

# Bericht der Sektion für Lepidopterologie.

Versammlung am 4. November 1921.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. H. Rebel.

I. Der Vorsitzende gibt Nachricht von dem Hinscheiden zweier langjähriger Sektionsmitglieder, der Herren Hauptmann Hans Hirschke und Hofrat Ignaz Konta, und bespricht deren Wirksamkeit auf lepidopterologischem Gebiete.

Wenn über Herrn Hauptmann Hirschke, welcher zu den bekanntesten Lepidopterensammlern in Wien gehörte, der auch publizistisch tätig war und mit dem Staatsmuseum, das er in treuer Weise verehrte, in andauernden Beziehungen stand, kein eingehender Nachruf hier zur Drucklegung gelangt, so hat dies seinen Grund nur in dem Umstande, daß bereits ein solcher in der Zeitschrift des Österr. Ent. Vereines, VI. Jahrg., Nr. 8, p. 39—40 (mit Porträt) und Nr. 10, p. 55 (Nachtrag zu den Publikationen) erschienen ist. Es sei nur hervorgehoben, daß Hirschke auch die ersten Stände zweier sehr interessanter heimischer Arten, nämlich von *Plusia aemula* und *Lignyoptera funeoidaria*, bekanntgemacht hat.

Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen aufrichtiger Teilnahme.

II. Der Vorsitzende legt nachverzeichnete Publikationen referierend vor:

Bulletin of the Hill Museum. A Magazin of Lepidopterology, Vol. I, Nr. 1. London 1921.

Fassl, A. H., *Agrias*-Formen des unteren Amazonas (Ent. Rundschau, 38. Jahrg.).

Hein, Sigmund, Beiträge zur Kenntnis der Makrolepidopterenfauna Nordostböhmens (Zeitschr. Österr. Ent. Ver., Wien, 5. Jahrg.).

Prout, Miss A. E., Notes on some Noctuidae in the Joicey Collection (Ann. & Mag. N. H. (9) VIII, 1921).

Röber, J., Über Mimikry und verwandte Erscheinungen bei Schmetterlingen (Ent. Mitt. X, Nr. 1—3).

Talbot, G., New Rhopalocera from Central-Ceram (Ann. & Mag. N. H. (9) VI. 1920).

Turati, Conte Emilio, Lepidotteri di Cirenaica (Atti Soc. Ital. Sc. Nat., Vol. 60, 1921).

### III. Karl Höfer macht nachstehende Mitteilung:

Ich möchte heute die Beschreibung des Eies von *Erebia eriphyle* Frr. und *Er. pharte* Hb. vorbringen und bei dieser Gelegenheit auch einige Angaben machen über die junge Raupe von *Erebia pharte* und die erwachsene Raupe und Puppe von *Erebia eriphyle*.

Die Beschreibung sowie die Zeichnungen der Eier wurden von dem Spezialisten Viktor Richter angefertigt.

#### *Erebia eriphyle* Frr.

Das fast kegelstumpfförmige Ei (Fig. 4, Vergr. 20 : 1), das von Prof. H. Rebel<sup>1)</sup> bereits kurz beschrieben worden ist, mißt 1 mm in der Höhe und 0·78 mm im größten Durchmesser.

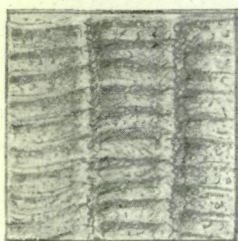


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

Das Ei von *Erebia eriphyle* Frr.

An der Seitenfläche trägt das Ei 18—22 zum Teil von der Mikropylarzone, zum Teil in verschiedener Höhe ausgehende, hohle und besonders in der Mitte kräftige, meist geradlinig zur Basis verlaufende Rippen (Fig. 1, Vergr. 100 : 1), deren Felder durch ungefähr 40—50 schon bei geringerer Vergrößerung wahrnehmbare Rippen, die in der Regel konzentrisch angeordnet liegen, durchkreuzt werden. Die Querrippen treten, wiewohl sie nicht gut und scharf ausgeprägt sind, nur hervor, weil ihre Zwischenfelder mit dicht liegenden, nadelstichartigen Vertiefungen (Porenkanälen) besetzt sind. Die Höhen-

<sup>1)</sup> Rebel, H.: Fr. Berges Schmetterlingsbuch, 9. Auflage, p. 39.

rippen, die gegen die Mikropyle oder gegen die Basis zu verlaufen, sind nicht mit den durchgehenden vereinigt.

Der obere Pol trägt die Mikropylarzone (Durchmesser 0.4 mm), von welcher nur selten eine gut ausgeprägte Mikropylarrosette (Durchmesser 0.05 mm, Fig. 2, Vergr. 500 : 1) mit 6—8 Zipfeln und ziemlich deutlich hervortretenden Mikropylarkanälen zu erkennen ist. An die durch Netzleistchen begrenzte Mikropylarrosette schließt dann ein gut entwickeltes, meist polygonalmaschiges Netzwerk an, dessen Maschenverbindungen meist verdickt sind (Fig. 3, Vergr. 100 : 1).

Die Eischale ist farblos (makroskopisch matt und weißlich), glänzt schwach und trägt grob- und feinkörnige Struktur. (Richter.)

Die hier zur Untersuchung verwendeten Eier erhielt ich von im vergangenen Sommer am Eisenerzer Reichenstein erbeuteten Weibchen. Wie ich in der freien Natur beobachten konnte, legen die Tiere ihre Eier meist einzeln, oft aber auch zu mehreren Stücken aneinandergereiht, an Gräsern ab. Die Stellung des Eies ist eine aufrechte, dasselbe wird mit der Basis an den Halm angeklebt. Auch die in der Gefangenschaft in einem Einsiedegläse in einem sonnigen Fenster gehaltenen Weibchen legten die Eier willig an verschiedene Gräser ab. Die Eier sind anfänglich hellgelb, nach etwa 12 Tagen verfärben sie sich und werden dunkel schmutziggelb.

Über die ersten Stadien der Raupe kann ich leider nichts berichten, da mir sämtliche Eier bei der anhaltenden Hitze des heurigen Sommers eingetrocknet sind. Eine erwachsene Raupe, die ich gelegentlich einer Mitte Juni auf den Eisenerzer Reichenstein unternommenen Exkursion an einem Grashalme sitzend fand, verpuppte sich schon am nächsten Tage auf der Heimfahrt. Sie zeigte die typische, gedrungene, nach rückwärts stark abfallende Gestalt der Ereben-Raupen, war schmutziggelb mit dunkelbrauner Rücken-, ebensolcher Nebenrücken- und Seitenlinie. Der Körper endete in zwei dunkel rotbraune Afterspitzen.

Die Puppe, deren Hülle ich samt dem ihr entschlüpften Falter — einem normal gezeichneten Weibchen — vorweise, ist kurz und dick, hinter dem Thorax deutlich eingeschnürt, mit zwei Afterspitzen. Sie war kurz nach der Verpuppung, die frei zwischen einigen dünnen Blättern erfolgte, durchscheinend hellgelb. Einige Tage später waren Thorax und Flügelscheiden gelb, hinter dem Thorax zeigte sich eine deutliche dunkelrotbraune Einschnürung. Die Augen-, Rüssel-, Fühler- und Fußscheiden sind dunkler braun, der Hinterleib schmutziggelb, die Segmenteinschnitte, die Rückenlinie, die zwei Seitenlinien sowie



die Lüfter sind rötlichbraun. Das Hinterleibsende ist am dunkelsten rötlichbraun, die zwei Afterspitzen schwarzbraun gefärbt.

Die Puppenruhe dauerte 18 Tage.

### *Erebia pharte* Hb.

Das ebenfalls kegelstumpfförmige Ei, das, wie jenes von *eriphyle*, am oberen Pol und an der Basis ziemlich stark abgerundet ist, ist 1·2 mm hoch, mißt 0·59 mm im oberen, 0·77 mm im unteren Durchmesser (Fig. 8, Vergr. 20 : 1).

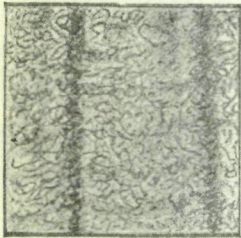


Fig. 5.



Fig. 6.

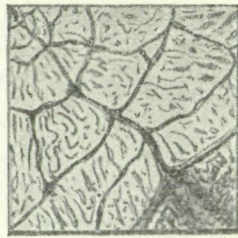


Fig. 7.

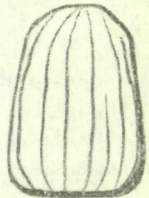


Fig. 8.

#### Das Ei von *Erebia pharte* Hb.

Am oberen Pol, der die Mikropyle trägt, entspringen im Anschlusse an die Mikropylarzone in der Regel fast alle von den meist 16 meridional verlaufenden Rippen und nur selten nehmen einzelne weiter unten gegen die Basis zu ihren Ausgang, wie dies der Fig. 8 (Vergr. 20 : 1) entnommen werden kann. Die an der Seitenfläche liegenden Rippen (Fig. 5, Vergr. 100 : 1) sind hohl, ziemlich hoch, besonders aber in der Mitte (0·04 mm) entwickelt. Gut ausgeprägte Querrippen sind wohl nicht vorhanden, aber bei geringerer Vergrößerung ist doch bei den meisten Eiern eine Quersfeldbildung (ca. 20) zu erkennen, die gegen die Basis zu sehr schlecht hervortritt. Bei starker Vergrößerung (100 : 1 bis 500 : 1) ist nur eine dichtere Anordnung unregelmäßiger Vertiefungen wahrzunehmen, die auf der ganzen Oberfläche des Eies zu sehen sind.

Die Mikropylarzone, die am oberen Pol liegt, trägt ein sehr unregelmäßig angeordnetes Netzwerk, das recht deutlich hervortritt (Fig. 7, Vergr. 100 : 1). Die Mikropylarroschette (Fig. 6, Vergr. 500 : 1) ist vier- bis achtzipfelig, nicht gut und regelmäßig ausgeprägt und es kommt nicht selten vor, daß nur die Mikropylarkanäle erkennbar sind und auch fast nicht enger begrenzt erscheinen. Die Mikropylarroschette mißt ungefähr 0·05 mm im Durchmesser.



Die leere Eischale ist farblos und glänzt schwach, nicht vergrößert ist sie matt und erscheint weißlich. (Richter.)

Auch die Lebensgewohnheiten dieser Erebienart, die am Eisenerzer Reichenstein vielfach zusammen mit *eriphyle* vorkommt, hatte ich im vergangenen Sommer reichlich Gelegenheit zu beobachten. Die Weibchen legen, gleich denen von *eriphyle*, ihre Eier aufrecht, einzeln oder aber in zwei und auch mehreren Stücken, an Grashalme ab. Sie sind anfangs blaßgelb, werden nach einiger Zeit dunkler und verfärben sich schließlich 2—3 Tage vor dem Ausschlüpfen in ein dunkles Schmutzviolett.

Die Räumchen schlüpfen nach etwa 14 Tagen. Ich besitze davon nur wenige Stücke, die ich ganz frei an einem in einen Topf eingepflanzten Grasbüschel ziehe. Die Tiere wachsen sehr ungleich heran, ein Stück — das größte unter ihnen — hat jetzt eine Länge von ca. 6 mm erreicht und steht vor der zweiten Häutung. Es ist von der bekannten Gestalt der Erebien-Raupen, grasgrün, mit dunkler grünem Kopfe, grünem Nackenschilde, dunkelgrüner, beiderseits weißlich eingefasster Rückenlinie, weißlicher Nebenrücken- und ebensolcher Seitenlinie. Der Körper endet in zwei kurze, bräunliche Afterspitzen.

Die Beschreibung der erwachsenen Raupe hoffe ich nächstes Jahr nachtragen zu können.

IV. **Karl Spannring** sendet die Beschreibung einer neuen *Melitaea*-Aberration ein:

***Melitaea dictynna* Esp. ab. nov. *corythalioides* Spannring ♂.**

Ober- und Unterseite aller Flügel gleichen stark der *Melitaea athalia* ab. *corythalia* Hb.

Auf dem Vorderflügel ist der Basalteil schwärzlich, der erste gelbbraune Flecken der Mittelzelle stark verschmälert, der zweite (äußere) mit der mittleren Fleckenreihe verschmolzen, so daß in den Zellen 4—6 gelbbraune Längsflecken liegen. Auch die äußere Fleckenreihe ist verbreitert und zeigt die Tendenz, mit der antemarginalen Reihe zu verschmelzen. Die Hinterflügel schwarz, nur mit einer äußeren Reihe rotgelber Punkte.

Unterseits sind die Vorderflügel einfarbig gelbbraun, mit drei schwarzen Fleckenzeichnungen in der Mittelzelle, einer solchen kreuzförmigen in Zelle 1<sup>b</sup> und solchen Saummonden, welche gegen den gelbgefleckten Apikalteil deutlicher auftreten.

Die Hinterflügel zeigen die ganze Basalhälfte mit Ausnahme der weißlichgelb bleibenden Vorderrandszelle 8 rotbraun, nach außen tiefschwarz begrenzt, mit drei schwarzen Mittelflecken. Die Außenhälfte der Hinterflügel ist gelbweiß mit einer verloschenen ungekernten, orangefarbigem antemarginalen Fleckenreihe. Die doppelte schwarze Saumlinie schließt einen etwas breiteren Raum ein als bei normalen *dictynna*, der vollständig rostbraun angefüllt ist.

Die stark aberrante Unterseite der Hinterflügel trennt die vorliegende Form leicht von ab. *fasciata* Lamb., bei welcher letzter sie normal gezeichnet ist. Das tadelloso frische Stück (♂) wurde am 21. Juni l. J. bei Mauterndorf im Lungau (Salzburg) erbeutet.<sup>1)</sup>

V. Prof. Rebel macht unter Vorweisung von Belegstücken nachstehende Mitteilung über eine heimische Geometride.

*Larentia otregiata* Metcalfe Entom. Vol. 50 (1914), p. 73; *suffumata* v. *minna* Preiß. (nec Butl.) 23. Jahresber. Wien. Ent. Ver. 1912, p. 98.

Diese aus England (Devon) beschriebene, der *Lar. suffumata* Hb. sehr nahestehende Art wurde in der Literatur schon von Galvagni und Preißecker in der Fauna des n.-ö. Waldviertels (l. c.) als *suffumata* v. *minna* Butl. besprochen.

Es handelt sich aber zweifellos um eine eigene Art, welche sich von *L. suffumata* nicht bloß durch geringere Größe (Vorderflügel-länge 14 : 18 mm) und kürzere, rundere Flügel, sondern auch durch die silbergraue Grundfarbe der Vorderflügel und hellere Hinterflügel unterscheidet. Der männliche Genitalapparat ist etwas kürzer geformt. Die Art ist in England auf Sumpfterrain zweibrütig, der Falter der I. Generation tritt aber erst von Mitte Mai ab auf.

VI. Derselbe macht ferner nachstehende Mitteilungen über die

### Ersten Stände von *Larentia lugdunaria* HS.

Herrn Karl Predota ist es mit seiner hochausgebildeten Sammelerfahrung gelungen, die ersten Stände dieser seltenen Geometride zu entdecken. Er fand anfangs August 1920 die Raupe in den Samenkapseln von *Cucubalus baccifer* L. in den Donau-Auen bei Wien.

Die gedrungene, kurz gebaute Raupe ist in der Jugend milchweiß, zeichnungslos mit dunkelbraunem Kopf- und Nackenschild.

<sup>1)</sup> Der Autor widmete in sehr dankenswerter Weise die Type dem Staatmuseum. (Rbl.)

Erwachsen erreicht dieselbe eine Länge von 12 mm (präpariert bis 15 mm), ihre Färbung ist weißlich beinfarben mit ziemlich breiten orangefarbenen Subdorsalstreifen und solchen undeutlichen Seitenflecken oberhalb der sehr kleinen schwarzen Stigmen. Der Kopf und das ungeteilte schmale Nackenschild sind hellbraun, die Brustbeine noch blässer bräunlich. Das Integument bleibt glatt, nur auf der Bauchseite finden sich einzelne kurze Borsten.

Die präparierte Raupe hat die meiste Ähnlichkeit mit jener von *Lar. alchemillata* L., welche aber kleiner bleibt, mit dunkler braunem Kopf und breitgeteiltem solchen Nackenschild.

Die *lugdunaria*-Raupe lebt bis September in den Kapseln von *Cucubalus baccifer*, deren Inhalt sie bis auf die Deckhaut verzehrt. Zur Verpuppung fertigt sie einen Erdkokon an, innerhalb dessen sie sich binnen 11—12 Tagen zur Puppe verwandelt. Die gedrungene Puppe ist 8 mm lang, lichtgelb, ihr Kremaster kurz, zylindrisch, mit zwei stark divergierenden Borsten besetzt.

Die Falter entwickelten sich in ungleichen Zeiträumen vom Mai 1921 ab.

VII. Prof. H. Rebel demonstriert nachbenannte Aberration des braunen Bärenspinners.

*Arctia caja* (L.) ab. *leinfesti* (n. ab.) ♀.

Herr Josef Leinfest zog im Jahre 1914 aus Raupen, welche er im Prater bei Wien eingesammelt und unter normalen Lebensbedingungen

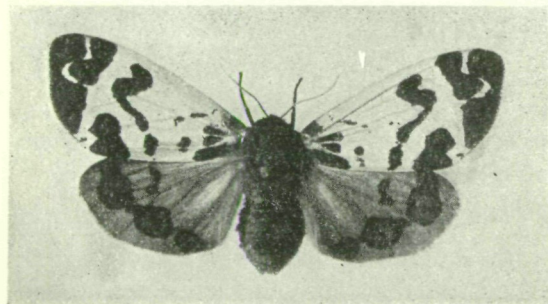


Fig. 9. *Arctia caja* (L.) ab. *leinfesti* (n. ab.) ♀.

aufgezogen hatte, unter einer größeren Anzahl gewöhnlich aussehender Stücke auch zwei Exemplare einer sehr auffallenden Aberration. Auf dem Vorderflügel hat das Weiß eine sehr große Ausdehnung gewonnen. An der Basis derselben liegen vier getrennt bleibende braune Flecke, von welchen die beiden mittleren keilförmig gestaltet sind. Von der ersten braunen Vorderrandbinde sind nur einige sehr kleine Splitterflecken vorhanden, der erste Innenrand-

gewöhnlich aussehender Stücke auch zwei Exemplare einer sehr auffallenden Aberration. Auf dem Vorderflügel hat das Weiß eine sehr große Ausdehnung gewonnen. An der Basis derselben liegen vier getrennt



fleck (bei  $\frac{1}{2}$  der Flügellänge) ist in zwei weit voneinander getrennte kleine braune Flecken aufgelöst, welche den Innenrand nicht erreichen. Weiters findet sich noch vom dritten braunen Querstreifen ein schmaler, doppelt gebrochener Streifen, welcher den Vorderrand nicht erreicht und innenrandwärts gegen den äußeren der beiden früher erwähnten kleinen Flecken zieht. Das Saumfeld ist fast normal gefärbt und zeigt eine breite braune Saumbinde und je einen solchen (doppelten) Fleck vor der Flügelspitze und Innenwinkel.

Auf den hellorangeroten Hinterflügeln sind die vier blauschwarzen Antemarginalflecken miteinander verbunden und ein langer solcher Mittelfleck ist vorhanden, die schwarze Basalbinde fehlt. Vorderflügellänge 31 mm.

Das abgebildete Exemplar der schönen Aberration wurde von H. Leinfest, nach dem ich dieselbe benenne, freundlichst dem Staatsmuseum gewidmet.

VIII. Prof. H. Rebel legt die Diagnose einer neuen Kleinschmetterlingform vor:

*Gracilaria alchimiella* (Sc.) ab. *restrictella* (n. ab.).

Ein ganz frisches ♂ wurde mir vom Direktor Hauder mit der Bezeichnung „Linz, 10. V. '19“ zur Revision eingesandt. Das Stück ist klein (Expansion wenig über 12 mm), die Grundfarbe der Vorderflügel viel dunkler purpurviolett, die gelbe Zeichnung tief dottergelb (nicht hell goldgelb), der gelbe basale Innenrandstreifen ist etwas länger, dagegen der Kostalfleck viel eingeschränkter, nur von der Hälfte der normalen Länge. Seine basale Begrenzung ist wie bei der Stammform gestaltet, seine äußere Ausdehnung aber durch purpurviolette Beschuppung sehr stark eingeschränkt, so daß nur eine kurze, nach der Wurzel und dem Innenrand abgerundete, gelbe Kostalmakel vorhanden bleibt. Die Hinterflügel sind tief dunkelgrau. Kopf samt Palpen und geringten Fühlern wie bei der Stammform.

Offenbar bezieht sich auf diese seltene Aberration die Bemerkung bei Stephens (Ill. IV, p. 367) bei *Grac. thumbergella* (= *alchimiella*): „In some examples the anterior wings are deep violet-red, with a small, well defined golden yellow triangular spot before the middle of the costa; the hindwings and cilia are dark fuscous; probably a distinct species“. Zeller (L. E. II, p. 316) erwähnt kurz diese Angabe Stephens und sagt, daß ihm diese „wahrscheinlich neue Art“ verdächtig sei.

Das Stück befindet sich in der Sammlung des Herrn Direktors Hauder.

IX. Baron Bronimir Gussich (Zagreb) sendet ein:

### Ein Beitrag zur Rophaloceren-Fauna Serbiens.

Vor einigen Monaten kam mir eine kleine Ausbeute Rophaloceren in die Hände, welche die Brüder Lorković in der Zeit vom 20. bis 30. Juli 1920 in Serbien gesammelt haben. Die meisten Exemplare stammen von Avala, einem 560 m hohen Gebirgszug, welcher sich ca. 18 km südlich von Beograd hinzieht und von der Eisenbahnstation Resnik aus leicht erreichbar ist. Nur einige wenige Stücke wurden am Topčider, einer Hügelkette in der nächsten Umgebung Beograds, erbeutet. Es ist mir eine angenehme Pflicht, den Herren Lorković, für die liebenswürdige Überlassung des Materials auch an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen. *Papilio podalirius* L. gen. aest. *intermedia* Grund. Auf Avala, ziemlich häufig. — *Papilio machaon* L. Massenhaft auf Avala, besonders in der Umgebung der Ruine. Expansion: 64—70 mm. — *Pieris rapae* L. In der Umgebung Beograds, so am Topčider, beobachtet. — *Pieris manni* Mayer gen. aest. *rossi* Stef. Mir liegt eine Serie von 3 ♀♀ und 1 ♂ vor, welche wahrscheinlich zu dieser noch so wenig aufgeklärten Art zu ziehen sind. Die Grundfarbe ist weiß, sehr selten ein wenig gelblich. Der Saum ist ziemlich stark gerundet, die Zeichnungen ausnehmend schwarz. Beim ♀ ist häufig der obere Apikalfleck der Vorderflügeloberseite durch schwarze Strahlen mit dem Saum verbunden. Die Basis ist selten etwas grau beschattet. Auf der Unterseite sind die Hinterflügel und die Spitzen der Vorderflügel stark gelb. Die Intensität der gelben Beschuppung variiert ziemlich stark. Es kommen, wenn auch selten, Stücke mit fast blendend weißer Unterseite vor. Die Adern auf der Hinterflügelunterseite sind bei keinem Stücke verdunkelt, und man findet nur selten Stücke, die auf dieser Stelle einige graue Schuppen zeigen. Alle mir vorliegenden Exemplare stammen von Avala. — *Pieris daphidice* L. Nur ein Stück an der Avala erbeutet. Scheint ziemlich selten zu sein. — *Colias croceus* F. An der Avala sowie auch in der Umgebung Beograds nicht gerade selten. — *Araschnia prorsa* L. Ein Exemplar auf der Avala erbeutet. — *Melitaea athalia* Rott. Auf Avala, gemein. Kleine, nur 28—40 mm messende Exemplare. Ein Stück mit nur angedeuteter schwarzen Querlinie vor dem Saum der Vorderflügeloberseite, wodurch eine breite rotbraune Binde entsteht. — *Argynnis*

*dia* L. Auf Avala, nicht selten. — *Argynnis latonia* L. Avala, gemein. Die Stücke besitzen eine schöne rotbraune Grundfarbe. — *Argynnis aglaia* L. Avala. — *Argynnis niobe* v. *eris* Meig. Avala. — *Argynnis adippe* L. Avala. — *Argynnis paphia* L. Avala, häufig. — *Argynnis pandora* Schiff. Mehrere, 60—70 mm messende Exemplare von Avala. Ein ♀ mit stark vergrößerten schwarzen Flecken der Vorderflügelunterseite. Die Hinterflügelunterseite meist mit sehr reduzierter silberner Zeichnung. Bei einem Stück ist die silberne Zeichnung auf die mittlere Binde und einige silberne Flecke reduziert. — *Melanargia galathea* L. v. *procida* Hbst. Ein altes, abgeflogenes ♀ von Avala. — *Satyrus dryas* Sc. Avala. — *Pararge maera* L. Ein 40 mm messendes Stück von Topčider. — *Epinephele tithonus* L. Avala. Ein ganz frisches 37 mm großes Stück mit breiter schwarzgrauer Randbinde auf der Oberseite aller Flügel. — *Coenonympha iphis* Schiff. Drei Exemplare mit sehr lichter Hinterflügelunterseite, von Avala. Expansion: 25—30 mm. — *Chrysophanus thersamon* Esp. Resnik. Ein ganz frisches ♂ und zwei etwas abgeflogene ♀♀, wahrscheinlich der zweiten Generation angehörend. Expansion: 24—30 mm. — *Chr. dispar rutilus* Wrnb. Nur ein ♂ von Avala. — *Lycaena argiades* Pall. Zwei ♀♀ der Sommergeneration von Topčider und Resniak. Expansion: 25—27 mm. — *Lycaena argus* Schiff. (= *argyrognomon* Brgstr.). Ein an der Basis der Vorderflügeloberseite etwas blau bestäubtes ♀ mit gut entwickelten roten Saummonden der Hinterflügel. Topčider. Expansion: 26 mm. — *Lycaena icarus* Rott. Ein Stück von Topčider. Expansion: 29 mm. — *Lycaena arion* L. ab. *punctifera* Grund. Ein Stück von Avala. Expansion: 36 mm. — *Hesperia malvae* L. Avala.

---



# Bericht der Sektion für Lepidopterologie.

Versammlung am 2. Dezember 1921.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. H. Rebel.

I. Bei der Wahl der Funktionäre für das Jahr 1922 werden einstimmig wiedergewählt, und zwar: 1. Obmann: Hofrat Prof. Dr. H. Rebel; 2. Obmannstellvertreter: Hofrat J. Prinz; 3. Schriftführer: Dr. Egon Galvagni.

Der Vorsitzende dankt im Namen der Wiedergewählten und gedenkt der vor 25 Jahren erfolgten Gründung der Sektion.

II. Der Vorsitzende legt referierend nachstehende Publikationen vor:

Lederer Gustav, Handbuch für den praktischen Entomologen.

I. Lepidoptera. B. Spezieller Teil, II. Bd.: Tagfalter (Verlag Int. Ent.-Ver. Frankfurt a. M. 1921, 8°, 172 pp. M. 20.—).

Der kürzlich erschienene erste Band des Handbuches enthält eine Darstellung der Ökologie (Lebensweise) paläarktischer Tagfalter in systematischer Reihenfolge, die in erster Linie als Zuchtanweisung für den „praktischen Entomologen“, worunter hier der selbsttätige Sammler und Züchter gemeint ist, dienen soll. Nach einer allgemeinen Darstellung der Lebensweise bei den höheren Kategorien (Familie, Gattung), welche sich auf die Kopula, Eiablage, Raupe, Verpuppung, Futterpflanze und Überwinterung erstreckt, wird bei hervorragenden Arten oft auf Einzelheiten der Lebensführung eingegangen. Auch Literaturzitate, welche besonders erwünscht erscheinen, dienen als Belege für die gemachten Angaben. Sehr wertvolle Mitteilungen verdankt der Verfasser den reichen Erfahrungen auf allgemein ökologischem Gebiete von Prof. Seitz. Von ihm rühren zumeist auch die allgemeinen Angaben bei den höheren Kategorien sowie Mitteilungen über die Lebensweise außereuropäischer Falter her.

Bietet auch die vorliegende Publikation nichts Erschöpfendes, so enthält sie doch eine reiche Fülle von Angaben, welche dem Züchter

von allergrößtem Vorteile sein können. Schon eine zusammenfassende Darstellung auf diesem Gebiete, wie sie das vorliegende Handbuch anstrebt, ist auf das freudigste zu begrüßen. Mögen recht viele Sammler sich veranlaßt sehen, das „Handbuch“ zu erwerben, um in ihm nicht bloß einen verlässlichen Ratgeber bei ihren Zuchtversuchen zu finden, sondern aus ihm auch Anregungen zu neuen Forschungen auf dem unerschöpflichen Gebiete der Ökologie zu gewinnen.

Wehrli Eug., Dr., Monographische Bearbeitung der Gattung *Psodos* nach mikroskopischen Untersuchungen der Männchen und Weibchen (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., Bd. XIII, Heft 3, 4, p. 143—175, Taf. 5—9).

Diese auch morphologisch sehr wertvolle Untersuchung des Genitalapparates beider Geschlechter trägt sehr zur Artunterscheidung in dieser interessanten Geometridengattung bei. Eine Übersicht der Formen und ihrer Verbreitung, sowie eine Bestimmungstabelle nach den morphologisch gesicherten Merkmalen würde noch den Gebrauchswert der schönen Arbeit erhöht haben.

Wehrli Eug., Dr., *Gnophos intermedia* Wrli, bona species und die *Glaucinaria*-Gruppe (Ent. Zeitschr., 35. Bd., Nr. 7).

Voraussichtlich dürfte diese neu unterschiedene Geometridenart auch in Österreich konstatiert werden können.

III. Herr cand. phil. **Fritz Zimmermann** gibt unter Vorlage von Pflanzen- und Insektenmaterial eine vorläufige Mitteilung

### Über die Fauna der Halophytenstandorte Südmährens.<sup>1)</sup>

Das südmährische Halophytengebiet, das mit dem niederösterreichischen und dem ungarischen innig zusammenhängt, erstreckt sich über das ganze Tertiärgebiet des Landes. Es lassen sich drei Linien erkennen, die sich an der March, dort, wo sie das Land verläßt, vereinigen.

Die an einigen Orten oft mehrere Millimeter dicke Salzkruste des Bodens besteht, wie ich schon früher (Verh. Nat. Ver. Brünn 1915) nachgewiesen habe, vor allem aus Natrium- und Magnesiumsulfat. Ebenso wurde in einzelnen Gewässern Südmährens, die durch das Vorkommen halophiler und mariner Algen ausgezeichnet sind, von

<sup>1)</sup> Eine eingehende Bearbeitung unter Anführung aller Halophytenstandorte Südmährens soll in den Verhandlungen des Naturforsch. Ver. in Brünn erscheinen.

mir (l. c.) und von R. Fischer (Verh. Nat. Ver. Brünn 1920) größere Mengen von gelösten Salzen nachgewiesen.

Die in Südmähren vorkommenden Halophyten sind durchwegs weitverbreitete Arten, die sowohl im Binnenland, als auch an den Meeresküsten vorkommen. Ich verweise hier auf die floristische Literatur. An den extremsten Salzstellen ist eine Facies von *Salicornia herbacea* L., *Suaeda maritima* L. und *Spergularia marginata* (DC.) Kittel entwickelt, um die sich, meist in konzentrischen Ringen, eine *Aster Tripolium*- und eine *Plantago-maritima*-Facies schließt.

Im vergangenen Sommer habe ich mir die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, ob die Halophytenstandorte auch eine eigenartige Fauna aufweisen. Ich beschränkte meine Untersuchungen auf die Standorte bei Voitelsbrunn, Auspitz und Groß-Niemtschitz. Das Ergebnis lege ich hiemit vor, möchte aber bemerken, daß eine größere Anzahl von Käfern bisher noch unbestimmt ist.

Es gelang mir, das Vorkommen folgender Arten von Insekten zu konstatieren (V. = Voitelsbrunn, A. = Auspitz, N. = Groß-Niemtschitz):

Schmetterlinge: *Heterographis oblitella* Z. (N.); *Conchylis vectisana* Westw. (V.); *Lita obsoletella* F. R. (V.); *Lita zimmermanni* Rbl. in litt. bei *plantaginella* St. (V.); *Coleophora asteris* Mühlg. (V. N. A.); *Coleophora adjunctella* Hodg. (V.).

Fliegen: *Melanum laterale* (V. A. N.).

Käfer: *Anthicus humilis* Germ. (V. A. N.); *Trogophloeus foveolatus* Pz. (V.).

Heuschrecken: *Epacromia thalassina* F. (V. A.); *E. strepens* Latr. (A. N.); *Stenobothrus elegans* Charp. (V. A. N.).

Cicaden: *Doratura salina* Horv. (V.); *Deltocephalus breviceps* Kirschb. (V. A. N.); *Deltoc. pusillus* Kirschb. (V. N. A.).

Wanzen: *Henestaris laticeps* (V. A.); *Peritrechus nubilus* (N.); *Serenthia femoralis* (V.).

Daß auch die Fauna der Gewässer durch den Salzgehalt beeinflusst wird, habe ich für die Schnecken bereits (l. c.) nachzuweisen versucht. Auch die niederen Krebse zeigen ein eigentümliches Verhalten. Ich konnte *Diaptomus bacillifer* Koelbel sowohl im Steindammteich bei Voitelsbrunn, als auch im Hofteich bei Niemtschitz nachweisen. Besonders auffallend ist das Fehlen der *Leptodora hyalina* Lillj. und der galeaten Daphnien im Plankton der Grenzteiche. Ob jedoch diese Eigentümlichkeit, ebenso wie das Vorkommen des *Diaptomus theeli* Lillj. in den Thayatümpeln zwischen Prittlach und Tracht, auf den Salzgehalt des Wassers zurückzuführen ist, dürfte zweifelhaft sein.



Jedenfalls ist es gelungen, nachzuweisen, daß den Halophytenstandorten eine eigene Fauna zukommt, die ich mit dem Namen „Halozoa“ zusammenfasse.

In einigen Worten will ich nun noch zu erklären versuchen, wie die unserem Faunen- und Florengebiete sicherlich fremden Halozoen und Halophyten in dieses gelangt sind. Engler, Schimper, A. Schulz u. a. sind der Ansicht, daß sich die Halophyten, deren Herkunft aus Zentralasien wohl sicher ist, nach dem Zurückweichen der Inlandvereisung Mitteleuropas, meist passiv wandernd, hier eingefunden haben; Podpěra, der besonders die Herkunft der böhmischen und mährischen Fauna untersucht hat, nimmt für die mährischen Halophyten eine Einwanderung aus Ungarn an und glaubt, daß diese erfolgt sei, als das pliozäne Meer während des Diluviums noch bedeutend zurückgegangen war und am Ende dieser Periode der Boden den thermoxerophytischen Formen der pontischen Flora im Gegensatz zu den psychrohygrophytischen der eben zurückgehenden Eiszeit bessere Existenzbedingungen geboten habe. Jedenfalls deckt das pontische Meer nicht die mährischen Halophytengebiete, da seine Grenzen im Norden bereits bei Groß-Pawlowitz, im Osten bei Poleschowitz und im Westen bei Themenau zu finden sind. Wenn es auch nicht unmöglich erscheint, daß die Pflanzen in den damals sicher noch salzigeren Tälern weiter nach Norden, Osten und Westen wanderten, gelangen wir im Momente des Nachweises einer Halozoenfauna in diesen Gebieten zur Überzeugung von der Unhaltbarkeit dieser Ansicht. Auch decken sich die Gebiete der Salzflora und -fauna mit dem des Miozänmeeres. Für die Pflanzen wäre die Annahme einer passiven Wanderung über größere Strecken Landes ja nicht ganz ausgeschlossen. Die Halozoen, die von den Futterpflanzen jedenfalls völlig abhängig sind, könnten jedoch nur zu einer Zeit wandern, in der die Halophyten ein geschlossenes, schrittweise vordringendes Florengebiet bildeten; nur in diesem Falle ist es möglich, daß die Halozoen mit dieser Wanderung gleichen Schritt halten konnten, und nur so konnte der geschlossene Pflanzen- und Tierkomplex jene Gebiete erreichen, an denen er sich noch heute findet. Da das Gebiet mit dem des Miozänmeeres übereinstimmt, müssen wir die Zeit der Wanderung in diese Periode verlegen. Damals bildeten die Pflanzen die noch unseren Meeren eigene Strandflora. Als das miozäne Meer sich immer mehr verkleinerte und als pliozänes nur mehr die südlichsten Gebiete des Landes bedeckte, süßten die dem Meere folgenden Flüsse die Täler aus und heute finden wir die Reste der ehemaligen Strandflora- und

-fauna als Relikte nur mehr an wenigen Stellen, und zwar dort, wo der undurchlässige marine Tegel abflußlose Mulden im Boden bildete und so für die Aussüßung die Bedingungen fehlten. Die Zeit der Vereisung des Kontinentes, die für die Halophyten jedenfalls eine sehr ungünstige war, konnten sie jedoch überdauern, da einesteils für die Entwicklung der Pflanzen eine relativ sehr kurze Vegetationsperiode genügt und andernteils auch ihre Erhaltung bei wenig günstigen Vegetationsverhältnissen infolge des Konkurrenz mangels möglich war.

An der über Alter und Herkunft der Halophytenflora sich anknüpfenden Diskussion beteiligten sich namentlich die Herren Dr. H. Neumayer und Dr. A. Ginzberger.

IV. Prof. Rebel legt zwei für die Umgebung von Triest neue Spannerarten vor, welche Herr G. Carrara dort aus Raupen gezogen hat. Herr Carrara hatte die große Freundlichkeit, Belegexemplare dem Staatsmuseum zu widmen.

#### 1. *Holoterpna pruinosata* Stgr.

Diese im Habitus an *Pseudoterpna* erinnernde Gattung besitzt kurze,<sup>1)</sup> nicht bis  $\frac{1}{2}$  des Vorderrandes reichende Fühler, welche beim ♂ sehr kurze doppelreihige Kammzähne tragen. Die Hinterschienen besitzen in beiden Geschlechtern nur Endsporen. Der Hinterleib ist ungeschopft. Im Geäder von *Eucrostes* durch die ungestielte Adern  $Cu_1$  und  $M_3$  verschieden.

*H. pruinosata* war bisher nur aus Palästina bekannt. Die auffallend gefärbte Raupe, ohne Nacken- und Afterspitzen, ist gelb mit purpurroten Querbändern und solchen feinen Längsstreifen. Sie lebt im August auf *Ferulago galbanifera*. Falter im Juni.

#### 2. *Tephroclystia limbata* Stgr.

Die in den Blütenköpfen von *Eryngium amethystinum* anfangs September gefundene Raupe ergab den Falter im Juli. Derselbe unterscheidet sich von der nahestehenden *T. laquearia* leicht durch das Fehlen einer bindenartigen Zeichnung in der Basalhälfte der Vorderflügel. Die Art ist bereits von Mostar und aus Mazedonien nachgewiesen.

---

<sup>1)</sup> In der Abbildung von *Holot. pruinosata* bei Prout-Seitz, Taf. 2, Fig. g 4, sind die Fühler viel zu lang und fadenförmig dargestellt.

## Berichte der Sektion für Paläontologie und Abstammungslehre.

Sitzung am 15. Juni 1921.

Vorsitzender: **Prof. Dr. O. Abel.**

Privatdoz. J. Pia hält einen Vortrag: „Über die ethologische Bedeutung einiger Hauptzüge in der Stammesgeschichte der Cephalopoden.“ (Der Vortrag erscheint in den „Verhandlungen“.)

Sitzung vom 23. November 1921.

Vorsitzender: **Prof. Dr. O. Abel.**

Der Vorsitzende begrüßt die zahlreich erschienenen Gäste und Mitglieder und geht sodann auf das Thema des angekündigten Vortrages „Über Vorkommen und Lebensweise des Höhlenbären“ ein.

Den Ausführungen liegen in ersten Linie die bisherigen reichen Ergebnisse der Grabungen in der Drachenhöhle bei Mixnitz in Steiermark zugrunde. Mit viel Wahrscheinlichkeit läßt sich aus dem Vorkommen ganz bestimmter Altersstadien unter den erhaltenen Resten der Schluß ziehen, daß die Bären die Höhle in namhafterer Zahl nur im Winter bewohnt haben und dabei allwinterlich zum Teile eingegangen sind. So sind häufig: ganz junge Tiere, vielleicht noch Embryonen, dann einjährige und schließlich alte, besonders greisenhafte. War, was mit Sicherheit anzunehmen ist, die Wurfzeit im Winter, so ist dieses Verhältnis leicht dadurch zu erklären, daß von allen Altersstadien zwischen Neugeborenen und ganz Alten gerade die Einjährigen, kaum Selbständigen, den Unbilden des Winters am leichtesten erliegen konnten. An den Kadavern der im Winter eingegangenen Bären machten sich dann Wölfe zu schaffen, wie die zahlreichen Bißspuren an Knochen beweisen. — Die Nahrung des Höhlenbären muß, nach der Spezialisierung des Gebisses zu schließen, mehr pflanzlicher Natur gewesen sein, als bei den rezenten Bären. Zahlreiche zum Teile wieder verheilte Verletzungen lassen sich sowohl auf Paarungskämpfe wie auch auf

Zusammenstöße mit dem Menschen zurückführen, der die Höhle gelegentlich für sich in Anspruch nahm, die Bären überwältigte und dabei, wie die „Tafelabfälle“ in der Kulturschicht beweisen, aus leicht begreiflichen Gründen besonders junge Bären bevorzugte. — Neben Verletzungen kommen auch Spuren verschiedener Erkrankungen an den bisher vorliegenden Knochen vor, deren genaueres Studium sehr wertvolle Ergebnisse verspricht. — Schließlich demonstriert der Vortragende die nach seinen und Dr. Antonius' Angaben vom akademischen Maler Franz Roubal hergestellte plastische Rekonstruktion des Höhlenbären und verweist besonders auf die Unterschiede gegenüber älteren Rekonstruktionen, die alle viel zu sehr am Typus des Braunbären oder gar des durchaus verschiedenen Eisbären festhalten.

---

Hierauf spricht Privatdoz. Dr. Otto Antonius: „Über die Variabilität des Höhlenbärenschädels“.

Die Variabilität bewegt sich so auffallend parallel jener des Haushundschädels, daß ein eingehenderer Vergleich notwendig ist. Man wird annehmen müssen, daß in beiden Fällen analoge Ursachen vorliegen.<sup>1)</sup>

Nach der Besichtigung der ausgelegten Schädelserien und der übrigen Demonstrationsobjekte schließt der Vorsitzende die Versammlung.

---

### Sitzung vom 14. Dezember 1921.

Vorsitzender: Prof. Dr. O. Abel.

1. Wahl der Funktionäre. Es werden gewählt: zum Obmann: Prof. Dr. O. Abel, zum Obmannstellvertreter: Privatdoz. Dr. J. Pia, zum Schriftführer: Dr. K. Ehrenberg (an Stelle des auf eigenen Wunsch zurücktretenden Privatdoz. Dr. O. Antonius).

2. Nach Vornahme der Wahlen hält Prof. Dr. O. Abel seinen unter dem Titel: „In den Wüstengebieten der Karroo zur Permzeit“ angekündigten Vortrag. Nach dem Vortrage, der eine gekürzte Wiedergabe der Untersuchungen des Vortragenden beinhaltet, die derselbe in seinen „Lebensbildern aus der Tierwelt der Vorzeit“ in dem gleichbetitelten Kapitel veröffentlicht hat, ergreift in der Diskussion zunächst Dr. Baron Nopcsa das Wort. Er weist darauf hin, daß die Farben der Schichten eine weitere Stütze der vom Vor-

---

<sup>1)</sup> Für Einzelheiten sei auf die Ausführungen des Vortragenden in der „Paläontolog. Zeitschrift“ (Band 4, Heft 2) verwiesen.

tragenden ausgesprochenen Ansicht bilden, da die rote und grüne Farbe wahrscheinlich auf starke Sonnenbestrahlung zurückzuführen seien und somit auf ein warmes Klima hindeuten. — Zu dem vom Vortragenden skizzierten Schädel *Ictidorhinus* macht Dr. Baron Nopcsa darauf aufmerksam, daß zu diesem möglicherweise gewisse, an das schnelle Laufen angepaßte und als „*Dolichobrachia*“ beschriebene Extremitäten gehören könnten. Im weiteren Verlaufe der Diskussion über *Ictidorhinus* kommt Obstlt. Veith zu dem Ergebnisse, daß die Einrichtungen des Schädels eher für eine weite Öffnung des Mundes, denn für ein Verschlingen der Beute nach Schlangenart zu sprechen scheinen, und wirft die Frage auf, ob *Ictidorhinus* nicht etwa Giftzähne besessen habe, wozu Dr. Baron Nopcsa bemerkt, daß von Seeley ein angeblich zu *Dicynodon* gehöriger, mit einem Kanal versehener Zahn beschrieben worden ist. — Schließlich macht Dr. Neumayer noch einige Mitteilungen über *Welwitschia mirabilis*, eine vom Vortragenden genannte Pflanze aus der südwestafrikanischen Küstenwüste.

---

### Sitzung am 15. Februar 1922.

Vorsitzender: Dr. K. Ehrenberg.

Der Vorsitzende teilt zunächst mit, daß der Obmann Prof. Abel infolge Erkrankung am Erscheinen verhindert ist und der Obmannstellvertreter Privatdoz. Dr. J. Pia studienhalber in London weilt, und erteilt sodann Privatdoz. Dr. O. Antonius das Wort zur „Besprechung neuerer Arbeiten über das Domestikationsproblem“.

Vorgelegt werden folgende Arbeiten: 1. B. Klatt, Studium zum Domestikationsproblem (Bibl. Genetica I), 2. B. Klatt, Mendelismus, Domestikation und Kraniologie (Arch. f. Anthr., N. F., Bd. XVIII), 3. E. Müller, Vergleichende Untersuchungen an Haus- und Wildkaninchen (Zool. Jahrb., Abt. Allg. Zool. u. Phys., Bd. 36), 4. H. Bethcke, Vergleichende Untersuchungen an Frettchen und Iltis (ebendort), 5. O. Timmann, Vergleichende Untersuchungen an Haus- und Wildenten (ebendort).

In der Besprechung macht der Vortragende besonders auf die große Bedeutung der hier vorliegenden exakten Studien für die Frage der Abstammung der Haustiere aufmerksam, eine Bedeutung, die dadurch nicht verringert wird, daß man vielleicht in Einzelheiten mit den Verfassern verschiedener Meinung sein kann. An der lebhaften Diskussion beteiligen sich besonders Hofrat L. Adametz, Privatdoz.

Dr. E. Hauck, Prof. K. Keller und Prof. H. Joseph. Besprochen wurde in ihr hauptsächlich die Frage der Bulldoggbildung des Hundeschädels in ihren Zusammenhängen mit Hydrozephalie und anderen Mißbildungen, die Kurzschnauzigkeit als Domestikationsmerkmal und schließlich die zweckmäßigste Abgrenzung des Begriffes der „Domestikationserscheinungen“ überhaupt.

Hierauf spricht Dr. K. Ehrenberg über „neuere Untersuchungsmethoden an fossilen Evertibraten“. Der Vortragende legt zwei Arbeiten von F. Klinghardt vor (1. Über die innere Organisation und Stammesgeschichte einiger irregulärer Seeigel — Jena 1911 —, 2. Die Rudisten, — Archiv. f. Biontologie, Bd. V, Heft 1 —) und weist besonders auf die allgemeine Bedeutung beider Arbeiten hin, die er darin zu sehen glaubt, daß sie uns einen Weg zeigen, wie wir über die innere Organisation fossiler Evertibraten und damit auch über deren Lebensweise und stammesgeschichtliche Beziehungen wichtige Aufschlüsse erhalten können.

## Bericht der Sektion für Lepidopterologie.

Versammlung am 13. Januar 1922.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. H. Rebel.

I. Oberlehrer Josef Nitsche macht unter Materialvorlage Mitteilungen über seine Sammelergebnisse in Niederösterreich, besonders der Wachau, im Jahre 1922, aus welchen hauptsächlich nachstehende Ergänzungen zum Prodrömus der Lepidopterenfauna Niederösterreichs hervorgehoben seien.

*Papilio podalirius* L. v. *intermedia* Grund, Dürnstein (Wachau), 26.VII., ebenda 22.VII. ein Übergang zu ab. *nigrescens* Eim.; ferner ein Stück ab. *ornata* Wheeler der ersten Generation, vom 1.VI. 1919 aus dem Rohrwalde (neu), mit gesättigt gelber Grundfarbe und aberativ geformten Querbinden. *Parnassius apollo cetius* Fruhst. war in dem heißen Sommer in Dürnstein schon Mitte Juli abgeflogen. Ein ♂ von Spitz (Rotes Tor, 20.VII.) zeigt eine besonders breite, fast bis an den Innenrand der Vorderflügel reichende, glasige Submarginalbinde. *Colias hyale* L. ♀, Weißenstein (Wachau), 29.VIII., mit sehr breitem schwarzen Saum, welcher auf den Hinterflügeln weißgefleckt ist. *Pyrameis atalanta* L. ab. *fracta* Tutt., Weißenkirchen, 5.VIII. *Polygonia C-album* ab. *Delta album* Joseph, Unter-Kritzendorf, 7.VI.,



ab. *uncipuncta* Joseph, Bisamberg, 1.IV.1914. Letztere Aberration auch aus dem Gesäuse und vom Bodenbauer (Hochschwab). *Melitaea trivialis* SV. bei Weissenkirchen am 27.VII., häufig, desgleichen *Argynnis selene* SV. *Arg. niobe* L. ♀, Stammform, Lobau, 11.VI., neu für die Donauauen. *Arg. aglaja* L. ♀ ab. *suffusa* Tutt, Weissenkirchen, 1.VIII. *Aphantopus hyperanthus* ab. *arete* Müll., Dürnstein, 26.VII. *Lycaena icarus* ab. *celina* Aust, Dürnstein, 18.VII. (neu). *L. bellargus* ab. *krodeli* Gillm., Weissenkirchen, 15.VIII. (neu). *Agria tau* ab. *impulverea* Nitsche ♀, Dreimarkstein, 10. IV. *Hypana proboscidalis* L. ab. (var.) *infusata* Spul., Lobau, 22.V. (neu). *Eucosmia certata* ab. *fasciata* Schaw., Sievering, 4. IV. *Abraxas sylvata* Sc., Wachau (neu), Schönbüchl, Aggsbach, 24.VI., nicht selten. *Fidonia roraria* F., Weissenkirchen, Ende VII. *Zygaena ephialtes* L., in der Wachau sehr häufig, außer in der Stammform, auch ab. *medusa* Pall., ab. *trigonellae* Esp., ab. *aeacus* Esp., ab. *athamantae* Esp., ab. *peucedani* Esp., ab. *aurantiaca* Hirschke und ab. *prinzi* Hirschke, darunter ein Stück *athamantae* mit verbundenem Fleck 2 und 4 der Vorderflügel (ab. *confluens*). *Z. meliloti* Esp., St. Ägyd a. N., 10.VII., ein Stück mit verbundenen Flecken 5 und 6. *Zygaena laeta* Hb., Dürnstein, ziemlich häufig, *Trochilium apiformis* Cl., Lobau, 11.VI.

II. **Karl Bayer** gibt unter Vorweisung eines reichen Materiales Nachricht über das Auftreten von *Colias chrysotheme* Esp. in der Umgebung von Fischamend (Niederösterreich). Die Art fliegt in drei Generationen, wozu im heißen Jahre 1921 noch eine unvollständige vierte Generation im Oktober kam.

Am 31. Juli 1921 gelang es Herrn Bayer, eine rein weiße Form des ♀ an den Abhängen des Königsberges bei Fischamend in einem frischen Stück zu erbeuten, wovon derselbe nachstehende Beschreibung gibt:

Oberseite: Die schwarze Flügelzeichnung ist vollständig die eines normalen ♀. Die Grundfarbe ist auf den Vorderflügeln elfenbeinweiß, auf den Hinterflügeln blaugrünlich, durch schwarze Beschuppung verdüstert. Fransen weiß. Zellfleck der Vorderflügel weiß gekernt. Fühler weiß mit schwärzlichen, an den Spitzen ockergelben Keulen. Mittelfleck der Hinterflügel ebenfalls weiß.

Unterseite: Submarginalflecken der Vorderflügel normal, Zellfleck weiß gekernt, Grundfarbe beinweiß. Submarginalflecken der Hinterflügel verschwindend, Mittelfleck weiß mit schwacher einfacher Um-

randung. Grundfarbe blaugrünlich. Im Fluge erweckte das Tier den Eindruck eines blassen Bläulings. Die Spannweite beträgt 35 mm.

Aigner [Rov. Lap. VIII (1901), p. 31; Ins.-Börse XVIII (1901), p. 196] hat nun als ab. *hurleyi* eine helle Form des *chrysotheme*-♀ nach einem in Mödling bei Wien von Miss Fountaine erbeuteten Stück aufgestellt, von dem es aber unsicher bleibt, ob dessen Grundfarbe wirklich weiß (wie bei dem vorliegenden Stück von Fischamend) oder nur gelblichweiß gewesen ist, was sich nur durch Vergleich der nach England gekommenen Type entscheiden ließe. Sollte letztere gelblichweiß gewesen sein, bringt Herr Bayer für sein rein weißes Stück den Namen ab. *alba* in Vorschlag. Keinesfalls kann eine vollkommene Übereinstimmung der ab. *hurleyi* mit vorliegendem Stück von Fischamend bestehen, da letzteres den für *hurleyi* angegebenen violetten Anflug am Vorderrand der Vorderflügel und in den Fransen entbehrt und der Mittelfleck der Hinterflügel vollständig weiß ist, während er bei *hurleyi*, nach der Angabe Aigners, auf dem grauen Grunde lebhaft gelb hervortritt.

Prof. Rebel bemerkt weiters, daß in den Pollauer Bergen (Stidmähren), nach freundlicher Mitteilung und Materialvorlage durch Herrn Oberlehrer Sterzl, nur eine blaß zitronengelbe Form des *chrysotheme*-♀ erbeutet wurde, welche möglicherweise der ab. *hurleyi* nahekomm, aber von dem rein weißen Stück von Fischamend sehr weit verschieden ist.

Dr. Eg. Galvagni teilt schließlich mit, daß *Colias chrysotheme* von Herrn Oberrechnungsrat Preisseecker und ihm auf der Lasser Sandflurreservation im Marchfeld in der Zeit vom 29. Juni bis 10. September 1921 erbeutet wurde.

### III. Dr. Otto Wettstein-Westersheim hält einen Vortrag:

#### Über eine Lepidopteren-Ausbeute aus Schwedisch-Lappland.

Dank der überaus lebenswürdigen Gastfreundschaft schwedischer Kollegen hatte der Vortragende im Frühjahr 1920 Gelegenheit, sich längere Zeit in Schweden aufzuhalten und dabei in der Zeit vom 19. Juni bis 15. August die wissenschaftliche Station in Abisko am Torne Träsk in Schwedisch-Lappland zu besuchen. Die in dieser Zeit unter anderm dort gesammelten Schmetterlinge hatte Hofrat Rebel die Liebenswürdigkeit zu bestimmen. Sie gingen alle geschenksweise in den Besitz des Wiener Naturhistorischen Staatsmuseums über.

Die Gegend, in der gesammelt wurde — die engere und weitere Umgebung von Abisko — liegt durchwegs über der Nadelwaldzone. Bei Abisko stehen die letzten ganz vereinzelt Rotföhren. Die weiten, von zahlreichen großen und kleinen Seen (der Torne Träsk selbst hat ungefähr die Ausdehnung des Bodensees) bedeckten Täler und die oft sanften Hänge sind mit Birkenwäldern bedeckt, die teils heideartigen, teils moorigen, seltener krautreichen Untergrund aufweisen. Darüber erhebt sich die alpine Zone der Heidehänge und Grashalden. Die Gipfel der meist sanften Formen aufweisenden Berge sind mit scharfkantigem Blockwerk bedeckt, soweit dieses nicht von Schneefeldern oder Gletschern verhüllt wird. Die Berge erreichen dort eine Höhe von 1200—1800 m, während die Talsohlen 300—700 m hoch liegen. Das Gestein bildet vorwiegend alte Schiefer, teilweise auch Granit. Kalk oder Dolomit (Silur) ist sehr lokal. Am 19. Juni waren die Seen noch teilweise mit Eis und die Berge mit einer zusammenhängenden Schneedecke bedeckt. Die Vegetation schreitet aber ungewein rasch vor, denn am 23. Juni waren die Birken bereits voll belaubt und zahlreiche Blumen blühten. Es ist dies eine Folge der Mitternachtssonne. Am 21. Juni wurden auf einem Moore bei Abisko auch bereits die ersten Schmetterlinge gesehen, und zwar: *Pieris napi brioniae*, *Argynnis pales*, *Erebia lappona* und eine *Colias*-Art. *Pieris napi brioniae* verschwand bald wieder und wurde von mir bis zu meiner Abreise nicht mehr gesehen. Obgleich der Sommer 1920 ein für Lappland besonders warmer und schöner war, war die Lepidopterenfauna eine relativ arme, sowohl an Arten als auch Individuen. Besonders das Fehlen von Nachtschmetterlingen, von einigen Ausnahmen abgesehen, fiel auf und dürfte mit dem Fehlen des Nadelwaldes zusammenhängen. Am häufigsten waren *Lycaena argyrognomon lapponica* und *L. optilete cyparissus* ab Ende Juni und *Argynnis pales aquilonaris*. *Erebia adyte* trat erst Anfang Juli an krautreichen Lichtungen des Birkenwaldes auf und war Mitte Juli am häufigsten. *E. lappona* war viel seltener als in den Alpen. *Larentia caesiata* flog von Mitte Juli an um die Mitternachtszeit in sehr zahlreichen Exemplaren im Birkenwald. Zu ihr gesellte sich nur wenige Tage später *Lygris populata*, die besonders Anfang August häufiger wurde. Als hochmontan wurden *Larentia frigidaria* und *Psodos coracina* befunden. *Chrysophanus phlaeas hypophlaeas* aus Sjangeli ist neu für Schweden. Diese Form war bisher von der Skandinavischen Halbinsel nur aus einigen Fjorden des nördlichsten Norwegens bekannt.

Die Fundorte nachstehender, von Hofrat Rebel zusammengestellten Artenliste liegen alle außerhalb des bei Abisko befindlichen Nationalparkes (Naturschutzpark) in der weiteren Umgebung von Abisko. Sjängeli ist ein altes Kupferbergwerk im obersten Kamajokktal, 35 km von Abisko. Der Fluß Kamajokk mündet in den Abiskojaure, welchen See er als Abiskojokk verläßt, um sich bei Abisko in den Torne Träsk zu ergießen. Korsovagge ist das letzte linke Seitental des Abiskojokktales. Nissontjokko (1800 m) ist der höchste Berg der näheren Umgebung, 11 km südöstlich von Abisko. Polnoviken liegt im innersten Nordwestwinkel, die Ortojokkmündung am Nordufer des Torne Träsk, letztere schräg gegenüber, östlich von Abisko.

### Liste der gesammelten Arten.

#### *Rhopalocera.*

*Pieris napi brioniae* O. ♂ ♀, 23.VI.; *Colias palaeno palaeno* L. 2 ♂, 1 ♀, Kamajokktal, 12.—16.VII.; *C. nastes werdandi* Zett. 1 ♂, 2 ♀, Kamajokk, alpine Zone, 8.—16.VII.; *C. hecla sulitelma* Aur. 1 ♀, ebenda, 16.VII.; *Argynnis apherape ossianus* Hbst. 1 ♂, Nissontjokko, 9.VII.; *Arg. selene hela* Stgr. 2 ♂, 1 ♀, ebenda, 6.—9.VII.; *Arg. euphrosyne fingal* Hbst. 1 ♂, ebenda, 9.VII.; *Arg. pales aquilonaris* Stich. 8 ♂, 8 ♀, häufig an allen besuchten Lokalitäten, 5.—16.VII. [Die Form steht *pales* näher als *arsilache* (Rbl.)]; *Arg. freija* Thubg. 4 ♀, Umgeb. Abisko, Kamajokk und Nissontjokko, 5.—16.VII.; *Arg. thore* Hb. 1 ♂, Kamajokktal, 16.VII.; *Erebia adyte* Hb. 3 ♂, 4 ♀, Korsovaggetal, 2. VII., Umgeb. Abisko, 25.VII., häufig; *Er. lappona lappona* Esp. 5 ♂, 2 ♀, Korsovaggetal, 2. VII., Kamajokk, 16.VII., Umgeb. Abisko, 5.VII.; *Chrysophanus hippothöe stiberi* Gerh. 1 ♂, Kamajokktal, 16.VII.; *Chr. phlaeas hypophlaeas* B. 2 ♂, Kamajokktal, 16.VII.; *Lycaena argyrognomon lapponica* Gerh. 7 ♂, 9 ♀, Umgeb. Abisko und Nissontjokk, 5.—25.VII., häufig; *L. optilete cyparissus* HS., Polnoviken, Nissontjokk, Sjängeli und Umgeb. Abisko, 8.—25.VII.—11.VIII.; *L. icarus* ab. *caerulea* Fuchs 1 ♀, Ortojokkmündung, 29.VII., sehr groß, oberseits mit roten Randpunkten; *Argiades comma catena* Stgr. 2 ♂, Polnoviken, 11.VIII.

#### *Macroheterocera.*

*Agrotis hyperborea* Zett. 1 ♀, Nissontjokko, 12.VII.; *Anarta cordigera* Thubg., ebenda, 9.VII.; *Herminia tentacularia modestalis* Heyd. 1 ♂, 5.VII.; *Acidalia fumata* Stph. 2 ♂, 1 ♀, Umgeb. Abisko und Nissontjokk, 5.—12.VII.; *Lygris populata* L. 11 ♂, 2 ♀, Umgeb. Abisko,

Ortojokkmündung, Polnoviken, 25. VII. — 11. VIII., häufig; *Larentia immanata* Hw. 2 ♂, Polnoviken, 11. VIII. ein Stück mit breit schwarz angelegten Querstreifen des Mittelfeldes der Vorderflügel; *L. munitata* Hb. 1 ♂, 2 ♀, Polnoviken, 11. VIII.; *L. fluctuata neapolisata* Mill. 1 ♂, 7. VII.; *L. incursata* Hb. 1 ♀, Nissontjokko, 12. VII.; *L. frigidaria* Gn. 4 ♂, 1 ♀, Nissontjokko, hochalpin, 9. VII., Ortojokkmündung, 28. VII.; *L. polata* Dup. 1 ♂, 2 ♀, Sjangeli, Kamajokk, Tuopterjokko, 15. bis 28. VII.; *L. byssata* Aur. ♂ ♀, Nissontjokko, 9. VII., Sjangeli, 15. VII.; *L. caesiata* Lang 14 ♂, 4 ♀, ab. *annosata* Zett. 2 ♂, sehr häufig an fast allen besuchten Lokalitäten, 5.—25. VII.; *L. hastata subhastata* Nolck. 1 ♂, 2 ♀, Nissontjokko, 9.—12. VII., Umgeb. Abisko, 8. VII., ab. *moestata* Nolck, Nissontjokko, 9. VII.; ab. *hofgreni* Lampa, ebendaher; *L. affinitata turbaria* Stph. 1 ♀, 25. VII.; *L. sordidata infuscata* Stgr. 1 ♀, Polnoviken, 11. VIII.; *Tephroclystia hyperboreata* Stgr., Nissontjokko, 9. VII.; *Gnophos sordarius* Thubg. 1 ♂, Karsovagge 2. VII.; *Psodos coracina* Esp. 1 ♂, 2 ♀, Nissontjokko, 9. VII.; *Pygmaena fusca* Thubg. 6 ♂, 2 ♀, Kamajokk, 16. VII., Sjangeli, 15. VII.; *Parasemia plantaginis hospita* Sv. 1 ♂, Kamajokk, 14. VII.; *Zygaena exulans* Hoch., ebenda und Nissontjokko, 9. VII.

#### Microheterocera.

*Crambus furcatellus* Zett. ♀, Sjangeli, 16. VII.; *Polopeustis annulatella* Zett. 2 ♂, 2 ♀, Ortojokkmündung, 30. VI., Nissontjokko, 12. VII.; *Scoparia sudetica* Z. 3 ♂, 3 ♀, Umgeb. Abisko, Polnoviken, Kamajokk, Ortojokk, 5.—28. VII.; *Titanio ephippialis* Zett. 1 ♀, Nissontjokko, 9. VII.; *Pionea inquinatalis* Zett. 3 ♀, Umgeb. Abisko und Kamajokk, 5.—25. VII.; *Pionea nebulalis* Hb. 1 ♀, Polnoviken, 11. VIII.; *Platyptilia zetterstedtii* Z. 5 ♂, 4 ♀, Umgeb. Abisko und Ortojokk, 16.—25. VII.; *Pterophorus tephradactylus* Hb. ♂ ♀, 14. VII.; *Cacoecia? unifasciana* Dup. 1 ♀ defekt, Kamajokk, 16. VII.; *Dichelia rubicunda* HS. 1 ♀, Kamajokk, 16. VII.; *D. cinerana* Zett. ♂ ♀, Kamajokk, 16. VII.; *Cnephasia osseana* Sc. 18 ♂, Umgeb. Abisko, Polnoviken, 8. VII.—11. VIII.; *Olethreutes lemniscana* Kenn. 1 ♂, Nissontjokko, 9. VII.; *O. noricana* HS. 1 ♀, Nissontjokko 9. VII.; *O. metallicana nebulosana* Zett. 2 ♂, 3 ♀, offenbar überall, Umgeb. Abisko, Sjangeli, Ortojokk, Kamajokk, Nissontjoko, 5.—28. VII.; *O. schulziana* F. ♂ ♀, Sjangeli, 15. VII.; *O. bipunctana* F., 5—8. VII.; *Epinotia mercuriana* Hb. 6 ♂, Umgeb. Abisko, Sjangeli, Polnoviken, 25. VII.—11. VIII.; *Epilema simploniana* Dup. 2 ♂, 1 ♀, Umgeb. Abisko, Sjangeli, Nissontjokko, 2.—12. VII.; *Ancylis uncana* Hb. 1 ♂, Ortojokk, 28. VII.; *Plu-*

*tella maculipennis* Curt. 1 ♂, desgleichen; *Gelechia virgella* Thubg. 1 ♂, 5. VII.; *G. lugubrella* F. ♂ ♀, 25. VII.; *G. viduella* F. 2 ♂, Nissontjokko, 9. VII.; *Teleia proximella saltuum* Z. 1 ♂. 5. VII.; *Borkhausenia stipella* L. 1 ♂, Ortojokk, 28. VII.; *Tinea fulvimitrella* Sod. 1 ♀, 5. VII.

## Versammlung am 3. Februar 1922.

Vorsitzender: Dr. Egon Galvagni.

I. Otto Bubaček berichtet über eine

### Sammelausbeute aus Korsika.

Im vorigen Jahre von Ende Mai bis Mitte Juli verbrachte ich den Sommer mit Sammeln von Schmetterlingen auf Korsika. Die Schwierigkeiten der Reise begannen in Livorno, woselbst ich mein Reisegepäck vermißte und einen vollen Tag darauf warten mußte. Ich erhielt es erst eine halbe Stunde vor Abfahrt des Dampfers nach Bastia. In Bastia sah ich vor dem geschlossenen Bahnhof im Morgenrauen *Hippocrita jacobaeae* in Anzahl fliegen. Die Tiere schienen mir größer als unsere heimischen Falter. Nach höchst interessanter Fahrt kam ich abends in Ajaccio an. Die ersten Tage brachte ich in der Umgebung Ajaccios zu und entdeckte zwischen Gärten einen guten Fangplatz, woselbst ich eifrig sammelte, bis mir der „patron“ durch ein kleines Mädchen sagen ließ, ich möge „sortir“. Von Ajaccio fuhr ich mit der Bahn nach dem 12 Kilometer entfernten Caldaniccia. Dort fand ich einen kleinen Flußlauf, der, mit dichtem Strauch und Baumwuchs bewachsen, eine Unmenge von verschiedenen Larentien und Acidalien beherbergte. Ich habe dort täglich 100 bis 150 Exemplare der *Larentia bilineata* mit ihren später zu besprechenden hübschen Formen gefangen. Ein wahrhaft idyllischer Fangplatz mit Nachtigallengesang, aber leider auch mit vielen Moskitos. Als ich einmal im Bache ein totes Schaf fand und der in nächster Nähe wohnende Müller sich nicht dazu verstehen wollte, dasselbe zu entfernen, als außerdem einige der Angestellten des Hotels an Malaria erkrankten, trachtete ich, ins Gebirge zu kommen, und fuhr zunächst nach Vizzanova. Puppen und Raupen von *A. spectrum* und *T. pithyocampa* sandte ich an Herrn Sektionschef Dr. Schima nach Wien, vergaß aber dabei, meiner geschwellenen Finger Erwähnung zu tun, und so mußte Herr Dr. Schima, wie ich, die böse Wirkung der Haare der



*pithyocampa*-Raupen und Gespinste am eigenen Leibe spüren. Die Raupen entdeckte ich im Föhrenwalde bei Vizzanova, indem ich zufällig auf einem Felsblock einen sich ununterbrochen bewegendenden Klumpen wahrnahm, welcher sich als ein Knäuel von *pithyocampa*-Raupen erwies. Später sah ich die Raupen in Reihen am Boden kriechend sich sammeln, nachdem sie von den Bäumen sich herabfallen ließen. Zum nächsten Sammelplatz wählte ich Evisa, ein reizend gelegenes Dörfchen mit recht anständiger und harmloser Bevölkerung. Im einzigen Hotel in Evisa wollte mich der Gouverneur delogieren, um Platz für seinen Sohn zu bekommen, es gelang ihm jedoch nicht, seinen Plan durchzusetzen; ich erfreute mich bei den Leuten großer Beliebtheit, wohl deshalb, weil ich fast nie zu Hause war und wenig Ansprüche machte. Vor den Behörden haben die Leute dort wenig Respekt, besonders die Hirten kümmern sich um keinerlei Verfügung. Ein guter Sammelplatz war eine steile Schlucht, von Evisa abwärts zum Meere führend, in ziemlich windgeschützter Lage, „spelonca“ genannt. Es flogen dort vereinzelt fast alle Arten, die ich später im Gebirge in größerer Menge erbeutete. Der häufigste Tagfalter ist *Coenonympha corinna*, welchen ich vom ersten bis zum letzten Tage meines Aufenthaltes in großer Zahl fing. Von Evisa gibt es leider keine Wagenverbindungen, obwohl die Straßen dort herrlich angelegt sind. Ich mußte daher, um auf dem Col de Vergio zu sammeln, jedesmal erst 24 Kilometer zurücklegen. Ich kam der großen Entfernungen halber auch nicht auf die Ostseite der Insel, weshalb mir gewiß viele Arten nicht zu Gesicht kamen, die dort vorkommen dürften, so z. B. *Papilio hospiton*, *Deilephila* v. *livornica* und *dahlia* sowie *Zygaena corsica*. Wegen Aufzucht einer großen Menge verschiedener Raupen wie: *V. ichnusa*, *jo*, *atalanta*, *Coscinia bifasciata*, *Ocnogyna corsica* und verschiedener Cucullienarten konnte ich Evisa nicht länger als auf 24 Stunden verlassen.

Ich erlaube mir nunmehr eine Reihe von Faltern meiner Ausbeute vorzulegen. Es befinden sich darunter — wie bei dem überaus umfangreichen Material leicht begreiflich — viele Formen, die, bisher in der Literatur nicht erwähnt, zum Teil von mir (Bub.), zum Teil von Herrn Ing. Hans Kautz einer Benennung für würdig befunden wurden.

*Vanessa urticae* L. v. *ichnusa* Bon. ab. nova *bimaculata* Bub.

Ein ♀ hat in der Mitte der Vorderflügel nur auf der Oberseite einen größeren und einen kleineren schwarzen Fleck. Schon

Kollmorgen erwähnt diese Erscheinung an *ichnusa*-Faltern, die an kühlen regnerischen Sommertagen in ca. 2000 m Höhe gezogen wurden. Also Rückbildung zu *urticae* durch Kälte und Sonnenmangel.

*Pararge aegeria* L. **ab. nova diluta** Bub. Ein ♂ hat durch das Fehlen der beiden quer über die Diskalzelle laufenden dunklen Binden ein viel helleres Gepräge.

*Satyrus neomiris* God. **ab. nova pallida** Bub. Exemplare mit gleichmäßig mattgelber Binde im Gegensatz zu normalen Stücken mit rotgelber, oder Übergangsformen mit gemischter (dunklerer und lichter gelber) Binde.

*Coenonympha corinna* Hb. **ab. nova anophthalmica** Bub. Vorderflügel oberseits augenlos, der schwarze Randsaum neigt zum Verschwinden.

**ab. nova caeca** Bub. In beiden Geschlechtern Hinterflügel unterseits augenlos.

**ab. nova macrophthalmica** Bub. In beiden Geschlechtern. Die Ozellen der Hinterflügel unterseits stark vergrößert.

**ab. nova saturata** Bub. In beiden Geschlechtern oberseits gesättigt rotbraun.

**ab. nova nigricans** Bub. ♂. Alle Flügel sehr dunkel. Das Schwarz dringt vom Rand aus tief gegen die Mitte vor. Der Diskus der Vorderflügel und die basale Hälfte der Hinterflügel verdunkelt.

**ab. nova energica** Bub. ♂. Der Rand der Vorderflügel und Hinterflügel breiter und tiefer schwarz, so daß die Augen der Vorderflügel ganz oder fast ganz vom Schwarz aufgenommen werden.

**ab. nova gynandra** Bub. ♂ nur mit Rudimenten des schwarzen Saumes, wie ein ♀ aussehend.

*Coscinia bifasciata* Rbr. **ab. nova isochroma** Bub. Drei aus der Puppe gezogene Weibchen aus Evisa, die unter normalen Faltern geschlüpft sind, zeigen keine Querbinden auf den Vorderflügeln.

*Acidalia sericeata* Hb. **var. nova altivolaria** Bub. Diese interessante Höhenform erbeutete ich am Col de Vergio. Größe der *sericeata*, öfters etwas kleiner, aber dunkler als diese. Die weiße Grundfarbe der Vorderflügel leuchtet nicht so stark hervor, da

die braunen Binden breiter sind und dadurch die weiße Grundfarbe zurückgedrängt wird, meist sind sogar nur mehr drei statt vier weiße Binden vorhanden, die dritte ist verschwunden oder nur mehr rudimentär vorhanden. Auch die äußerste weiße Binde neigt zum Verschwinden. Der weiße Basalfleck fehlt.

**ab. nova extrema** Bub. Unter dieser Höhenform erbeutete ich drei Exemplare, bei denen das Weiß auf allen Flügeln fast verschwunden ist; die Flügel sehen bei diesen Stücken fast gleichförmig graugelb aus.

*Acidalia herbariata* ab. **nova mediofasciata** Bub. zeigt eine dunkelbraune Querbinde in der Mitte der Vorderflügel.

*Acidalia rubiginata* Hufn. ab. **nova scotina** Bub. Ober- und unterseits alle Flügel gleichmäßig kupferbraun, fast schwärzlichbraun, die schwarzen Querlinien noch gut ausgeprägt. Größer als die Stammform.

*Larentia bilineata* L. Alle Formen aus England, Irland, von den Shetlandsinseln, den Hebriden, Kreta, Zypern, Nordpersien und Kleinasien, die von Prout im Seitzschen Werke und von Rebel im Berge-Rebel, 9. Auflage, angeführt werden, können nicht in Einklang gebracht werden mit den Formen, die ich von der Insel Korsika (Ajaccio Juni 1921) brachte. Die Hauptmenge gehört der südlichen var. *testaceoleta* Stgr. an, beziehungsweise ihrer Abart *testaceoleta-infuscata* Prout. Vorderflügel lichtbräunlich statt gelb, Hinterflügel rötlichgelb, Größe normal. Außer dieser Grundform erbeutete ich mehrere Abarten:

**ab. nova insignata** Kautz. Vorderflügel goldgelb mit bräunlichem Ton. Hinterflügel lichter, mehr goldgelb. Gleichförmig, fast ungezeichnet, nur auf den Vorderflügeln drei weiße Querlinien, auf den Hinterflügeln eine. Die submarginale Wellenlinie auch weiß, aber schwach.

**ab. nova brunneata** Kautz. Vorderflügel heller braun, Hinterflügel gelbbraun, sonst wie die Nennform; bildet einen Übergang zu

**ab. nova coffeata** Kautz. Grundfarbe aller Flügel schokoladebraun, Zeichnung wie bei der Nennform.

**ab. nova phaeotaeniata** Kautz. Grundfarbe aller Flügel goldgelb. Das breite Mittelfeld der Vorderflügel zwischen der zweiten und dritten weißen Querlinie tiefbraun. Von der breiten braunen Mittelbinde den Namen föhrend.

**ab. nova anaemica Kautz.** Auffallend bleich, Vorderflügel licht grüngelb, Hinterflügel blaßgelb, Zeichnung der Nennform. Darunter auch *anaemica-infusata*.

**ab. nova bubaceki Kautz.** Diese schöne und auffallende Abart trägt eine reinweiße Mittelbinde, sie tritt auch unter *infusata*-Stücken auf.

**ab. nova stygiata Kautz.** ist eine extreme *infusata*-Form, auch das Saumfeld ist verdunkelt.<sup>1)</sup>

*Euchloë tagis* Hb. var. *insularis* Stgr. ist offenbar über die ganze Insel verbreitet, aber nirgends häufig. — *Vanessa atalanta* L. ab. *fracta* Tutt, unter der Stammform gezogen. — *Argynnis elisa* God. Häufiger am Col de Vergio. — *Satyrus semele* var. *aristaeus* Bon., in Tälern häufiger, während *neomiris* God. wieder mehr im Gebirge anzutreffen ist. — *Pararge megera* L. var. *tigelius* Bon. ist überall verbreitet, doch sind die meisten ♀♀ von Eidechsen am Hinterflügel beschädigt. Im Anfang meiner Sammeltätigkeit, als ich zu Ende Mai in Gegenden über 1000 m Höhe sammelte, bekam ich gewöhnlich erst 1 bis 2 Dutzend Eidechsen und dann erst einen Falter zu Gesicht. — *Chrysophanus phlaeas* L. mit den Aberrationen *eleus* F. und *suffusa* und *elongata* Tutt. — *Lycaena argus* L. var. *corsica* Bell. Diese *Lycaena* ist im Gebirge bis 2500 m recht häufig. Hauptmerkmale: unterseits verloschene Augen, die ♀♀ oberseits stark blau überflogen. — *Lycaena argyrognomon* Bgstr. ab. *corsicaria* Tutt hat unterseits größere Augenpunkte. Das mattere Gelb der äußeren Randbinde der Hinterflügelunterseite geht nicht so hoch wie bei *argus* L. und ist spärlicher. — *Hesperia therapne* Rbr. und *fritillum* Hb. selten. — *Chamaesphecia corsica* Stgr. Nach tagelangem Suchen im Aitonwalde, von wo das Tier von Kollmorgen als häufig angegeben wird, gelang es mir, im Garten des Forsthauses die kleine Sesie, welche leicht zu übersehen ist, in einigen Stücken zu erbeuten. — *Agrotis haverkampfi* Stdf. Durch Lichtfang in den ersten Julitagen beim Lac de Nino erbeutet. — *Thalpochares elychrisi* Rbr. im Tale häufig. — *Pseudoterpna corsicaria* Rbr. ist der *coronillaria* Hb. sehr nahestehend, unterscheidet sich aber durch eine graue Stirne, während diese bei *coronillaria* schwarz ist. *Corsicaria* mit ihren Aberrationen *ramburaria* Culot und *obscura* Stgr. ist leicht vor Sonnenaufgang oder bald nachher von den Felswänden abzunehmen, später am Tage werden die Tiere scheu und

<sup>1)</sup> *Larentia bistrigata* Tr. kommt nicht, wie vielfach angenommen wird, auf Korsika vor, sondern nur auf Sardinien.

flüchtig und im Abfliegen meist vom Winde erfaßt und fortgetragen. Unterhalb des Col de Vergio ca. 1500 m, aber auch ganz vereinzelt bis Evisa 800 m. — *Acidalia virgularia* ab. *napoleon* Prout. — *Larentia timozzaria* Const. nur am Col de Vergio auch in höheren Lagen erbeutet. — *Eubolia assimilaria* Rbr. Eine mehrfach aberrierende Art, deren Raupe und Falter wiederholt auf Stechginster gefunden wurde. Von 600 bis 1800 m Höhe, Evisa und Col de Vergio.

Als Abschluß meiner Ausbeute lege ich noch Falter von *Ocnogyna corsica* vor, die mir eben jetzt aus Puppen zu schlüpfen beginnen. Es folgt noch ein Verzeichnis von gefangenen Lepidopteren, die ich Raummangels halber nicht vorlegen konnte:

*Roeselia albula* Schiff. — *Nycteola falsalis* H.-S. — *Lithosia caniola* Hb. — *Lasiocampa trifolii* Esp. v. *medicaginis* Bkh. aus der Raupe gezogen. — *Drepana binaria* Hufn. — *Phalacropteryx apiformis* Rossi. — *Sesia ichneumoniformis* F. — *Sesia chrysidiformis* Esp. — *Acronycta leporina* L. ab. *bradyporina* Tr. — *Agrotis saucia* Hb. — *Caradrina exigua* Hb. — *Caradrina ambigua* F. — *Acontia lucida* Hufn. ab. *albicollis* F. — *Thalpochares ostrina* Hb. und *parva* Hb. — *Erastria fasciana* L. — *Herminia crinalis* Tr. — *Hyppena obsitalis* Hb. — *Acidalia ochrata* So., *dimidiata* Hufn., *camparia* H.-S., *infirmaria* Rbr., *incarnaria* H.-S., *ostrinaria* Hb., *circuitaria* Hb., *rusticata* F., *dilutaria* Hb., *humiliata* Hufn., *aversata* ab. *aurata* Fuchs., *marginepunctata* Goeze ab. *pastoraria* Joan, *imitaria* Hb., *decorata* Bkh. — *Codonia pupillaria* Hb. — *Larentia erichi* Schawerda. Über diese neue Art wird in diesen „Verhandlungen“ berichtet werden. Dr. Schawerda hat sie in der Zeitschr. d. österr. Entomol.-Ver. 1922 beschrieben. — *Tephroclystia scopariata* Rbr. — *Phibalapteryx polygrammata* Bkh. und *tersata* Hb. — *Metrocampa honoraria* Schiff. — *Boarmia gemmaria* Brahm. — *Gnophos asperaria* Hb. var. *pityata* Rbr. und *variegata* Dup. var. *cymbalariata* Mill. — *Phasiane petrarua* Hb. — *Aspilates ochrearia* Rossi.

Von den in diesem Berichte erwähnten Faltern erscheinen auf der Farbentafel, welche der Publikation Dr. Schawerdas in diesen „Verhandlungen“ beigegeben ist, abgebildet: *Agrotis haverkampfi* Stdf., *Larentia bilineata* ab. *bubaceki* Kautz und ab. *coffeata* Kautz, sowie die dortselbst neu beschriebene *Larentii erichi*.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, allen Herren, welche mich bei dieser Arbeit unterstützten, meinen Dank abzustatten, insbesondere den Herren Hofrat Dr. Rebel und Dr. Schawerda, deren

Literaturkenntnis und Erfahrung für mich bei der Bestimmung und Benennung der neu beschriebenen Formen ausschlaggebend waren.

II. Derselbe legt ferner vor:

Eine schöne Aberrativform der *Eucoxia certata* Hb. Das mittlere Drittel der Vorderflügel ist bei diesem Stück, das aus einer bei Rekawinkel gefangenen Raupe gezogen wurde, vollständig schwarzbraun ausgefüllt und bildet eine breite, quere, schwarzbraune Binde. Diese Abart ist bereits von Ljungdahl in Entom. Tidskr. XXXVII, 90, Fig. B abgebildet, doch bisher nicht benannt. Es wird hiefür die Benennung **ab. mediofasciata** Bub. vorgeschlagen.

---

## Bericht der Sektion für Zoologie.

---

Infolge des Beschlusses in der Sektionssitzung am 10. Juni 1921 fanden die folgenden Sitzungen im kleinen Hörsaal des II. zoologischen Institutes auf der Universität statt.

### Sitzung am 11. November 1921.

Vorsitzender: **Oberinspektor Privatdoz. Dr. E. Neresheimer.**

Vorweisungen von Transplantationen aus der zoologischen Abteilung der Biologischen Versuchsanstalt.

Nach einleitenden Worten über funktionelle und autophore Transplantationen von Herrn Prof. Dr. H. Przibram sprachen:

Herr Walter Finkler über Kopftransplantation bei Insekten.

Herr Bertold Wiesner über Transplantation der Augenlinse bei Fischen und über Transplantation der Ovarien bei Ratten.

Herr Theodor Koppányi demonstrierte die Wanghsche Sehprobe bei Ratten mit replantierten Augen.

Anschließend demonstrierte Herr Prof. Dr. W. Kolmer ein Kaninchen mit gut gelungener Replantation eines Auges.

Die Diskussion brachte eine rege Aussprache über den Gegenstand.

---



## Sitzung am 9. Dezember 1921.

Vorsitzender: **Oberinspektor Privatdoz. Dr. E. Neresheimer**, dann  
**Prof. Dr. H. Joseph.**

Zuerst erfolgte die Neuwahl der Sektionsfunktionäre. Den zurücktretenden Herren Oberinspektor Privatdoz. Dr. Eugen Neresheimer und Regierungsrat Kustos Dr. Karl Toldt wurde der Dank der Sektion für ihr eifriges und verdienstvolles Wirken für dieselbe ausgesprochen. Neugewählt, respektive wiedergewählt wurden: zum Obmann Herr Prof. Dr. Heinrich Joseph, zum Obmannstellvertreter Herr Univ.-Assistent Dr. Hans Plenck, zum Schriftführer Herr Dr. Otto Wettstein-Westersheim. Die Genannten erklärten, die Wahl anzunehmen.

Hierauf hielt Dr. Franz Poche seinen angekündigten Vortrag: „Zur Kenntnis der Amphilinidea“. (Mit Vorweisungen.) Der Inhalt dieses Vortrages ist inzwischen im „Zoologischen Anzeiger“, 54. Bd., (1922), S. 276—287, erschienen.

Sodann sprach Frl. Dr. **Eleonore Brecher** über:

### „Die Farbanpassung der Schmetterlingspuppen durch das Raupenauge.“

(Mit Lichtbildern und Vorweisungen.)

Die Puppen mancher Schmetterlingsarten (Pieriden: *P. brassicae*, Vanessen: *V. jo*, *V. urticae*) zeigen eine verschiedene Färbung je nach der Umgebung, in der sie sich verpuppen. Im Freien zeigt sich hierbei eine ziemliche Übereinstimmung der Puppenfärbung mit der Farbe der Umgebung; so sind z. B. die Puppen des Kohlweißlings auf Blättern grün, auf schwarz gestrichenen Latten sehr dunkel schwärzlich, auf weißen Mauern sehr hell weißlich, auf grauen Felsen von mittlerer graugrünllicher Färbung. Bei den Vanessen sind die auf Blättern verpuppten stark goldglänzend mit bei den verschiedenen Arten mehr oder weniger durchschimmerndem Grün.

Diese durch frühere Beobachter und namentlich durch die Experimente Poultons bekannte Erscheinung nahm ich als Ausgangspunkt für die Untersuchung des kausalen Zusammenhanges zwischen Licht und Tierfarbe. Ich hatte schon in früheren Vorträgen im Rahmen dieser Gesellschaft Gelegenheit, Ihnen die Resultate der

Analyse dieser Farbanpassung bei Schmetterlingspuppen vorzuführen. Hiervon sei jetzt nur soviel in Erinnerung gebracht, daß die gelben Strahlen, wie sie auch von grünen Blättern reflektiert werden (was auch von Poulton richtig erkannt wurde), es sind, die durch die Verhinderung der Ausbildung des schwarzen Pigments und der weißen Opazität die grünen Puppen beim Kohlweißling, die goldgrünen, beziehungsweise Goldpuppen bei *V. io*, *V. urticae* und *Pyrameis cardui* hervorbringen; daß die blauen, violetten und besonders die von schwarzen oder roten Flächen reflektierten ultravioletten Strahlen durch die Förderung der Ausbildung des schwarzen Pigments die dunklen Puppen hervorbringen; die ultraroten Strahlen, wie sie von weißen Flächen reflektiert werden und die Wärmestrahlen die Bildung des schwarzen Farbstoffs hemmen, die Ausbildung der weißen Opazität fördern und daher auf weißen Flächen die Entstehung der hellen Puppen zur Folge haben.

Über den Weg des Lichteinflusses hatte man seit den Versuchen Poultons angenommen, daß er unabhängig vom Auge erfolge: Überstreichung der Augen mit schwarzem Lack hatte den Einfluß der Umgebungsfarben im Tageslicht nicht aufgehoben. Ich wiederholte diese Versuche Poultons und fand seine Resultate bestätigt: Im Tageslicht zur Verpuppung in farbige Kästen eingebrachte Raupen zeigten die charakteristische Beeinflussung durch die Umgebungsfarben sowohl bei normalen als auch bei Raupen mit schwarz überstrichenen Augen, was namentlich bei der Wirkung des Gelb in der Entstehung der typisch grünen Puppen (*P. brassicae*, *V. io*) besonders deutlich war.

Herr Prof. Przibram schlug mir eine radikalere Methode zur Ausschaltung des Auges vor und er selbst führte auch diese Operationen aus, nämlich elektrokaustische Blendung und, später, mit gleichem Erfolge Abschnürung und Entfernung des Kopfes durch Scherenschnitt. Es zeigte sich, daß Entfernung der Augen die Farbanpassung aufhob, was namentlich im Gelb sehr deutlich zum Ausdrucke kam; es entstanden hier keine grünen, sondern mittlere Puppen ähnlich wie in Finsternis oder neutraler Umgebung.

Nach diesem verschiedenen Ausfall der Versuche bei Lackierung der Augen mit schwarzer Farbe und totaler Entfernung der Augen konnte man entweder annehmen, daß der Lichteinfluß durch die Haut gehe, wobei aber zum Ablauf des bestimmten Chemismus, der zur Farbanpassung führt, die Gegenwart des Auges erforderlich sei, oder es erfolge der Lichteinfluß doch auf dem Wege einer Lichtperzeption durch das Auge. Dann aber kann das Resultat der ersteren

Versuche mit Überstreichung der Augen mit schwarzer Farbe nur dadurch zu erklären sein, daß die Raupen trotz der Lackschichte noch etwas gesehen hatten.

War dieser Verdacht gerechtfertigt, so mußte immerhin bei Anwendung von immer geringeren Lichtintensitäten die untere Schwelle für die Wirksamkeit der Umgebungsfarben bei Raupen mit schwarz überstrichenen Augen früher erreicht sein als bei Raupen mit nicht lackierten Augen. In der Dunkelkammer wurden in verschiedenen Entfernungen von einer 16kerzigen Glühlampe gelbausegekleidete Kästchen aufgestellt, und zwar je zwei Kästchen bei jeder der gewählten Entfernungen, das eine normale, das andere Raupen mit schwarz überstrichenen Augen enthaltend. Es zeigte sich in der Tat, daß die Wirkung der Umgebungsfarbe bei den lackierten bei einer Entfernung von der Lichtquelle aufhörte, bei der sie bei nicht lackierten noch die charakteristische Puppenfarbe zur Folge hatte. Solche Versuche wurden in mehreren Serien sowohl für *io* als auch für *urticae* angestellt. Diese Versuche liefern die Erklärung für das irreführende Resultat der ersten Lackierungsversuche im starken Tageslicht.

Im letzten Sommer habe ich eine sehr einfache Methode gefunden, durch welche in schlagender Weise bewiesen wurde, daß der die Farbanpassung bewirkende Lichteinfluß durch das Auge geht. Ich lackierte die Augen einer Anzahl von verpuppungsreifen Raupen mit gelbem Lack, von anderen mit blauer Ölfarbe und stellte die Tiere in neutralen Bedingungen auf. Es entstanden aus den Raupen mit gelblackierten Augen mit wenigen Ausnahmen grüne (*Pieris br.*), goldgrüne (*V. io*), beziehungsweise Goldpuppen (*V. urticae*), so als ob die Raupen gelber Umgebung ausgesetzt gewesen wären. (Eine kleine Anzahl Raupen zeigt keine Beeinflussung, weil die Lackschichte nicht immer hält. Die Raupe wandert ja nachher noch herum und reibt den Kopf an den Wänden des Behälters ab, so daß es ein glücklicher Zufall ist, daß in den meisten Versuchen ein so überwiegend großer Prozentsatz der Puppen die charakteristische Farbwirkung erkennen lassen.) Aus den Raupen mit blaulackierten Augen entstanden mittlere Puppen.

Durch diese Versuche ist es zweifellos festgestellt, daß der Einfluß der Umgebungsfarbe auf die Raupen im sensiblen Stadium durch das Raupenauge erfolgt.

In anderen Versuchen ließ ich anstatt neutraler Umgebung auch auf den Körper der Raupe farbiges Licht einwirken, und zwar ein zur Farbe, mit der die Augen überstrichen waren, entgegengesetzt

wirkendes, um zu sehen, ob nicht in diesem Falle sich ein Einfluß des Lichtes auch durch den Körper geltend machen würde. Es kamen Raupen mit gelblackierten Augen unter eine mit Kupferoxydammoniaklösung gefüllte blaue, Senebiersche Glocke, Raupen mit blaulackierten Augen unter eine mit Kaliumbichromatlösung gefüllte, also gelbe Glocke. Daneben kamen als Kontrollversuch die gleiche Anzahl normaler Raupen unter eine blaue, beziehungsweise gelbe Glocke. Aus den Normalen entstanden unter gelber Glocke wie immer durchwegs goldglänzende grüne (*V. io*), beziehungsweise Goldpuppen (*urticae*), unter der blauen Glocke dunkle mittlere Puppen. Die Raupen mit gelblackierten Augen unter der blauen Glocke ergaben: *io*, grüne und nicht grüne in dem Verhältnis von 1 : 1, *urticae* sogar durchwegs die für gelb charakteristischen Goldpuppen. Unter gelber Glocke hatte die Lackierung der Augen mit Blau zum größten Prozentsatz die Entstehung dunkler mittlerer, für Blau charakteristischer Puppen zur Folge (*io*; *urticae*). Das Resultat dieser Versuche kann nur durch den Umstand erklärt werden, daß die in den Glocken verwendeten farbigen Lösungen nicht monochromatisch sind, also auch noch andere Strahlen durchlassen als die, in deren Farbe sie uns erscheinen, daß also die gelben Glocken auch noch blaue Strahlen, die blauen auch noch gelbe Strahlen durchlassen. Für die Puppenfarbe war dies bei Verwendung normaler Raupen immer ohne Bedeutung gewesen, die Wirkung der Glocken war dieselbe, als ob monochromatisches Licht eingewirkt hätte. Beim vorliegenden Versuch war aber noch ein zweites Filter vorgeschaltet, nämlich die Farbe, mit der die Augen lackiert worden waren. Unter der blauen Glocke ließen die gelben Lackbrillen nur die wenigen durch die blaue Lösung hindurchgelassenen gelben Strahlen durch und diese genügten schon, um die spezifische Gelbwirkung auf die Puppenfärbung hervorzurufen, wiewohl doch auf dem ganzen übrigen Körper die im durchgehenden Licht weitaus überwiegenden blauen Strahlen eingewirkt hatten. Bei dem entgegengesetzten Versuch, unter der gelben Glocke, konnten durch die blaue Brille nur die wenigen von der gelben Lösung hindurchgelassenen blauen Strahlen das Auge treffen, es entstanden dementsprechend in überwiegender Zahl dunkle Puppen, obwohl der ganze übrige Körper dem gelben sonst so wirksamen Licht ausgesetzt war.

Die Raupen sehen also die Farbe der Umgebung und der Farbeinfluß wird auf dem Wege durch das Auge vermittelt.

Dieser Zusammenhang der Farbanpassung der Puppen mit dem Auge bringt uns wieder der für den Gesichtssinn der niederen Tiere

von verschiedener Seite so eifrig verfolgten Frage nahe, ob die Farben nur durch ihre verschiedene Helligkeit oder spezifisch nach ihrer Wellenlänge einwirken. Gegen die Behauptung von Hess, die niederen Tiere unterscheiden die Farben ebenso wie der farbenblinde Mensch nur durch ihre verschiedenen Helligkeiten, sprechen die Versuche von v. Frisch, sowie die von Knoll, nach welchen Bienen (v. Frisch), Wollschweber und Taubenschwänze (Knoll) Gelb und Blau untereinander und von verschiedenen Abstufungen von Grau, somit durch ihre Farbqualität, unterscheiden. Dasselbe konnte für Rot und Grün nicht nachgewiesen werden. Neuerdings haben Kühn und Poll weitere Beweise für den Farbensinn der Bienen geliefert.

Ich habe in meinen früheren, hier mehrfach demonstrierten Versuchen über die Puppenfarbanpassung diese Frage, ob die Farben durch ihre Helligkeit oder durch ihre Farbqualität die Puppenfärbung bedingen, durch verschiedene Versuchsmethoden im letzteren Sinne entschieden. Immerhin schien es in Anbetracht der Aufdeckung einer Verknüpfung der Farbanpassung mit dem Gesichtssinn notwendig, diese Frage noch einmal, und zwar mittels einer von den Forschern, die sich mit dem Gesichtssinn beschäftigt hatten, angewandten Methode zu prüfen. Ich verwendete ihrer Helligkeit nach genau bestimmte Heringsche Farb- und Graupapiere, die mir für diese Versuche von Herrn Dr. Knoll freundlich überlassen wurden. Es waren ein Gelb Nr. 5, Gelb Nr. 4, Blau Nr. 12, Violett Nr. 14, Rot Nr. 1 und zu jeder dieser Farben das Grau des gleichen Helligkeitswertes für das total farbenblinde Menschenauge. Eine gleiche Anzahl von Raupen kamen in je eine mit einem der Farb- oder Graupapiere bedeckte und an zwei Seiten umgebene Glasdose. Es entstanden sowohl im sehr hellen Gelb Nr. 5 als auch im intensiven Gelb Nr. 4 die gleichen intensiv grünen Puppen ohne Fleckenzeichnung (*Pieris br.*), beziehungsweise Goldpuppen (*V. urticae*), während in dem entsprechenden Grau des gleichen Helligkeitswertes hiervon ganz verschiedene, und zwar mittlere opake Puppen mit schwarzer Pigmentierung entstanden.

Es ist also auch nach diesen Versuchen bei Verwendung von Heringschen Papieren die früher auf anderen Wegen gefundene Tatsache bestätigt, daß die Farben durch ihre spezifische Farbqualität die Puppenfärbung bestimmen, und da der Lichteinfluß die Puppenfärbung auf dem Wege durch das Auge bestimmt, so könnte das angeführte Ergebnis auch ein Ausdruck dafür sein, daß die Raupen Gelb von Grau der gleichen Helligkeit als Farbempfindung unterscheiden.

Es stimmt mit den Angaben von v. Frisch und Knoll über den Farbensinn der von ihnen untersuchten Insekten überein, daß auch auf die Puppenfärbung Gelb einerseits, Blau-Ultraviolett andererseits spezifisch und entgegengesetzt wirken, während für Rot und Grün bisher keine spezifische Wirkung auf die Puppenfärbung nachgewiesen werden konnte.

Zum Schluß noch eine Bemerkung: Meine früheren Versuche haben zu dem Resultate geführt, daß die Wirkung des Lichtes auf die Puppenfarbe eine chemische sei. Das die Bildung des schwarzen Farbstoffes (Melanin) in der Puppenhülle aus einem farblosen Chromogen in Gegenwart von Sauerstoff bewirkende Enzym — die Tyrosinase — wird während des sensiblen Stadiums der Raupen vor der Verpuppung vom Lichte beeinflusst. Diese Beeinflussung der Tyrosinase durch Licht kann auch außerhalb des Raupenkörpers in der Epruvette erzielt werden.

Scheinbar läge hier eine Unstimmigkeit zu der Tatsache, daß im lebenden Tier der Farbeinfluß nur durch das Auge erfolgen kann. Die Rolle des Auges bei diesem Vorgange der Farbanpassung der Puppen aufzudecken, wird die Aufgabe weiterer Versuche sein.

Eine Hypothese, wie ich mir diesen Zusammenhang denke, habe ich andernorts vorgebracht (vgl. Archiv f. Entw.-Mech., Bd. 50, 1922, daselbst auch die übrige Literatur zur Frage der Puppenfarbanpassung).

### Sitzung am 20. Januar 1922.

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Joseph.

Dr. Werner Kornfeld hält seinen angekündigten Vortrag:

#### „Über Zellteilungsrythmus“.

(Mit Vorweisungen.)

Daß die Regelung der Zellteilungsfolge für die Entwicklung des vielzelligen Lebewesens von entscheidender Bedeutung sein muß, ist für die frühesten Stadien der Ontogenie aus dem stets außerordentlich regelmäßigen und charakteristischen Verlauf der ersten auf die Befruchtung folgenden Zellteilungen ohne weiteres ersichtlich. Auch für etwas weiter vorgeschrittene frühe Entwicklungszustände, wie für das Gastrulastadium von Seeigeln, und für junge Keimscheiben vom Huhn, konnten gesetzmäßige Regelungen der Zellteilungsfolge als



Grundlage der Formbildungsprozesse nachgewiesen werden und ebenso konnte für die mit den Häutungen verbundenen Entwicklungsschritte bei Insekten eine Verknüpfung mit Zellteilungsperioden wahrscheinlich gemacht werden. Eine systematische Untersuchung der Frage, wie weit das Zellteilungsgeschehen bei späteren Entwicklungsvorgängen von Wirbeltieren ein gesetzmäßig geregeltes ist und in welchen Beziehungen es zur Einwirkung äußerer Faktoren steht, ist bisher noch nicht durchgeführt worden. Ich habe darum in den letzten Jahren Versuche eingeleitet, die einer Klärung dieser Fragen dienen sollen.

Um vor allem die Beeinflussung der Zellteilungstätigkeit durch die Ernährungsbedingungen einwandfrei untersuchen zu können, wurden für zwei Versuchserien je einem trächtigen Weibchen des Feuer-salamanders die schon zum extrauterinen Leben befähigten Larven entnommen. In der einen Serie wurden 23 dem ersten Weibchen entnommene Larven in drei Gruppen geteilt; in der einen Gruppe wurde täglich gefüttert, in der zweiten und dritten Gruppe nach vier Tagen täglicher Fütterung eine Hungerperiode eingeschaltet, die in der zweiten Gruppe drei Tage, in der dritten Gruppe sechs Tage lang währte und nach deren Beendigung wieder täglich gefüttert wurde. In der zweiten Versuchserie wurden 41 dem zweiten Weibchen entnommene Larven in zwei Gruppen geteilt; in beiden Gruppen wurde erst vier Tage nach der Uterusentnahme mit täglicher Fütterung begonnen, in der einen Gruppe aber, nachdem die Fütterung drei Tage lang durchgeführt worden war, eine vier Tage lang andauernde Hungerperiode eingeschaltet. Aus jeder dieser Gruppen wurden an verschiedenen Tagen einzelne Tiere konserviert und von jedem Tiere Flächenpräparate verschiedener Organe angefertigt, welche eine leichte Untersuchung der Mitosen zuließen. Für die hier zu besprechenden Untersuchungen wurden die beiderseitigen Corneaepithelien verwendet.

Es ergab sich, daß Larven zur Zeit der Uterusentnahme eine sehr geringe mitotische Tätigkeit erkennen lassen, die einer sehr langsamen Zellvermehrung während der späten Stadien des intrauterinen Lebens entspricht. Bei eben dem Uterus entnommenen Larven fanden sich in beiden Corneaepithelien zusammen etwa zehn Mitosen. Das vorzeitig eingeleitete extrauterine Leben scheint anfangs als teilungsfördernder Reiz zu wirken, doch dürfte diese Wirkung auf kurze Zeit beschränkt sein. Fütterung scheint in der ersten Zeit die Zellteilungen zu hemmen; vier bis fünf Tage nach Beginn der

Fütterung; nachdem die verdaute Nahrung eine Anhäufung von Assimilaten im Gewebe ermöglicht hat, beginnt die Zellteilungstätigkeit lebhafter zu werden, um am 6. bis 14. Tage nach Einsetzen der Fütterung ein Maximum zu erreichen. Es finden sich dann in den beiden Corneaepithelien 200 bis 400 Mitosen. Dieses Maximum dürfte im allgemeinen um so schneller erreicht werden, je länger die Tiere vor der Fütterung gehungert hatten. Hunger scheint ebenso wie das extrauterine Leben an sich anfangs als teilungsfördernder Reiz zu wirken, solange noch verfügbare Reserven von Assimilaten den Geweben zur Verfügung stehen.

Es wurde ferner die Frage untersucht, wie weit die Zellteilungstätigkeit in zwei gleichartigen Zellkomplexen eines Individuums übereinstimmt. Hiezu wurden zunächst die Mitosenzahlen in der rechten und in der linken Cornea je eines Tieres miteinander verglichen. Es ergab sich, daß diese Zahlen für die beiderseitigen Corneaepithelien im allgemeinen weitgehende Übereinstimmungen aufweisen. Von den 64 untersuchten Fällen zeigten nur 11 größere Unterschiede in den Mitosenzahlen, als sie einem Verhältnis 2:3 entsprechen, während bei den verschiedenen Tieren die Mitosenzahl in der einzelnen Cornea zwischen 1 und 205 schwankte!

Um genaueren Aufschluß über die Beziehungen der mitotischen Vorgänge in beiden Corneae zu erlangen, wurde zunächst untersucht, welcher Anteil an der Gesamtzahl der Mitosen in jeder einzelnen Cornea auf die karyokinetischen Endstadien (Diaster und Dispirem) entfällt. Dabei zeigte sich, daß dieser Anteil außerordentlich ungleich war; er schwankte zwischen 0 % und 100 %, betrug in 12 Fällen weniger als 20 % und in 13 Fällen über 50 %. Wenn auch die äußersten Extreme nur bei sehr geringen absoluten Mitosenzahlen vorkamen, weisen doch die auch bei höheren absoluten Mitosenzahlen bestehenden beträchtlichen Verschiedenheiten auf Schwankungen in der Zellteilungsintensität hin, welche, da die einzelne Zellteilung sich innerhalb weniger Stunden abspielt, viel schneller sein müssen als jene, die sich bei der Untersuchung der gesamten Mitosenzahl als Folge der Ernährungsverschiedenheiten ergeben hatten. Diese schnelleren, mit den Ernährungsbedingungen in keinen direkten Zusammenhang zu bringenden Schwankungen der Zellteilungsintensität stimmen nun im allgemeinen in beiden Corneaepithelien sehr gut überein. Denn trotz der Ungleichheit des prozentuellen Anteiles der Endphasen bei verschiedenen Tieren betragen die Differenzen zwischen diesen Anteilen in den beiderseitigen Corneaepithelien je eines Tieres bei 46 Tieren

von 64, also in mehr als  $\frac{2}{3}$  aller Fälle, höchstens 10 %, in 29 Fällen sogar nur höchstens 5 %.

Endlich wurden zum genaueren Vergleiche der Zellteilungstätigkeit in der rechten und linken Cornea eines Tieres die auf die einzelnen mitotischen Phasen entfallenden Zahlen ermittelt und in Form von Verteilungskurven dargestellt. Es ergab sich dabei wieder eine außerordentliche Mannigfaltigkeit in der Form dieser Kurven, wenn auch gewisse allgemeine Eigentümlichkeiten als Ausdruck einer verschiedenen Dauer der einzelnen Phasen stets nachweisbar waren. Die Verschiedenheit der Kurven bewies wieder, daß außer dem wohl für alle Tiere einer Art gleichbleibenden Verhältnis der Dauer der einzelnen mitotischen Phasen an dem Zustandekommen der Kurvenformen ein rascher Wechsel in der Zellteilungsintensität beteiligt sein muß. Ein Vergleich zwischen den für die beiden Corneae je eines Tieres gültigen Verteilungskurven ergibt, daß in etwa der Hälfte der Fälle eine deutliche Übereinstimmung dieser Kurvenpaare besteht. Es wird dadurch in diesen Fällen ein auffallend gleichartiger Verlauf des Zellteilungsgeschehens bewiesen und die Vermutung nahegelegt, daß das Zellteilungsgeschehen durch Faktoren geregelt wird, welche in diesen Fällen beide Corneaepithelien eines Tieres gleichzeitig erreichen und gleichartig beeinflussen.

Aber auch jene Fälle, in denen die Verteilungskurven für die beiden Corneae nicht übereinstimmen, lassen uns Gesetzmäßigkeiten vermuten und auf bestimmte Eigentümlichkeiten in der Regelung der Zellteilungsrythmik schließen. Bei manchen Tieren ist die Form der Verteilungskurven in beiden Corneae noch sehr ähnlich, ihre Höhenlage aber verschieden, indem die absolute Zahl der Mitosen für jede einzelne mitotische Phase in der einen Cornea höher ist als in der anderen. In anderen Fällen dagegen liegen die beiden Kurven im Durchschnitt in ungefähr gleicher Höhe, es bestehen aber Unterschiede in der Kurvenform. Wir können hiebei zwei Gruppen von Fällen unterscheiden. In der einen Gruppe zeigt die Kurvenform noch weitgehende Übereinstimmungen, ein bestimmtes Maximum aber verhält sich in den beiden Corneae verschieden: Es kann in der einen Cornea gegen ein entsprechendes in der anderen Cornea um eine Phase verschoben sein oder es liegt wohl an derselben Stelle, ist aber in einer Cornea schwächer ausgeprägt als in der anderen, oder es kann schließlich in der einen Cornea ein Maximum an einer bestimmten Stelle der Kurve vorhanden sein, an welcher bei der anderen Cornea trotz im übrigen übereinstimmender Kurvenform

überhaupt kein Maximum vorhanden ist. In der zweiten Gruppe von Fällen dagegen ist die ganze Kurvenform in den beiderseitigen Corneae verschieden und diese Verschiedenheit läßt sich am einfachsten so deuten, daß die eine Kurve als Ganzes gegen die andere um ein Stück verschoben ist.

Die für einen Zellkomplex charakteristische jeweilige Zellteilungsrythmik scheint einerseits durch Schwankungen einer allgemeinen Zellteilungsbereitschaft, andererseits durch kurzfristig wirkende auslösende Faktoren bedingt zu sein. Die Teilungsbereitschaft, die mit dem Ernährungszustande des Zellkomplexes zusammenhängen dürfte, ist maßgebend für die Lebhaftigkeit der Zellteilungstätigkeit und damit für die Höhenlage der Verteilungskurve. Ungleichheiten in der Wirksamkeit einzelner auslösender Faktoren bedingen jene Unterschiede zwischen zwei gleichartigen Zellkomplexen eines Tieres, die sich nur in Verschiedenheiten eines einzelnen Maximum äußern; ungleichzeitige Einwirkung sämtlicher auslösenden Faktoren bewirkt eine Verschiebung der gesamten Verteilungskurve.

Die hier besprochenen Untersuchungen wurden im embryologischen Institute der Wiener Universität (Vorstand: A. Fischel) durchgeführt. Eine ausführliche Darstellung mit Besprechung der einschlägigen Literatur ist bereits im „Archiv für Entwicklungsmechanik“ (Jahrg. 1922) erschienen.

Anschließend Diskussion.

### Sitzung am 10. Februar 1922.

Vorsitzender: **Prof. Dr. H. Joseph.**

Privatdoz. Dr. Otto Storch spricht über: „Rudimentäre Vorgänge in der Zelle“.

### Sitzung am 10. März 1922.

(Diese Sitzung fand ausnahmsweise im Hörsaal des Histologischen Institutes statt.)

Vorsitzender: **Prof. Dr. H. Joseph.**

**Dr. Hans Plenck** hält seinen angekündigten Vortrag über:

„Die Muskelfasern der Schnecken und die sogenannte doppelte Schrägstreifung.“

(Mit Vorweisungen.)

In diesem Vortrage habe ich die wichtigsten Ergebnisse jahrelanger Untersuchungen zum ersten Male vor die Öffentlichkeit gebracht.

Eine ausführliche Arbeit wird folgen. Dieses Selbstreferat wird bei dem geringen zur Verfügung stehenden Raume vielleicht in manchen Punkten den Eindruck des Dogmatischen und Unbewiesenen erwecken; ich bitte, dies mit der Kürze der Darstellung entschuldigen zu wollen.

Ich habe die Schnecken als Untersuchungsgegenstand gewählt, weil eine gründliche Untersuchung der Muskelfasern gerade dieser Molluskenklasse bisher gefehlt hat. Die ausgedehntesten Untersuchungen über Molluskenmuskeln überhaupt verdanken wir Marceau, der außer zahlreichen Einzeluntersuchungen 1905 eine größere Studie über das Herz der Weichtiere und 1909 eine umfangreiche, auch physiologische Arbeit über den Schließmuskel der Muscheln veröffentlicht hat.

Nach ihm hat noch Brück (1914) eine sehr gründliche Untersuchung über den *Anodonta*-Schließmuskel angestellt. Bei diesen Autoren findet man auch so ziemlich die gesamte Literatur über diesen Gegenstand.

Ich habe folgende Arten untersucht: *Helix hortensis*, *H. nemoralis*, *H. pomatia*, *H. arbustorum*, *H. ichthyomma*, *Buliminus detritus*, *Limax cinereonigra*, *Planorbis corneus*, *Limnaea stagnalis*, *Paludina vivipera*, die meisten in zahlreichen Exemplaren und mit den verschiedensten Fixierungsmitteln und Färbungen; selbstverständlich nicht nur Schnitte, sondern auch Isolationspräparate. Ich kann nicht nachdrücklich genug hervorheben, daß die Aufklärung aller feineren Strukturdetails an die Verwendung einer starken Immersion geknüpft ist.

Glatte Muskelfasern. Die glatten Muskelfasern der Schnecken sind, ebenso wie die quer- und schräggestreiften, einkernige Zellen, spindelförmig, noch häufiger bandförmig abgeplattet. Eine sarkoplasmatische Achse ist immer vorhanden, bei den größeren Fasern (im Fuß, in den verschiedenen Retraktoren) oft bis nahe an die Enden der Faser zu verfolgen, sonst aber auf die Mitte der Faser beschränkt. Der Kern liegt bald zentral, bald in einer Sarkoplasmaanschwellung der Faser seitlich an. Die kontraktile Rinde ist fibrillär gebaut. Ein Sarkolemm besitzen weder die glatten noch die quergestreiften Muskelfasern der Schnecken; ihre von zarten Membranellen gebildete Hülle ist bindegewebiger Natur (entsprechend den für die glatten Muskelfasern der Wirbeltiere durch Schaffer [1899] klargestellten Verhältnissen).

Quergestreifte Muskelfasern. Ich rechne zu diesen auch die schräggestreiften, wie aus meiner Erklärung der Schräg-

streifungen hervorgehen wird, welche ich für nichts anderes als für starke Verziehungen der Querstreifung halte. Solche quer- und schräggestreifte Fasern finden sich bei den meisten Schnecken ausschließlich im Herzen und im Schlundkopf (Kauapparat). (Die Fasern des Herzens zeigen bezüglich Quer- und Schrägstreifung das gleiche Verhalten wie die des Schlundkopfes und sollen in dieser Übersicht keine gesonderte Besprechung erfahren.) Merton (1911) hat quergestreifte Fasern auch noch als Muskelbelag der Hautdrüsen einer marinen Schnecke nachgewiesen; ebenso sind die Muskelfasern in der eigentümlichen Flosse der Pteropoden und Heteropoden nach Paneth und Wackwitz quergestreift, was ich schon nach flüchtiger Untersuchung einer *Pterotrachea* bestätigen kann. Dagegen ist Gegenbaurs (1851) Angabe von Querstreifung im Fühlerretraktor von *Helix* schon von Merton widerlegt worden und auch nach meinen umfassenden, auf alle Retraktoren ausgedehnten Untersuchungen unzutreffend.

Die meisten Fasern des Schlundkopfes besitzen eine nur dünne kontraktile Rinde und eine mächtige sarkoplasmatische Achse, die Fasern mit offenbar vorwiegend tonischer Funktion dagegen, welche im Verein mit blasigem Stützgewebe die Stützplatte der Radula und den Kiefer zusammensetzen, interessanterweise einen viel dickeren Fibrillenmantel. Der Kern liegt meist zentral, manchsmal (besonders häufig bei den erwähnten fibrillenreichen Fasern) aber auch seitlich der Faser an.

Ich habe an allen Stellen des Bulbus, auch in den fibrillenreichen Fasern Quer- oder Schrägstreifung gefunden, wobei dieses beständige Nebeneinander der beiden Streifungsformen für mich mit ein Grund war, von einem besonderen Typus schräggestreifter Fasern abzusehen. Es finden sich aber auch viele Fasern, welche keine Spur von Quer- oder Schrägstreifung zeigen. Dies kann, namentlich bei dünner Fibrillenrinde, durch Verschiebung der korrespondierenden Fibrillenglieder bewirkt sein, beruht aber sicher in vielen Fällen auf einem Funktionszustand, in welchem die Fibrillen homogen erscheinen, der ja auch bei den Wirbeltiermuskelfasern beobachtet wird. Inwieweit die besondere Häufigkeit dieses Vorkommens eine Besonderheit des Molluskentypus bildet, muß ich noch dahingestellt sein lassen. Ich habe an allen Stellen gelegentlich auch den Z-Streifen, manchmal auch den Hensenschen Streifen gefunden, in der Radulastütze allerdings immer nur einfache Querstreifung. Da aber Merton gerade an dieser Stelle bei *Planorbis* Z und h nachgewiesen hat, so nehme

ich für alle Muskelfasern des Bulbus eine Querstreifung mit der bei den Wirbeltieren gegebenen Mannigfaltigkeit an.

Meine Erklärung der Schrägstreifungen. Die Schrägstreifen sind z. T. durch ihr Nebeneinandervorkommen mit normalen Querstreifen in derselben Faser ohneweiters als verzogene Querstreifen zu erkennen und sind in dieser Form auch in den Muskelfasern der Wirbeltiere gelegentlich anzutreffen. Diese Bilder haben auch schon Marceau (1909) und Brück (1914) in diesem Sinne gedeutet. Jene Bilder aber, welche bisher alle Autoren zur Annahme eines besonderen Fasertypus geführt haben, der bei den alten Autoren als „doppelte Schrägstreifung“ beschrieben wurde, bedürfen einer besonderen Klarstellung.

Die Mehrzahl der Autoren hat für diese eigentlichen „schräggestreiften“ Fasern glatte (nicht quergegliederte) Fibrillen angenommen, d. h. sie haben die Schrägstreifen selbst als Fibrillen, beziehungsweise Fibrillenbündel (Säulchen) aufgefaßt. Obige Annahme führt zu physiologisch nicht befriedigenden, wenn nicht ganz unmöglichen Vorstellungen, z. B. bei solchen Fasern, wo die Schrägstreifung in eine Querstreifung übergeht. Das *experimentum crucis* aber bildet das Verhalten im polarisierten Licht. Meine eigenen Untersuchungen ergeben eine positiv einachsige Doppelbrechung, parallel der Längsrichtung der Faser orientiert, wobei die Schrägstreifen (die vermeintlichen Fibrillen!) optisch inaktiv sind. (Faßt man die Schrägstreifen als Summe der C-Glieder der Fibrillen auf, so ist dieses Verhalten ohne weiteres verständlich.) Die wenigen Vorgänger, welche bisher diese Untersuchungsmethode heranzogen, kamen zu dem gleichen Beobachtungsergebnis! Doch hat sich Margo, der offenbar nur stark kontrahierte Fasern untersuchte, mit der Schrägstreifung als solcher nicht abgegeben, Engelmann (1881) durch die Annahme von nicht zu der Fibrille, sondern der Faserachse parallel orientierte „Inotagmen“ einen Ausweg gesucht und Marceau (1909) das richtige Ergebnis einer solchen, zwar nicht von ihm selbst angestellten Untersuchung nicht verwertet. Diese grundlegenden Tatsachen seien der Besprechung der verschiedenen Bilder vorausgeschickt.

Die Mehrzahl obiger Autoren nimmt ein System von Fibrillen, beziehungsweise Säulchen an, welches in Spiraltouren die Faser umkreist. Ballowitz (1897) hat an Cephalopodenmuskeln, zwar nicht als Erster, aber in besonders einleuchtender Weise diesen Standpunkt vertreten und durch die (richtige!) Beobachtung radiärer Streifen im

Querschnitt, die er für die lamellenförmig gedachten Muskelsäulchen hielt, so wahrscheinlich gemacht, daß ihm auch M. Heidenhain in „Plasma und Zelle“ folgt. Die Überkreuzung der Schrägstreifen ist eine scheinbare, indem diese in der entfernteren Faserwand in entgegengesetztem Sinne verlaufen wie in der näherliegenden.

Bei genauer Untersuchung zeigt sich jedoch, daß von ununterbrochenen Spiraltouren der Schrägstreifen nicht die Rede sein kann; sie stoßen vielmehr immer wieder in spitzen Zacken aufeinander. Daraus erklärt es sich auch, daß man zwar gelegentlich den von Ballowitz geschilderten Verlauf in den beiden Faserwänden beobachten kann, oft aber verlaufen sie in beiden Wänden in demselben Sinne. Außerdem lassen sich an geeigneten Stellen die eigentlichen Fibrillen als eine die Schrägstreifen kreuzende, ungefähr der Faserachse parallele undeutliche Streifung verfolgen, an Isolationspräparaten aber als immer viel feinere Elemente direkt beobachten.

Die radiären Streifen im Querschnitt schließlich sind zwar oft, aber nicht in allen Fasern vorhanden, erweisen sich bei genauer Einstellung auf die Schnittfläche als Punkte und entsprechen eben den C-Gliedern von Fibrillen, während die helleren Zwischenräume den naturgemäß schwächer gefärbten Q'-Gliedern entsprechen.

Das Bild von zwei Streifensystemen, welche anscheinend in derselben Faserwand liegen, wie sie vor allen Engelmann (1881) angenommen hat, kann zunächst an maximal kontrahierten Fasern mit dadurch sehr verdickter Rinde zustande kommen, weiterhin aber auch dadurch, daß solche Fasern, wie sie oben beschrieben wurden, in toto strickartig verdreht werden.

Einige Autoren, zuletzt Brück, haben die schräggestreiften Fasern bereits als einen besonderen Typus der quergestreiften aufgefaßt. Doch nimmt auch Brück noch an, daß die quergegliederten Fibrillen habituell spiralig angeordnet seien und außerdem keine Z-Glieder besitzen. Ein solches Nebeneinander-vorkommen zweier verschiedener Fasertypen in denselben Muskelindividuen ist nun höchst unwahrscheinlich, eine scharfe Abgrenzung gegenüber den auch den „quergestreiften“ Fasern zugestandenen Verziehungen der Querstreifung überhaupt unmöglich, ein Z-Streifen aber gerade bei den extremen Typen der Schrägstreifung von vorneherein nicht zu erwarten. Für das Vorkommen von in toto verdrehten Fasern, das ganz besonders für eine spiralige Anordnung der Fibrillen zu sprechen scheint, werde ich unten eine andere Erklärung zu geben versuchen.



Es ist nun besonders der gelegentlich außerordentlich steile Verlauf der Schrägstreifen, dessen Deutung als einfache Verziehung der Querstreifung ich rechtfertigen muß. An Formol-Alkohol-Präparaten, an welchen ich die Schrägstreifen in extremster Ausbildung gefunden habe, sind die Übergänge zu mehr oder minder rein quergestreiften Stellen seltener zu finden, viel häufiger dagegen an Präparaten, die mit Gilsonischem Gemisch fixiert wurden. Besonders günstig aber sind die schon erwähnten maximal kontrahierten Fasern, vor allem an Isolationspräparaten, welche sich infolge ihrer Dicke und starken Verkürzung oft in ganzer Ausdehnung verfolgen lassen und neben der immer vorhandenen reinen Querstreifung oft auch ganz extreme Schrägstreifung zeigen. Diese Fasern geben gleichsam ein übersichtliches Modell ab, wie durch ungleichmäßige Kontraktion verschiedener Stellen der Faser so weitgehende Strukturveränderungen zustande kommen können. In dieser ungleichmäßigen Kontraktion unter dem Einfluß der eindringenden Fixierungsmittel erblicke ich den einheitlichen Erklärungsgrund für alle die zahlreichen Strukturbilder, die in dieser Übersicht in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit gar nicht geschildert werden konnten. Daß die Muskelfasern der Mollusken auf das Fixierungsmittel so heftig reagieren, erklärt sich wohl aus der Besonderheit der (stark dezentralisierten) Innervierung, vielleicht auch aus einer besonderen Lebenszähigkeit der Muskelzellen selbst, womit wohl auch die Schwierigkeit der Betäubung dieser Tiere zusammenhängt, sowie dem Umstand, daß erschlaffte Fasern so selten anzutreffen sind. Bei diesen unregelmäßigen Kontraktionen innerhalb der Muskelfaser dürfte es auch manchenmal zu einem gewissen Grad von Verdrehung kommen. Ich glaube aber, daß eine solche auch passiv zustandekommen kann durch eine Zusammenschiebung (Stauchung) der Faser, ein Vorgang, welchen wiederum die so oft zu beobachtende maximale Kontraktion einzelner Fasern und ganzer Fasergruppen mit sich bringen dürfte.

Wir haben es somit bei den Schrägstreifungsbildern nicht mit im Leben vorhandenen und daher funktionell deutbaren Strukturen, sondern mit Verzerrungen dieser Strukturen zu tun.

Ich komme also zu einer sehr vereinfachten Auffassung des Baues der Schneckenmuskelfasern, die wohl auch bei Untersuchung der anderen Molluskenklassen standhalten wird. Es gibt nur glatte und quergestreifte Muskelfasern. Diese beiden Typen zeigen

allerdings bei dieser Tiergruppe in ihrem Gesamtbau noch weitgehende Ähnlichkeiten, die noch durch die eigentümlichen fibrillenreichen, vorwiegend tonisch beanspruchten, quergestreiften Fasern in der Radulastütze einen feiner abgestuften Übergang aufweisen. Ich hoffe, daß es mir noch gelingen werde, durch meine Beobachtungen an dieser Tiergruppe unter Heranziehung aller physiologischen Erfahrungen auch zum grundsätzlichen Verständnis glatter und quergestreifter Muskulatur etwas beizutragen. Eine ausführlichere Arbeit erscheint in den „Verhandl. d. Anatomischen Gesellschaft zu Erlangen“, 1922.

Anschließend Diskussion.

---

## Bericht der Sektion für angewandte Biologie.

In den folgenden Versammlungen führte **Direktor Prof. Dr. L. Linsbauer** den Vorsitz.

### **Versammlung am 14. März 1921.**

Prof. Dr. R. Wasicki hielt einen Vortrag über: „Die physiologischen Grundlagen der Arzneipflanzenkultur“.

---

### **Versammlung am 18. April 1921.**

Es wurden folgende Vorträge gehalten: 1. Privatdoz. Dr. E. Janchen: „Der Kartoffelschorf“. 2. Prof. Dr. L. Linsbauer: „Über Parthenokarpie und ihre praktische Bedeutung“. Beide Vorträge mit Vorweisungen.

---

### **Versammlung am 23. Mai 1921.**

Vortrag von Dr. J. Robinsohn: „Vorschlag der Herausgabe eines Mikroatlas der Naturwissenschaften“ (mit Lichtbildern und Vorweisungen). — Im Laufe der Aussprache wurde ein Komitee, bestehend aus Dr. J. Robinsohn, Prof. Dr. H. Přibram und Prof. Dr. L. Linsbauer, eingesetzt, das sich mit dieser Frage zu befassen und in einem späteren Zeitpunkte Bericht zu erstatten hat.

---

## **Ausflug am 18. Juni 1921**

nach Groß-Enzersdorf in den Versuchsgarten der Hochschule für Bodenkultur unter Führung von Hofr. Prof. Dr. E. Tschermak.

## **Versammlung am 20. Juni 1921.**

Vortrag von Regierungsrat Privatdoz. Dr. B. Wahl über: „Blau-säure im Dienste der Schädlingsbekämpfung“.

## **Ausflug am 8. Juli 1921.**

Besichtigung der Mutterkornkulturen von Prof. Dr. L. Hecke.

## **Versammlung am 30. November 1921.**

Hofr. G. Pammer und Dr. E. Rogenhofer sprachen über: „Aufgabe und Bedeutung der neuzeitlichen Samenkontrolle“.

## **Ausflug am 19. Dezember 1921**

in die Samenkontrollstation unter Führung von Dr. E. Rogenhofer.

## **Versammlung am 4. Januar 1922.**

Bei der Neuwahl der Funktionäre wurden Direktor Prof. Dr. L. Linsbauer und Regierungsrat Privatdoz. Dr. B. Wahl abermals zum Obmanne, bezw. Obmannstellvertreter, an Stelle des Zeitmangels wegen ausscheidenden Prof. J. Weese zum Schriftführer Dr. O. Miestinger gewählt.

Anschließend sprach Prof. Dr. F. Netolitzky (Czernowitz) über: „Die Mumie als biologisches Objekt“ (mit Lichtbildern und Vorweisungen).

## **Versammlung am 8. März 1922.**

Privatdoz. Dr. Br. Busson hielt einen Vortrag: „Über das Wesen der Immunität und Serumtherapie“. — Anschließend daran zeigte Direktor Prof. Dr. L. Linsbauer Kulturen von Nitragin und Azotogen vor und sprach über die Bedeutung der Samenimpfung mit Knöllchenbakterien.

## Ausflug am 28. April 1922

zum Besuche des Önologisch-Pomologischen Institutes (Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau) in Klosterneuburg, unter Führung des Direktors Prof. Dr. L. Linsbauer.

---

## Versammlung am 10. Mai 1922.

Prof. Dr. O. Haempel hielt einen von Lichtbildern begleiteten Vortrag: „Die Tiefenfauna der Alpenseen und ihre Bedeutung für den Haushalt dieser Seen“.

---

## Bericht der Sektion für Zoologie.

In allen drei Versammlungen, über die nachstehend berichtet wird, führte **Prof. Dr. H. Joseph** den Vorsitz.

### Versammlung am 7. April 1922.

Dr. C. Walter aus Basel sprach über: „Die Hydracarinen und ihre Entwicklung“.

---

### Versammlung am 12. Mai 1922.

Dr. M. Sassi hielt einen Vortrag mit Lichtbildern über: „Das Rätsel des Vogelzuges“.

---

### Versammlung am 16. Juni 1922.

Zuerst hielt Regierungsrat Dr. K. Toldt einen von Lichtbildern begleiteten Vortrag: „Über eine herbstliche Milbenplage in Südtirol“.

Sodann sprach Kustos Dr. F. Maidl in Vertretung des verhinderten Hofrates A. Handlirsch: „Über eine atavistische Monstrosität“.

---

# Bericht der Sektion für Botanik.

Versammlung am 17. Juni 1921.

Vorsitzender: Dr. A. Ginzberger.

Zunächst fand folgender Vortrag statt:

## Die Frage der Gattungsabgrenzung innerhalb der Silenoideen.

Von

Dr. Hans Neumayer.

Auf Grund ausführlicher Untersuchungen der in Betracht kommenden Faktoren kam ich nunmehr zu folgendem System der Unterfamilie der *Silenoideae*:

I. *Saponariceae*. Die an den Rändern zweier aneinandergrenzender Sepalen verlaufenden Leitbündel sind nicht zu einem „Kommissuralnerven“ verschmolzen (abgesehen von ganz vereinzelt Ausnahmen an einer oder der anderen Grenzlinie an sonst in dieser Beziehung normal gebauten Kelchen; nur bei *Drypis* ist die Zahl der Ausnahmefälle verhältnismäßig häufig). Gynöceum, mit Ausnahme von einer diesbezüglich trimeren Art, stets dimer. Samen von der Seite, d. i. von den Kötylenrändern her, zusammengedrückt oder im Querschnitt isodiametrisch; Embryo nie gerade, meist halbkreisförmig, seltener U-förmig gebogen oder sogar spiralig. Verbreitung: Europa, Asien, Nordafrika; in Amerika und Australien wahrscheinlich keine wirklich spontanen Vorkommnisse; ca. 100 Arten. — 1. *Saponaria* L. ampl. Neumayer [d. i.<sup>1</sup> *Saponaria* (ausschließlich *S. tridentata* Boiss.) und *Gypsophila* (ausschließlich Sect. *Ankyropetalum*)]. Kelch nie deutlich fünfflügelig. Corollblätter

---

<sup>1</sup>) Hinsichtlich der Angabe des Umfanges der hier unterschiedenen Genera durch Anführung bisher üblicher Gattungsbezeichnungen ist hier in erster Linie auf F. Pax in Engler-Prantl, Die natürl. Pflanzenfam. (III. T., 1. Abt., b, p. 61 ff.) Rücksicht genommen.

ungeteilt oder zweilappig; Appendices  $\pm$  deutlich oder 0. Stamina 10. G. — mit Ausnahme des trimeren von *S. pumila* (St. Lag.) Janchen — dimer; Ovula meist zahlreich. Kapsel mit 4 (bezw. 6) Zähnen sich öffnend; E. meist halbkreisförmig. Verbreitung wie die Tribus; ca. 70 A. — 2. *Vaccaria* Medic. [Umfang wie bei Pax<sup>1)</sup>]. K. durch tiefe, den Grenzen der Sepalen entsprechende Längsrinnen deutlich fünfflügelig. Cbl. ungeteilt oder seicht ausgerandet; App. 0. St. 10. G. dimer; O. zahlreich. Ka. m. 4 Z. s. ö.; E. deutlich gekrümmt. V.: Vorderas.; die beiden europ. A. vielleicht erst auf Kulturland entstanden; 4 A. — 3. *Triainopetalum* Neumayer<sup>1)</sup> [d. i. nur *Saponaria tridentata* Boiss.]. K. nie flügelkantig. Cbl. dreilappig; die lateralen Leitbündel des Nagels münden in die Seitenlappen der Lamina; App. 0. St. 10. G. dimer; O. zahlreich. Ka. m. 4 Z. s. ö.; E. halbkreisförmig. V.: Vorderas.; 1 A. — 4. *Ankyropetalum* Fenzl [d. i. *Saponaria* Sect. *Ankyropetalum* (Fenzl) Pax]. K. nie flügelkantig. Lamina der Cbl. aus einem zweiteiligen Mittellappen und zwei kurzen Seitenlappen bestehend; die lateralen Leitbündel des Nagels münden in die Seitenlappen der Lamina; App. 0. St. 10. G. dimer; O. zahlreich. Ka. durch einen den größten Teil ihrer Oberfläche umfassenden, unregelmäßig begrenzten Deckel [nahe der Basis<sup>2)</sup>] s. ö.; E. fast U-förmig gekrümmt. V.: Vorderas.; ca. 4 A. — 5. *Acanthophyllum* C. A. Mey. [*Acanthophyllum*, einschl. *Allochrysa* Bunge]. K. nie flügelartig. Cbl. meist ungeteilt; App. 0. St. 10. G. dimer; ebenso wie bei den Gattungen 1—4 beide Fächer fertil; O. meist nur wenige. Öffnungsweise der Ka. wie bei *Ankyropetalum*; E. U-förmig gekrümmt. V.: As.; ca. 20 A. — 6. *Drypis* L. [U. w. b. P.]. K. nie flügelkantig. Cbl. tiefgeteilt; App. vorhanden. St. (durch Ausfall des inneren Kreises) 5. G. dimer; ein Fach (nur in sehr frühen Stadien ist die Septierung erkennbar!) steril; O. 2; der eine oder auch beide Griffel meist bis zur Basis gespalten. Öffnungsweise der Ka. wie bei *Ankyropetalum*<sup>2)</sup>; E. spiralig eingerollt. V.: Balkanhalbinsel, Südostalpen, Apenninen; 1 A.

<sup>1)</sup> In diesen „Verhandlungen“, 65. Bd., Jahrg. 1915, p. (22).

<sup>2)</sup> Die Abrißstelle befindet sich weit unterhalb dem unteren Rande jener Zone, welche sich nicht nur histologisch, sondern auch schon der dunkler gelben Farbe wegen als organophyletisch gleichwertig dem distalen Teile der Kapseln jener Gattungen erweist, bei welchen dieser Teil im Endstadium der Ontogenese in Zähne zerspalten wird. Das Unterbleiben der Spaltung des distalen Teiles in Zähne und das Aufreißen der Kapselwand nahe ihrer Basis bei *Ankyropetalum*, *Acanthophyllum* und *Drypis* sind wohl als abgeleitete Merkmale aufzufassen; der histologische Unterschied des dunkler gelben distalen Teiles vom helleren proximalen Teile der reifen Frucht besteht nämlich bei diesen drei Gattungen insbesondere in den außenseitig-verdickten und mit „Verdickungsleisten“ ver-

II. *Sileneae*. An der Verschmelzungslinie zweier aneinandergrenzender Sepalen findet sich ein durch Verschmelzung jener Leitbündel, welche bei den *Saponariceae* an den Rändern der Sepalen verlaufen, entstandener „Kommissuralnerv“ (abgesehen von einer oder der anderen Verschmelzungslinie an sonst diesbezüglich normal gebauten Kelchen; nur bei der als *Viscaria alpina*<sup>1)</sup> bekannten Art ist die Zahl der Ausnahmefälle insofern häufig, als an Verschmelzungslinien der Sepalen nicht selten — wenn auch keineswegs in der Mehrzahl der Fälle — gar keine mit dem Medianus parallelen, sondern nur von diesem fiederig abzweigende Bündel vorkommen). G. nie dimer, sondern trimer oder eine größere Karpidenzahl aufweisend. S. wie bei den *Saponariceae*; E. meist halbkreisförmig, nie gerade. V.: kosmopolitisch; über 400 A. — 1. *Silene* L. ampl. Neumayer [d. i. *Silene*, *Lychnis*, *Heliosperma*, *Viscaria* und *Uebelinia* sowie die nicht flügelsamigen Arten von *Melandryum*]. Cbl. meist  $\pm$  tief zweilappig, seltener ungeteilt oder mehrlappig, nur bei *S. apetala* W. zuweilen ganz fehlend. App. vorhanden oder 0. St. 10 (nur bei *S. abyssinica* = *Uebelinia abyssinica* Hochstetter s. l., d. i. incl. *Ue. spathulaefolia* Hochst.<sup>2)</sup>, zuweilen 5). G. mindestens trimer; O. fast stets zahlreich; Griffel, abgesehen von den Empfängnispapillen, kahl. Zahl der Ka.-Zähne ebenso oder doppelt so groß wie die der Griffel. S. ohne Trichombüschel um das Hilum, noch auch (durch Ausstülpung der Außenschichte der Testa) geflügelt; Testa skulpturiert. V.: Kosmopol.; ca. 400 A. — 2. *Wahlbergella* Fries [d. i. *Melandryum* Sect. *Gastrolychnis* Fenzl, ausschließl. der nicht flügelsamigen Arten]. Cbl. ungeteilt bis zweispaltig; App. vorhanden. St. 10. G. pentamer; O. zahlreich; Gr. wie bei *Silene*. Ka. durch 10 Z. s. ö.; S. (durch Ausstülpung der Außenschichte der Testa) geflügelt, ohne Trichombüschel; T. skulpturiert. V.: Arktis, Zentralas. und Anden; ca. 5 A. — 3. *Petrocoptis* A. Br. p. p.<sup>3)</sup> [Umf. w. b. Pax].

schenen Epidermiszellen — Merkmale, welche sonst mit dem Öffnen von Kapseln durch Zähne im Zusammenhange stehen und gewiß auch von den Vorfahren, bei welchen sich die Früchte noch durch Zähne öffneten, herrühren.

<sup>1)</sup> Für *Viscaria alpina* (L.) Don, welche bei Vereinigung von *Viscaria* mit *Silene* wegen *Silene alpina* (Lam.) Thom. einen neuen Namen erhalten muß, sei die Bezeichnung *Silene liponeura* (in Anlehnung an den Schottischen Sektionsnamen, und zwar wegen der gelegentlich fehlenden „Kommissuralnerven“!) in Vorschlag gebracht.

<sup>2)</sup> *Uebelinia spathulaefolia* Hochst. in sched. apud Schimper, it. abyss. II, Nr. 569, ist wohl nicht schärfer von *Ue. abyssinica* Hochst. geschieden als etwa *Stellaria neglecta* Wh. von *St. media* L.

<sup>3)</sup> D. i. excl. „P.“ *variegata* A. Br. = *Silene variegata* (Desf.) Boiss. et Heldr.

Cbl. seicht ausgerandet; App. vorhanden. St. 10. G. pentamer; O. zahlreich; Gr. w. b. *Silene*. Ka. durch 5 Z. s. ö.; S. ungeflügelt; Hilum des reifen S. in ein hellfarbiges Trichombüschel („Strophiola“) eingehüllt; T. nicht skulpturiert, sondern glatt. V.: Pyrenäen, Asturisch-Kantabrisches Gebirge; 2 A. — 4. *Cucubalus* L. p. p. [U. w. b. P.]. Cbl. zweispaltig; App. vorhanden. St. 10. G. trimer; O. zahlreich, doch nur der proximale Teil des G. fertil; Gr. w. b. *Silene*. Frucht lange geschlossen<sup>1)</sup> bleibend, doch zuletzt unregelmäßig zerreißend. S. w. b. *Silene*, doch T. nicht skulpturiert, sondern glatt. V.: Eur. bis Ostas.; 1 A. — 5. *Agrostemma* L. [U. w. b. P.]. Cbl. ungeteilt; App. 0. St. 10. G. pentamer; O. zahlreich; Gr., abgesehen von den Empfängnispapillen, mit langen steifen Trichomen besetzt. Ka. durch 5 Z. s. ö.; S. w. b. *Silene*. V.: Spontan nur Kleinas. und Griechenland, da *A. Githago* nur eine in Kulturformationen entstandene Rasse der kleinas.-griechischen *A. gracile* Boiss. sein dürfte; (höchstens) 3 A.

III. *Diantheae*. Die an den Rändern zweier aneinandergrenzender Sepalen verlaufenden Leitbündel sind nie zu einem „Kommissuralnerven“ verschmolzen. Cbl. nur bei einer einzigen A. mit deutlichen Appendices. G. stets dimer. Ka. stets durch 4 Z. s. ö.; S. vom Rücken her, d. i. senkrecht auf die Fläche der Kotylen zusammengedrückt; E. daher gerade oder doch nur sehr wenig gekrümmt. V.: Abgesehen von einer auch in Alaska vorkommenden, in Nordostas. verbreiteten A. nur in der Alten Welt spontan; über 300 A. — 1. *Velezia* L. ampl.<sup>2)</sup> Neumayer [d. i. *Tunica* (ausschließl. Sect. *Dianthella* Boiss., nicht Clauson<sup>3)</sup>) und *Velezia*]. K. von (höchstens) 15 + gleich starken und sonst nur oft noch von etwa 10 schwächeren Leitbündeln versorgt. Grenzzone zwischen zwei Sepalen durch einen chlorophyllarmen, bündelfreien Längsstreifen gekennzeichnet (m. Ausn. v. *V. rigida*). Cbl. ungeteilt bis vierzählig; App. nur bei *V. quadridentata* vorhanden. St. 10, bei *V. rigida* (durch Ausfall des inneren Kreises) 5. O. meist zahlreich, seltener nur wenige. V.: Eur., As., Nordafri.; ca. 30 A. — 2. *Dianthus*

<sup>1)</sup> Einzelne Zellen der Wand des distalen Teiles der Frucht von *Cucubalus* erinnern durch das Vorhandensein von „Verdickungsleisten“ noch an eine Öffnungsweise der Frucht durch Zähne bei den Ahnen dieser Gattung. — Die Frucht ist übrigens lederig-trockenhäutig und demnach keine „Beere“!

<sup>2)</sup> *Velezia (rigida)*: L., Spec. Plant., ed. I: 1753. — *Tunica*: Adanson, Familles des plant. II, p. 255: 1765.

<sup>3)</sup> *Dianthella* Clauson in Pomel, Matér. pour la Flore atlant., p. 9, begründet auf „*Gypsophila*“ compressa Desf., gehört auch zu „*Tunica*“ im Sinne von Pax und hat weder mit *Dianthus*, noch mit „*Gypsophila*“ etwas zu tun, während *Tunica* Sect. *Dianthella* Boiss. wahrscheinlich zu *Dianthus* gehört.



L. [d. i. *Dianthus* und vielleicht auch *Tunica*, Sect. *Dianthella* Boiss., nicht Clauson<sup>1)</sup>]. K. von 30 bis über 40 ungefähr gleich starken Leitbündeln versorgt; Grenzzone zwischen zwei Sepalen nie durch einen chlorophyllarmen Längsstreifen gekennzeichnet. Cbl. ungeteilt bis tief-fransig, vielspaltig; App. O. St. 10. O. zahlreich. V.: Nur Alte Welt, abgesehen von dem auch in Alaska vorkommenden *D. repens* W.; ca. 300 A.

Die Unmöglichkeit, die üblichen Gattungsgrenzen beizubehalten, ergab sich nun insbesondere aus folgenden, bisher allzuwenig beachteten Tatsachen: Die Stellung der Styli von „*Uebelinia*“ *spathulae-folia* Hochst., welche ja nur die distalen Verlängerungslinien der Karpiden darstellen, ist eine solche, daß es unmöglich ist zu behaupten, die Karpiden seien mit den Kelchblättern abwechselnd; denn die Stellung der Karpiden weicht nur wenig von einer Oppositionsstellung in bezug auf die Sepalen ab. Derartige Abweichungen<sup>2)</sup> finden sich jedoch nicht nur in den Blüten von „*Lychnis*“ *Coronaria*, sondern auch in jenen von „*Melandryum*“ *dioicum*. — Die „Kommissuralzipfel“ des Kelches von „*Uebelinia*“ *abyssinica* (vgl. Rohrbach, Synopsis d. Lychnideen, in *Linnaea*, 36. Bd., p. 173) sind nichts als Büschel etwas längerer Trichome; wollte man Kelchhaare zur Gattungsunterscheidung benützen, müßte man innerhalb von *Silene* s. str. zahlreiche Genera auf diese Weise abtrennen, was (mindestens vorläufig) nicht möglich wäre. — Auch *Saponaria bellidifolia* und *Sap. glutinosa* haben in der Grenzzone zwischen zwei Sepalen häutige, des Chlorophylls und der Leitbündel entbehrende Längsstreifen; hingegen sind letztere bei „*Gypsophila*“ *porrigens* sehr schmal und undeutlich. — Derartige „häutige Zwischenstreifen“ finden sich bei der doch gewiß „typischen“ *Velezia*-Art *V. quadridentata*, bei *V. hispida*, bei *V. fasciculata*; sie sind hingegen sehr schmal bei „*Tunica*“ *pachygona*; *V. rigida* wäre also allein von den anderen, eben genannten, ihr zweifellos nahestehenden A. abzutrennen, weil sie allein der „häutigen Zwischenstreifen“ entbehrt! — Die verkümmerten Cbl. von „*Uebelinia*“<sup>3)</sup> sind nicht kleiner

<sup>1)</sup> Siehe Fußnote 3, S. 56.

<sup>2)</sup> Über diese und andere hier berührte Fragen wird auch einiges in einer Arbeit zu finden sein, welche unter folgendem Titel in den „Abhandl. d. Zool.-Bot. Ges.“ erscheinen soll: „Die Geschichte der Blüte. Versuch einer zusammenfassenden Beantwortung der Frage nach der Vergangenheit der generativen Region bei den Anthophyten.“

<sup>3)</sup> Diese entbehren übrigens weder der für Cbl. charakteristischen Papillen, noch des ebenso allbekannteren aerenchymartigen Mesophylls und stellen daher wohl nur verkümmerte Cbl., nicht aber etwa zu Cbl. werdende Filamente dar.

als wie jene von *Silene apetala* W., bei welcher *S.*-Art oft überhaupt gar keine Cbl. gefunden werden können. — Nicht nur bei „*Uebelinia*“, sondern auch bei *S. apetala* W. durchzieht (falls es sich um eine Varietät mit relativ kleinen Petalen handelt) jedes Petalum nur ein einziges Leitbündel. — „*Uebelinia*“ *abyssinica* hat 5, „*Ue.*“ *spathulifolia* 10, „*Ue.*“ *rotundifolia* Oliver (in Journ. Linn. Soc., Vol. XXI, p. 396) „9—10“ St. — *Velezia rigida* hat 5, *V. fasciculata* und *V. quadridentata* haben 10 St. — Eine generische Trennung nach der Karpidenzahl würde genetisch nahestehende A. wie „*Mel.*“ *album* und „*Mel.*“ *noctiflorum* auseinanderreißen. — Septen des Gynöceums sind zur Zeit der Fruchtreife bei *Silene acaulis* nicht mehr zu sehen; eine Abtrennung dieser Art von *Silene* und eine Vereinigung derselben nur mit „*Melandryum*“, „*Heliosperma*“ und „*Viscaria*“ wäre aber doch wohl unnatürlich. Diese bei vielen Sileneen im unteren Teile des Gynöceums im Fruchstadium feststellbaren Septen sind nur ein fetzenartiger Rest der im Anfangsstadium der Ontogenese noch stets vollständigen Scheidewände, in welche nämlich (mindestens) im mittleren Teile zwischen Zentralsäule und Ovariumwand je ein großes Loch (ungefähr zur Zeit der Anthese) eingerissen wird, und zwar wahrscheinlich durch ungleich rasches Wachstum der einzelnen Teile des Gewebes. Begreiflicher Weise sind im Fruchstadium entsprechend diesem Entwicklungsgange alle Übergänge zwischen dem Vorhandensein jener fetzenartigen proximalen Septenreste und dem vollständigen Fehlen von Scheidewänden zu finden. — Die Zahl der Kapselzähne beträgt bei „*Lychmis*“ *sibirica* bald 10, bald 5, bei *Silene laeta* und *S. coeli-rosa* 10 oder 5, bei „*Viscaria*“ *alpina* und „*V.*“ *viscosa* 5 oder 10. — Hinsichtlich der Öffnungsweise der Ka. verhält sich „*Allochrysa*“ ganz wie *Acanthophyllum*; auch bezüglich der Samenzahl sind diese beiden A.-Gruppen nicht scharf voneinander geschieden. — *Velezia quadridentata* hat ebensoviel S. wie „*Tunica*“ *pachygonia*. — Jener die S. betreffende Unterschied, welcher darin besteht, daß dieselben entweder senkrecht auf die Fläche der Kotylen oder aber von den Rändern der Kotylen her flachgedrückt (bezw. überhaupt im Querschnitt isodiametrisch) sind, ist innerhalb der hier abgegrenzten Triben vollkommen konstant. — Papillenartige Vorwölbungen der Testazellen sind (insbesondere an dem dem Hilum gegenüberliegenden Teile des Samenrandes) nicht nur bei „*Heliosperma*“, sondern auch bei vielen anderen Arten der Tribus der *Sileneae* zu finden, wie z. B. bei *Silene Maximowicziana* Rohrb., bei „*Melandryum*“ *laciniatum* (Cav.) Rohrb.; andererseits sind die Samenpapillen einer

Unterart<sup>1)</sup> von *Silene* („*Heliosperma*“) *quadrifida* L. s. l. so klein, wie dies bei den meisten Arten von *Silene* s. str. (d. i. also im Sinne von Pax) der Fall ist. — Die geringe Verwendbarkeit der Knospenlage der Cbl. erhellt aus folgendem: *Saponaria bellidifolia*, *lutea* und *pumila*: oft imbricat; *Sap. officinalis*: meist rechts gedreht, selten imbricat; *Sap. ocymoides* und *caespitosa*: rechts gedreht. „*Melandryum*“ *dioicum* und *album*: sehr oft imbr., im übrigen aber „wechselwendig“; „*Mel.*“ *Elisabethae*: imbr.; *Silene nutans* und *quadrifida*: zuweilen imbr.; *Sil. Saxifraga*, *Otites* und *Sendtneri*: meist imbr.; „*Lychnis*“ *flos-cuculi*: oft imbr.; *Sil. vulgaris*: zuweilen rechts oder links gedreht. *Velezia rigida*: bald imbr., bald rechts oder links gedreht. — An den Kelch herangerückte Hochblattpaare fehlen nicht nur bei *Velezia*, sondern auch bei den anderen „*Tunica*“-Arten nahestehenden „*T.*“ *pachygona*. — Merkmale, derentwegen die auf *Silene Menziesii* Hook. f., *S. Dorrii* Keller und deren Nächstverwandte begründete „Gattung“ *Anotites* (Edward L. Greene in Leaflets of Botan. Observation and Criticism, Vol. I, 1905, p. 97 ff.) von *Silene* abgetrennt werden könnte, konnten weder in den betreffenden Diagnosen, noch durch Untersuchung von Herbarmaterial der genannten Arten entdeckt werden.

Zum Schlusse sei noch ausdrücklich bemerkt, daß durch die hier durchgeführte Teilung der *Silenoideae* in drei Triben keineswegs die Möglichkeit des Bestehens verhältnismäßig naher genetischer Beziehungen der *Diantheae* zu den *Saponarieae* geleugnet werden soll, wofür auch die nahezu ausschließlich auf die Alte Welt beschränkte geographische Verbreitung jeder dieser beiden Triben spricht.

Hierauf sprach Priv.-Doz. Dr. F. Knoll über den Formenkreis des *Muscari racemosum*; siehe das folgende Pflanzenverzeichnis. — Sodann legte Dr. H. Neumayer Exemplare von *Nigella integrifolia* Regel und *Delphinium paradoxum* Bunge vor, welche Samen entstammten, die Prof. Dr. Alfred Himmelbauer am Flusse Syr-darja in der Steppe Chilkovo nächst Chodschent (Turkestan) während der Zeit seiner russischen Internierung gesammelt hatte.

<sup>1)</sup> *Silene quadrifida* L. ampl. Neumayer (in Hayek, Beitr. z. Fl. des albanisch-montenegr. Grenzgebietes, in Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl. 94. Bd., 1917, p. 17) ssp. *Marchesettii* Neumayer nov. ssp. Differt ab omnibus aliis subspeciebus *S. quadrifidae* s. l. papillis seminis dorsalibus minimis, 16. partem longitudinis seminis vix superantibus. Habitat provincia Veneta Juliana valle olim „Tribuša“ dicto prope pagum „Chiapovano“ nominatum (leg. Krašan).

Zuletzt überreichte Dr. H. Neumayer eine Pflanzenliste, betitelt

### Floristisches aus Niederösterreich III.

In dankenswerter Weise unterstützt durch Mitteilung von Standorten und Belegexemplaren seitens der Finder sowie durch Bearbeitung kritischer Formenkreise seitens maßgebender Spezialisten, wird die auf Anregung Prof. Dr. F. Vierhappers vor zwei Jahre begonnene Folge<sup>1)</sup> von Jahresberichten hiemit fortgesetzt.

*Ophioglossum vulgatum* L. uW: Laxenburg (SB); uM: Strebersdorf (SB). *Dryopteris Phegopteris* (L.) Christensen uW: Zwischen Ober-Tullnerbach und dem Troppberge (R). *Picea Omorika* Pančić uW: Aufgeforstet: Mitter-Otter (Anningergebiet) (A. Handlirsch 1921). *Salix angustifolia* Wulf. × *S. purpurea* L. uM: „Igelsee“ bei Lassee (mit den Stammeltern) (H 1921). *Euphorbia angulata* Jacq. uM: Waschberg (V). *Amarantus albus* L. uW: Wien: „Franz Josefs-Land“ gegen Floridsdorf zu (Ko 1917, H 1921), Kagran (Ko 1916), Rosenhügel bei Hetzendorf (Ko 1916), nächst dem Kordonschen Wirtshause im Haltertale (Ko 1921); Gänserndorf (Ko 1920); Tribuswinkel (Ko 1921); Purkersdorf (Ko 1921); Wiener-Neustadt: Beim ehemaligen Kanalhafen (Hu 1918). *Portulaca oleracea* L. uW: Wien: Botanischer Garten und Erdberger Mais (H ca. 1900; an erstgenanntem Standorte hielt sie sich). *Isopyrum thalictroides* L. uW: Buchberg bei Scheiblingkirchen (Hu). *Anemone baldensis* L. uW: Schneeberg an einer Stelle der Abhänge des Waxriegels nicht selten (H). *Corydalis intermedia* (L.) P. M. E. uM: Am Nordabhänge der Leiser Berge bei Niederleis (B). *Sisymbrium Sinapistrum* Cr. uW: Auf einem Erdhaufen nächst dem Bahnhofs Hütteldorf-Hacking (G 1921). *Cardamine enneaphyllos* (L.) Cr. (*Dentaria e.*) uW: Buchberg bei Scheiblingkirchen (Hu). *Arabis Halleri* L. oW: Gebiet von Lunz (G). *Myagrum perfoliatum* L. uM: Nächst Station Schönfeld-Lassee an der Straße nach Lassee (N 1921). *Isatis tinctoria* L. uM: Oberleis (V). *Linum flavum* L. uM: Leiser Berge (V). *Geranium pratense* L. uM: Ernstbrunn (V). *Polygala maior* Jacq.: Steinberg bei Ernstbrunn (V). *Saxifraga tridactylites* L. uW:

<sup>1)</sup> Siehe diese „Verhandlungen“, 69. Bd., 1919, S. (195 f.) und 70. Bd., 1920, S. (184 f.). — Es bedeutet B: Julius Baumgartner, G: A. Ginzberger, H: A. Hayek, H-M: Heinrich Handel-Mazzetti, Hu: Heinrich Huber, K: K. Keissler, Kn: F. Knoll, Ko: E. Korb, N: H. Neumayer, R: K. Ronniger, Ru: F. Ruttner, St: L. Stenzel, SB: E. Sulger Buel, V: F. Vierhapper, RW: Richard Wettstein; uW: Viertel unter dem Wienerwalde, oW: Viertel ober dem Wienerwalde, uM: Viertel unter dem Manhartsberge, oM: Viertel ober dem Manhartsberge.

Katzelsdorf: Taschentälchen (Hu.). *Ribes Grossularia* L. uW: Siegenfeld: nächst dem „Wasserfall“ (R). *Rubus macrostemon* Focke  $\times$  *R. tomentosus* Borkhausen uW: Lainzer Tiergarten: Kalte Bründlberg, häufig (H). *R. vestitus* W. N. (*R. leucostachys*) uW: Wassergspreng bei Gießhübl (H). *Potentilla arenaria* Borkh. uM: Eggenburg und Steinberg bei Ernstbrunn (V); oM: bei Horn, Dreieichen, Rosenburg und Gars (V). *Rosa rubiginosa* L. uM: Steinberg bei Ernstbrunn (V). *Cotoneaster integerrima* Med. uM: Ernstbrunn (V). *Prunus fruticosa* Pall. (*P. chamaecerasus*) oM: Retz: nächst der Windmühle (B). *Galega officinalis* L. uW: Lainzer Tiergarten: Große Dorotheerwiese (H). *Vicia silvatica* L. uM: Bisamberg (St); Kreuttal bei Schleinbach: oberhalb der Trexlermühle (St). *V. striata* MB. uM: Eßlingen: im Versuchsgarten der Gartenbau-Gesellschaft (N 1921). *Lathyrus venetus* (Mill.) Rouy (*L. variegatus*) uW: Wurde an dem (seit langem bekannten und in der Literatur oft zitierten) einzigen niederösterreichischen Standorte, welcher sich auf Kalk zwischen Raisenmarkt und dem Gipfel des Peilsteins (= „Wexenbergs“), zwischen Alland und dem Triestingtale (!) befindet, mehrmals wiedergefunden. In Ascherson und Graebners „Synopsis“ fand jedoch das Vorkommen dieser Art in Niederösterreich überhaupt keine Erwähnung. *L. hirsutus* L. uM: Wien: Im Sande der Alten Donau, nächst dem Arbeiter-Strombad (N 1921). *Medicago minima* (L.) Bartal. uM: Wien: Gänsehäufel (SB). *Lupinus polyphyllus* Lindh. uW: Hökwiese bei Fischau (Hu 1918) und Katzelsdorf (Hu 1915). *Thymelaea Passerina* (L.) Cass. uW: Gumpoldskirchen: Am oberen Rande eines aufgelassenen Weingartens südlich vom „Tiefal“ (N 1921). *Xylopleurum roseum* (Ait.) Raimann uW: Wien: Botanischer Garten (RW 1921). *Seseli Hippomarathrum* L. uM: Steinberg bei Ernstbrunn (V). *Peucedanum Chabraei* (Jacq.) Rehb. uW: Lainzer Tiergarten: Im Walde südlich der Königsklosterwiese (N). *Chaerophyllum aromaticum* L. uM: Eggenburg (V). *Erica carnea* L. oM: Rapottenstein bei Grafenschlag, auf Porphyry (O. Sorger). *Primula Auricula* L. uW: Marchgraben bei Wöllersdorf, auf Kalkkonglomerat, ca. 400 m (B). *Soldanella austriaca* Vierh. oW: Erlaufklause bei Wienerbrückl (RW). *Convolvulus Cantabrica* L. uW: Pfaffstätten Kogel (St). *Phacelia tanacetifolia* Benth. uW: Bei Purkersdorf (J. Witasek 1907); uM: Stadlauer Bahndamm (B 1921). *Symphytum peregrinum* L. (= *S. asperum* Lepech.  $\times$  *S. officinale* L.) (= *S. asperrimum* Hart. non Donn) uW: Feldmäßig gebaut bei Unter-Gaaden (N 1921). *Pulmonaria mollissima* Kern. uW: Spitzer Berg bei Hainburg (B); oM: Ober-Nalb bei Retz (B). *P. angustifolia* uW: Heiligenkreuzerwiese bei Gaaden (R). *Datura*

*Tatula* L. uW: Mitterndorf bei Grammat-Neusiedl (K. Rechinger 1921).  
*Linaria genistifolia* (L.) Mill. uM: Steinberg bei Ernstbrunn (V).  
*Alectorolophus montanus* (Saut.) Fritsch uM: Neuaigen gegenüber Tulln (V).  
*Melampyrum pseudobarbatum* Schur uW: Eichkogel bei Mödling (H).  
*Pinguicula alpina* L. uW: Wiesen östlich von Willendorf (B).  
*Orobanche arenaria* Borkh. uM: Bisamberg auf *Artemisia campestris* L. (SB).  
*Glechoma hirsuta* W. K. uW: Rodaun: Abhänge des Bierhäuselberges gegen Neumühle. Dürfte auch in der Zeichnung der Unterlippe von *G. hederacea* verschieden sein! (N) *Sweetia perennis* L. uW: In Gräben nahe der Piesting zwischen Moosbrunn und Mitterndorf (F. Grögl). *Asperula glauca* (L.) Bess. uM: Leiser Berge (V).  
***Galium anisophyllum* Vill. × *G. meliodorum* Beck (= *G. schneebergense* Ronniger) nov.<sup>1)</sup> hybr.** uW: Schneeberg: Nahe dem Hotel „Hochschneeberg“ (RW 1917). *Lonicera Caprifolium* L. uW: Zwischen Frohsdorf und der Ofenbacher Kirche (Hu). *Campanula bononiensis* L. uM: Ernstbrunn (V). *Solidago serotina* Ait. uM: Waschberg (K 1921). *Inula Oculus-Christi* L. uM: Steinberg bei Ernstbrunn (V). *Achillea crithmifolia* W. K. uW: Wien: Am Winterhafen bei den Lagerhäusern, im Alluvialschotter (B 1919). Unterscheidet<sup>2)</sup> sich von der westeuropäischen *A. pectinata* Lam. (= *A. microphylla* W.) durch verhältnismäßig längere Blätter und relativ kürzere Internodien, von der in den illyrischen Ländern vorkommenden *A. virescens* (Fenzl) Heimerl durch dichtere Behaarung und relativ schmalere Blätter; hinsichtlich des Verhältnisses der Blattlänge zur Internodienlänge dürfte letztere die Mitte halten zwischen *A. pectinata* Lam. und der im Banat und in Siebenbürgen verbreiteten, aber auch noch im Heveser Komitat (leg. Degen!) vorkommenden *A. crithmifolia* W. K., deren niederösterreichische Standorte gewiß noch sehr jung sind. Eine wohl unterscheidbare Sippe scheint auch die ungarische *A. ochroleuca* Ehrhart (= *A. pectinata* J. Prodan in Dörfler, Herb. Norm. 5474, non Lam.!) zu sein, welche insbesondere durch ungeteilte, sehr schmale Blattnerven und auffallend breite Blattspindeln charakterisiert ist. Es muß hinzugefügt werden, daß die Wiener Exemplare von *A. crithmifolia* W. K. ganz besonders stark behaart sind, was wohl durch die standortlichen Verhältnisse bedingt sein mag. (H. Neumayer.) *Centaurea Triumphetti* All. uM: Auf dem Steinberge bei Ernstbrunn und bei Eggenburg (V). *C. nigrescens* W. uW: Tullnerstraße,

<sup>1)</sup> Ausführlicheres hierüber in Öst. Bot. Zeitschr., 71. Jahrg., 1922.

<sup>2)</sup> Vgl. auch Heimerl in Kerner, Sched. ad fl. exs. Austro-Hungar. 998.

nächst der Abzweigung der Straße zur Sophienalpe (H). *Hieracium*<sup>1)</sup> *setigerum* Tausch ssp. *setigerum* Tausch u M: Schlieflberg zwischen Korneuburg und Spillern (G); Kalkfelsen des Steinberges bei Ernstbrunn (V); Lößsteppen bei Wolkersdorf (V). *Hieracium echioides* Lumn. ssp. *echioides*<sup>1)</sup> N. P. u M: Lößsteppen bei Wolkersdorf (V). *H. humile* Jacq. u W: Hohe Wand: Zwischen Mayersdorf und Stollhof (B). *Gagea bohemica* (Zauschn.) R. et Sch. o M.: Zwischen Rosenberg und Kammegg am Kamp (V). *Allium montanum* Schm. u M: Leiser Berge und Eggenburg (V). *A. rotundum* L. u M: Oberleis (V). *Scilla bifolia* L. u W: Anninger (R). *Ornithogalum tenuifolium* Guss. u W: Wiese oberhalb dem Gütenbachtal bei Kalksburg (N). *Muscari racemosum* (L.) Lam. et DC. f. *neglectum* (Guss.) Knoll nov. comb. u W: Nächst Siegenfeld bei Baden mit „typischem“ *M. racemosum* (Kn). Hierüber berichtet F. Knoll: „Schon bei der Betrachtung der in Süddalmatien vorkommenden Arten der Gattung *Muscari* war es mir zweifelhaft geworden, ob wir das Recht haben, *M. racemosum* (L.) Lam. et DC. und *M. neglectum* Guss. als zwei voneinander verschiedene Arten aufzufassen.“<sup>2)</sup> Bei der Fortsetzung meiner Beobachtungen in der Umgebung von Wien klärte sich diese Frage dahin, daß die als *M. neglectum* beschriebenen Pflanzen nur besonders kräftige, ältere Individuen von *M. racemosum* sind. Auf einer großen Bergwiese in der Gegend von Siegenfeld bei Baden traf ich massenhaft das typische *racemosum* in Blüte, in lauter gleich beschaffenen Exemplaren. An einer Stelle dieser Wiese fand ich einen kleinen Brandplatz (an dem einmal Reisig oder dergleichen verbrannt worden war), der in einer Fläche von etwa 1 m<sup>2</sup> keinen Graswuchs trug, dessen kahlem Erdboden aber einige kräftige Exemplare des typischen *neglectum* entsproßen. Das kräftigste unter ihnen hatte zwei Blütenstände (19 und 20 cm lang, in der Mitte 3·5 mm dick); die Blätter waren 6—8 mm breit und in der Mitte flachrinnig, fast eben. Aus einer der mit diesen Pflanzen zusammenhängenden Adventivzwiebeln kamen drehrunde Blätter hervor (1·5 mm dick), an denen die rechte und linke Längshälfte der Blattoberseite vollständig aufeinander gelegt waren, so daß die Seitenränder einander fast berührten. Die Blätter dieser Adventivpflanze stimmten nun ganz mit jenen der typischen *racemosum*-Pflanzen überein, die rings um den Brandplatz wuchsen. Man konnte also sehen, daß aus der alten

1) Det. Zahn.

2) Knoll, Fr., Insekten und Blumen, Heft 1, S. 25 ff. (Abhandl. d. Zool.-Bot. Ges., Bd. XII, Heft 1, 1921).

Hauptzwiebel (25 mm Durchmesser) *neglectum*-Blätter hervorkamen, während die Tochterzwiebel *racemosum*-Blätter erzeugte. Die Bildung großer Zwiebeln mit Adventivzwiebeln gilt als ein Merkmal von *M. neglectum*: sie ist nur eine Folge guter Ernährung bei älteren Exemplaren von *M. racemosum*, besonders wenn sie allein stehen. Das Auftreten in Gruppen (Nestern) hängt mit dieser Bildung von Tochterzwiebeln zusammen. Die Vermehrung der Zahl der Blüten an dem Blütenstand bei *neglectum* ist ebenfalls nur ein Zeichen der Mast, da man ja auch sehr üppige reichblühende Gartenformen des *M. racemosum* kennt. Auch *M. speciosum* Marchesetti von der Insel Pelagosa ist dementsprechend zu beurteilen. Diese und spätere Beobachtungen haben somit die von Watzl geäußerte Ansicht<sup>1)</sup> von der Zusammengehörigkeit von *M. racemosum* und *neglectum* vollkommen bestätigt, so daß beide Formen als *M. racemosum* (L.) Lam. et DC. zu bezeichnen sind.“ *Juncus Gerardi* Lois. uM: Neuaigen gegenüber Tulln (V). *J. tenuis* W. uW: Lainzer Tiergarten: Holzschläge beim Lainzer Tor (H 1921). *J. subnodulosus* Schrk. (*J. obtusiflorus*) uM: Lassee (V). *Iris variegata* L. uM: Kreuttal bei Schleinbach (St). *I. sibirica* L. uM: Neuaigen gegenüber Tulln (V). *I. pumila* L. uW: Pfaffstettner Kogel (St); uM: Steinberg bei Ernstbrunn (V); oM: Retz: Nächst der Windmühle (B). *Cladium Mariscus* (L.) R. Br. uM: Marchfeld: Lasseeließ (H). *Carex rupestris* Bell. uW: Schneeberg: Felsen bei der „Gruselwarte“ (Hu). *C. intermedia* Good. (*C. disticha*) uM: Neuaigen gegenüber Tulln (V). *C. nitida* Host uW: Spitzerberg bei Hundsheim (V). *C. Halleriana* Asso uW: Buchberg bei Scheiblingkirchen (Hu). *C. ornithopoda* W. uW: Buchberg bei Scheiblingkirchen (Hu); subsp. *elongata* (Leybold) Vierhapper nov. comb. uW; Rax (V). *C. alba* Scop. uW: Buchberg bei Scheiblingkirchen (Hu). *C. Michelii* Host uW: Buchberg bei Scheiblingkirchen (Hu). *C. pilosa* Scop. uM: Zwischen Eggenburg und Stockern (V). *C. nutans* Host uM: Spillern (V). *Alopecurus myosuroides* Huds. uW: Velm (V). *Calamagrostis lanceolata* Roth uM: Neuaigen gegenüber Tulln (V). *Avena pratensis* L. uM: Waschberg und Leiser Berge (V). *Festuca capillata* Lam. uM: Wien: Gänsehäufel (SB 1921). *Orchis incarnata* L. uM: Sumpfiges Tal im westlichen Teile des Rohrwaldes (R). *O. palustris* Jacq. uM: Neuaigen gegenüber Tulln (V). *Helleborine microphylla* (Ehrh.) Schinz u. Thell. (*Epipactis m.*) uM: Gießhübl: Zwischen Kugelwiese und

<sup>1)</sup> Watzl, B., in Fritsch, K., Neue Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel, I, Mitt. d. Naturwiss. Ver. f. Steiermark, Bd. 45 (1908), S. 166.



„Perchtoldsdorfer Kardinalwald“ (HM). *Epipogium aphyllum* (Schmitt) Sw. oW: In einem Walde nächst dem Obersee bei Lünz, an mehreren Stellen, ca. 1100 m (Ru).

**Berichtigungen:** In „Floristisches aus Niederösterreich II“ [in diesen „Verhandlungen“, 70. Bd., 1920, S. (184)] muß es heißen: Zeile 3: „wird“ statt „werden“; Z. 10: statt (des zweiten) *Equisetum „limosum“* „*E. hiemale*“. — Der genannte Standort von *Festuca pseudovina* subsp. *angustiflora* × *F. rubra* befindet sich nicht bei Straßhof „(b. Neunkirchen)“, sondern bei Straßhof im Marchfelde, also „u M“.

## Versammlung am 28. Oktober 1921.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

**Dr. A. Limberger** hielt einen Vortrag unter dem Titel: „**Neuere Ergebnisse der Symbiose-Forschung**“ (mit Vorweisung mikroskopischer Präparate), in welchem wesentlich folgendes ausgeführt wurde:

Das Symbioseproblem gehört sicher zu den interessantesten, keineswegs aber auch zu den klarsten biologischen Fragen, wie aus der immer umfangreicher werdenden Literatur zu erkennen ist. Der Symbiosebegriff ist bis heute durchaus kein feststehender. Sehr gebräuchlich ist die Erklärung der Symbiose als dauerndes, gesetzmäßiges Zusammenleben verschiedenartiger Organismen zu gegenseitigem Nutzen. — Doch sind diese Merkmale nach den neueren Ergebnissen der Forschung sogar für ursprüngliche Schulbeispiele von Symbiose nicht ganz zutreffend. Das zeigen zum Beispiel die Verhältnisse bei den Flechten, wo nach Nienburg (Zeitschr. f. Bot. 1917) zwar zweifellos auf Seite des Pilzes Einrichtungen zum Nutzen der Algen gefunden wurden, wo aber trotzdem die Gonidienzellen von Pilzhaustorien ausgesaugt und so vernichtet werden können. Und ähnlich liegen die Verhältnisse nach neueren Untersuchungen bei der Lebensgemeinschaft der Knöllchenbakterien mit den Leguminosen und bei der Orchideenmykorrhiza.

Auch über die Bedeutung des Zusammenlebens von Blaualgen mit höheren Pflanzen haben neuere Forschungen einige Aufklärungen zu bringen vermocht.

R. Harder (Zeitschr. f. Bot. 1917) gelang es, die Blaualge aus dem Rhizom von *Gunnera* zu isolieren und absolut rein zu kultivieren. Er zeigte, daß die Alge in ihren Ernährungsansprüchen keineswegs diffizil ist, da sie autotroph und heterotroph ernährt werden kann. Ein Nutzen für die höhere Pflanze dürfte aus dem Zusammenleben nicht erfließen; es liegt vielmehr ein Fall von fakultativem Parasitismus von Seite der Blaualge vor ohne besondere Schädigung von *Gunnera*.

Zur Lösung der Frage der „Symbiose“ von *Anabaena* mit *Azolla* beizutragen, galten eigene Bemühungen.

Die Blätter des Wasserfarnes *Azolla* sind tief zweigeteilt. Der obere, nach unten konkav gekrümmte Lappen enthält in der dadurch entstandenen und durch seitliche Verwachsung bis auf eine kleine Öffnung geschlossenen Höhlung reichlich perlschnurartige Fäden der Nostocacee *Anabaena*. Zwischen diese ragen in die Höhlung mehrere, meist aus zwei Zellen bestehende, am Ende etwas keulig verdickte Haare. Die Blaualgen fehlen keiner der vier *Azolla*-Arten.

Adolf Oes (Zeitschr. f. Bot. 1913) kultivierte *Azolla* auf stickstoffreichen Nährlösungen und fand, daß sie auf solchen sehr gut gedeiht. Er vermutete daher eine Assimilation von freiem Stickstoff der Luft, wahrscheinlich unter Mitwirkung der *Anabaena*, die durch Überlassung von Kohlehydraten vom Farn gefördert werden sollte. Der von Oes nachgewiesene Eiweißreichtum der Keulenhaare wird zur Unterstützung dieser Annahme herangezogen. Darnach liege hier also eine echte Symbiose vor.

Die eigenen Bestrebungen gingen dahin, eine getrennte Existenz der beiden Komponenten herbeizuführen. Nach mehreren vergeblichen Versuchen, durch verschiedene gewaltsame Mittel die Blaualge aus *Azolla* zu entfernen, gelang es endlich, durch Kultur auf feuchter Gartenerde im Kalthause während des Winters gegen das Frühjahr hin *Anabaena*-freie Azollen zu erhalten. Diese ließen sich, auf Wasser schwimmend, weiter ziehen, vermehrten sich reichlich vegetativ und vermögen nun schon länger als ein halbes Jahr, nach wie vor völlig frei von der Blaualge, ausgezeichnet zu vegetieren. In *Azolla*, die den letzten Sommer über ebenfalls auf mäßig feucht gehaltener Gartenerde kultiviert wurde, ist gegenwärtig auch ein Degenerieren der Blaualge zu bemerken. Für das Absterben von *Anabaena* sind vielleicht die langsamen Wirkungen der relativen Trockenheit, sowie die aus der Erde diffundierender Stoffe verantwortlich zu machen. Jedenfalls ist der Nutzen, den *Azolla* allenfalls aus dem Zusammenleben

mit *Anabaena* zieht, für ihre Existenz kein unbedingt notwendiger. An den auch in den *Anabaena*-freien Azollen ausgebildeten Keulenhaaren sind nicht selten eigentümliche Verzweigungen, anscheinend Mißbildungen zu bemerken. Ihr Eiweißreichtum läßt sich auch jetzt, sieben Monate seit dem Verlust der Blaualge nachweisen, was mit der erwähnten Annahme von Oes sich nicht in Einklang bringen läßt.

Lang ausgedehnte Versuche führten zur Isolierung einer *Anabaena*, mit der des Farnes wahrscheinlich identisch, auf anorganischem Nährboden, aber noch nicht bakterienfrei, wachsend.

So wie bei den übrigen biologischen Problemen ist auch bei der Symbiose eine teleologische und anthropomorphistische Betrachtungsweise zu vermeiden. Die Symbiose kann daher keineswegs etwa als Zusammenschluß zweier Organismen zum Zwecke der gegenseitigen Hilfe im Kampfe ums Dasein aufgefaßt werden, sondern vielmehr als physiologische, in einem gewissen Gleichgewichtszustande befindliche Wechselbeziehung, die sich aus dem engen Nebeneinanderleben zweier Organismen, oft sogar aus einem Kampfverhältnis entwickelt hat. Dabei ist schließlich allerdings ein für beide Teile resultierender Nutzen nicht ausgeschlossen. (Siehe auch Anz. d. Ak. d. Wiss., Math.-Naturw. Kl., Sitz. v. 7. VII. 1921.)

An diesen Vortrag schlossen sich floristische Mitteilungen von Dr. H. Handel-Mazzetti, Prof. Dr. A. Hayek, Dr. E. Korb und Prof. Dr. F. Vierhapper.

Dr. H. Handel-Mazzetti wies *Campanula cenisia* L. von einem neuen Standort in den Zillertaler Alpen vor (siehe Österr. Botan. Zeitschrift, Jahrg. 1921, S. 298). — Prof. Dr. A. Hayek legte eine annuelle Form von *Carduus nutans* L. vor, die er auf Äckern und Brachen des Marchfeldes bei Wien an mehreren Standorten (Stadlau, Gänserndorf, Lasse) beobachtet hatte, und wies dabei auf das analoge Vorkommen einer annualen Wiesenform bei *Carduus acanthoides* (*C. acanthoides* var. *praticolus* Hay., Fl. v. Steiermark II, p. 592) hin. — Dr. E. Korb berichtete über neue Standorte von *Amarantus albus* in Niederösterreich [siehe p. (60) dieses Bd. der „Verhandl.“].

Prof. Dr. F. Vierhapper sprach zunächst über *Vogelia apiculata* und *paniculata* (siehe Österr. Botan. Zeitschrift, Jahrg. 1921, S. 167—172).

Hierauf demonstrierte er:

1. Einige von Prof. K. Skottsberg (Güteborg) gespendete Pflanzen aus Juan Fernandez.

2. Aus dem Lungau: *Calamagrostis lanceolata*, Saumoos. — *Bromus secalinus*, St. Michael (Lainer!) e v.<sup>1)</sup> — *Eriophorum gracile*, Mooshamer Moor. — *Rhynchospora alba*, Hollerberg bei St. Martin. — *Cobresia bipartita*, Rotgülden. — *Carex aterrima*, Moritzen. — *C. magellanica*, Lessach-, Göriach- und Weißbriachwinkel; Lantschfeld bei Tweng (Handel-Mazzetti!); Speyereck (Fest!); Rotgülden; Stangalpe; Schwarzenberg; Überling. — *C. ornithopodioides*, Großer Kessel. — *C. ericetorum*, Mur- und Zederhauswinkel. — *Cephalanthera rubra*, Schellgaden (Lainer!). — *Achroanthes monophyllos*, Tweng (Fest!), Speyereck (Fest!). — *Salix cinerea*, Moosham—St. Margareten. — *Thesium alpestre* Brügg. (*Th. pratense* subsp. *refractum* Brügg.), Rotgülden, Moritzen. — *Dianthus deltoides*, Mauterndorf (Keidel und Spannring!) e v. — *Arenaria Marschlinsii*, Silberek. — *Papaver aurantiacum*, Silberek. — *Sisymbrium strictissimum*, Schellgaden. — *Draba Sauteri*, Schliererspitze im Großen Kessel. — *Alyssum alyssoides*, St. Michael. — *Saxifraga planifolia*, Silberek. — *Astragalus oroboides*, Rotgülden. — *Oxytropis sericea*, Schmalzgrube. — *Malva moschata*, Mauterndorf (Keidel!) e v. — *Viola pyrenaica*, Schellgaden. — *V. montana*, Mur- und Taurachtal. — *V. canina*, Murwinkel. — *Epilobium parviflorum*, Alte Staigbergstraße. — *Inula salicina*, Oberweißburg. — *Senecio aquaticus*, St. Michael (Lainer!) e v. — *Crepis alpestris* Muhr. — *Hieracium psammogenes*, Göriachwinkel, Kranitzl bei Mariapfarr, Großer Kessel; Mißblitzgraben.

3. Aus dem Stubachtale im Pinzgau: *Sparganium affine* und *Carex lagopina* vom Tauernmoosboden; *Carex magellanica* häufig in den Mooren an der Waldgrenze.

### Versammlung am 18. November 1921.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Prof. Dr. O. Porsch hielt einen Vortrag unter dem Titel: „Neues aus der Blütenbiologie von *Trichosporum*“ mit zahlreichen Vorweisungen. (Veröffentlichung erfolgt an anderem Orte.)

Hierauf demonstrierte Dr. H. Neumayer eine Reihe bemerkenswerter Pflanzen aus den Gewächshäusern des Botanischen Gartens.

<sup>1)</sup> e: wohl eingeschleppt; v: wahrscheinlich nur vorübergehend.

## Versammlung am 25. November 1921.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Zu dem ersten Punkte des Programms: „Floristische Mitteilungen“ sprach zunächst Prof. Dr. A. Hayek und legte *Aconitum formosum* Rehb. vom Sandling und Loser bei Aussee in Steiermark vor. Der Vortragende wies darauf hin, daß in der Umgebung von Aussee, auf den zur Dachsteingruppe gehörigen Bergen (Zinken, Saarstein) die Gruppe des *A. Napellus* s. l. ausschließlich durch das kahle *A. tauricum* Wulf. vertreten sei, während auf den Ausläufern des Toten Gebirges das behaarte *A. formosum* auftritt, dessen Verbreitung sich demnach vom Untersberg bei Salzburg bis in die Gegend von Aussee erstreckt. Im Hauptstock des Toten Gebirges treten dann Zwischenformen zwischen *A. formosum* und dem für den nordöstlichsten Teil der nördlichen Kalkalpen (Hochschwab- und Schneeberggebiet) charakteristischen *A. neubergense* DC. auf.

Sodann berichtete Dr. H. Neumayer über neuerliche Besuche des zweifellos natürlichen Standortes von *Spiraea media* auf dem Gösing (bei Stixenstein) — einerseits durch den Entdecker F. Leeder selbst, andererseits durch Julius Baumgartner. Letzterer teilte Folgendes mit: *Sp. m.* kommt zwar nur an einer einzigen Stelle eines lichten, felsigen *Pinus nigra*-Waldes auf der Kuppe der Bauernsteinwand vor, bildet aber dortselbst erhebliche Bestände (etwa wie sonst *Prunus fruticosa*), einige Ar bedeckend. Die Sträuchlein, welche niemals 1 m Höhe erreichen, sind (wahrscheinlich von Wild) stark verbissen. Höhenlage ca. 600 m; an Südexposition! Bemerkenswerte Begleitpflanzen: *Quercus lanuginosa*, *Cornus mas*, *Carex humilis*, *Stipa pennata*; am Fuße der Bauernsteinwand: *Sisymbrium austriacum*. — Hierauf sprach ebenfalls Dr. H. Neumayer über *Lythrum Salicaria* L. var. *tomentosum* DC. und *Pulicaria uliginosa* Steven. Diese beiden Sippen, von welchen Gärtner J. Polese bei Bagnara im Piavegebiete Samen gesammelt hatte, blieben bezüglich ihrer charakteristischen Merkmale in der Kultur im Wiener Botanischen Garten konstant.

Schließlich legten Dr. B. Schussnig und Privatdozent Dr. E. Janchen neue Literatur vor.

## Versammlung am 16. Dezember 1921.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Zunächst erfolgte die Wahl der Sektionsleitung; es wurden wiedergewählt: Dr. A. Ginzberger zum Obmann, Rechn.-Direktor K. Ronniger zum Obmann-Stellvertreter, Dr. H. Brunswik zum Schriftführer.

Hierauf weist der Vorsitzende darauf hin, daß es sich um eine Festversammlung handle, die dem Andenken August Neilreichs gelte, der, vor 50 Jahren (1871) gestorben, zwar nur noch wenigen der jetzt noch lebenden österreichischen Naturforscher persönlich bekannt gewesen sei, dessen Werke aber wahrhaft unvergänglich genannt werden müßten. Es seien zu dieser Festversammlung einerseits Vertreter von Behörden, Körperschaften und Vereinen, andererseits Personen eingeladen worden, die Neilreich nahe standen oder ihn persönlich gekannt haben. Von ersteren sind erschienen: für die Akademie der Wissenschaften: Hofrat Prof. Dr. R. Wettstein, für das Landesgericht in Wien: Oberlandesgerichtsrat Dr. A. Rögla, während der Bürgermeister von Wien ein Begrüßungsschreiben sandte. Von Einzelpersonen sind erschienen: Frau Philippovich, eine Großnichte Neilreichs, Sektionschef Dr. Enderes und der Ehrenpräsident des Landes-Obstbauvereines, Hugo Müller; Begrüßungs- und Entschuldigungsschreiben sandten: Hofrat Prof. Dr. V. Ebner-Rofenstein und Hofrat Dr. H. Hampe. — Der Vorsitzende macht ferner auf die kleine Ausstellung von Neilreich-Erinnerungen aufmerksam, die Bilder des Gefeierten und seiner Zeitgenossen, Bücher aus seiner Bibliothek, Exemplare seiner sämtlichen wissenschaftlichen Arbeiten, Blätter aus seinem Herbar und Beispiele von Pflanzen, die von oder nach ihm benannt sind, umfaßte. Zum Zustandekommen dieser Ausstellung haben beigetragen: die Botanische Abteilung des Naturhistorischen Staatsmuseums, das Botanische Institut der Universität, die Zoologisch-Botanische Gesellschaft, die Verlagsbuchhandlung Friedrich Beck; die Damen: S. Heisegg und A. Wettstein; die Herren: J. Dörfler, Sektionschef Dr. B. Enderes, Prof. Dr. A. Hayek, E. Khek, Dr. K. Rechinger, Hofrat Prof. Dr. A. Reuß, Hofrat Prof. Dr. E. Tschermak.

Hierauf hielt Professor Dr. A. Hayek die Festrede. Er entwarf zunächst auf Grund der vorhandenen Biographien<sup>1)</sup> ein Bild

<sup>1)</sup> Reissek, August Neilreich, in Österr. Bot. Zeitschr., IX (1859), p. 1 (mit Porträt); Köchel in Verh. d. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien, XXI (1871), p. 1313.

des Lebens A. Neilreichs, schilderte die Entstehung seiner Arbeiten und fuhr dann fort:

Wenn man die wissenschaftliche Bedeutung eines Forschers vergangener Zeitperioden richtig beurteilen will, genügt es nicht, festzustellen, was von seinen Werken dauernden Wert hat, sondern man muß auch zu verstehen suchen, was für einen Einfluß seine Arbeiten auf seine Zeitgenossen hatten und welche Bedeutung ihnen beim damaligen Stande der Wissenschaft zukam. Neilreich war, obwohl er auf allen Gebieten der Botanik sich ein gründliches Wissen angeeignet hatte, doch in erster Linie Florist, ich möchte fast sagen, beinahe nur Florist, denn weder die systematischen Ergebnisse, die in seinen Florenwerken und seinen beiden monographischen Arbeiten über *Draba* und *Hieracium* niedergelegt sind, noch seine pflanzengeographischen Arbeiten reichen im entferntesten an die Bedeutung heran, die seinen Hauptwerken, der „Flora von Wien“ und der „Flora von Niederösterreich“ zukommt. Nun wird heute von seiten mancher Botaniker die Beschäftigung mit floristischen Studien als Dilettantismus gering geschätzt und höchstens als botanischer Handlangerdienst anerkannt, ein Umstand, über den auch schon vor 60 Jahren Neilreich selbst klagt, obwohl hervorgehoben sein muß, daß zum Schreiben einer guten Flora mehr Kenntnisse und Erfahrung nötig sind, als jene Herren sich vielleicht vorstellen. Mag nun diese Ansicht heute ihre Berechtigung haben oder nicht, damals war sie gewiß nicht begründet. Nach dem kolossalen Aufschwung, den die Botanik unter dem Einfluß Tourneforts und Linnés in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts genommen hatte, setzte eine intensive Durchforschung der europäischen Landesfloren ein. Diese war von Linné selbst in Schweden, von Hudson in England, von Lamarek in Frankreich, in anderen Ländern von anderen zu einem gewissen Abschluß gekommen, und dasselbe hatte für Niederösterreich durch die Arbeiten Jacquins, Kramers und Crantz' Geltung. Die führenden Männer auf dem Gebiete der Botanik wandten sich anderen Aufgaben zu, der Erforschung der Flora ferner Länder und der bisher stark vernachlässigten Kryptogamen, die Anatomie und später auch die Physiologie der Pflanzen wurden zu einer eigenen Disziplin und boten ein ergiebiges Arbeitsfeld, die hervorragendsten Geister jener Zeit aber, De Candolle und später Endlicher warfen sich auf den Ausbau eines natürlichen

---

(mit Porträt und einem Verzeichnis seiner Arbeiten) und in „Wiener Zeitung“, 871, Nr. 251; Kanitz in Verh. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg, 1871, p. 149.

Pflanzensystems. Die Beschäftigung mit der heimischen Flora aber blieb Gelehrten zweiten Ranges und Laien überlassen, deren redliche Arbeit ja mancher Fortschritt zu verdanken war. Doch da die alten klassischen Werke nicht mehr den Anforderungen der Zeit entsprachen, entstand eine Florenliteratur oft recht zweifelhafter Güte. Die Autoren waren vielfach ihrer Aufgabe nicht gewachsen, jeder suchte durch Aufstellung neuer Arten zu glänzen, die Formenkreise eng begrenzter Gebiete werden ohne Rücksicht auf ihr Verhalten in anderen Ländern studiert und nicht allein die floristische Literatur sank auf ein tieferes Niveau herab, sondern auch in der Kenntnis der Pflanzenwelt selbst war fast ein Rückschritt zu verzeichnen. Selbst die besseren Florenwerke über Deutschland, wie Arbeiten von Schkuhr und Bluff und Fingerhut, waren von allen diesen Mängeln nicht freizusprechen, und, obwohl deren Gebiet auch die Umgebung von Wien einschloß, waren sie, da ihre Verfasser die Gegend aus eigener Anschauung nicht kannten, für diese von zweifelhaftem Wert; für Österreich selbst aber lagen nur die Werke von Schultes und Host vor, ersteres voll direkt falscher Angaben, letzteres in der ganzen Anlage mehr verwirrend als aufklärend und voll zahlreicher neuer, aber schlecht definierbarer Arten, denen der Anfänger ratlos gegenüberstand.

Da erschien 1837 Kochs Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora, ein Werk, das durch seine knappen, klaren Diagnosen der Unsicherheit in der Abgrenzung der Arten mit einem Schlage ein Ende machte, aber für die Verhältnisse der Wiener Flora keineswegs genügte. Denn weder über die genauere Verbreitung der einzelnen Arten, noch über die von Koch eingezogenen oder ganz ignorierten Arten der früheren Autoren konnte man darin bei der ganzen Anlage des Werkes und bei dem Umstande, daß dem Autor das Gebiet fremd war, Aufschluß finden. Auch war es infolge seiner oft gar zu knappen Ausdrucksweise und der Ignorierung vieler sehr in die Augen springender, aber damals als nicht für maßgebend geltender Merkmale der Arten, wie Größe, Blütenfarbe etc. für Anfänger schwer benützlichbar.

Um diesen Übelständen abzuhelfen, schrieb Neilreich seine „Flora von Wien“. Er wollte eine Flora schreiben, die vorzugsweise für Freunde der Botanik und Anfänger brauchbar sei, und dies ist ihm vollauf gelungen, aber es wurde dabei auch ein Werk von eminenter wissenschaftlicher Bedeutung. Es mag gewiß zum Teile der juridischen Schulung seines Geistes zuzuschreiben sein, daß er mit



solcher Klarheit und Schärfe die Unterschiede seiner Arten klarzulegen verstand, daß er wesentliches und unwesentliches so sicher zu scheiden wußte und daß er sich bei der Zitierung älterer Autoren einer Genauigkeit befleißigte, in der er vor und nach ihm unerreicht blieb. Die kurzen, oft in einen einzigen Satz zusammengezogenen Diagnosen der früheren Autoren erweiterte er zu knappen, aber un-gemein klaren Beschreibungen; in die Augen springende, aber un-wesentliche Merkmale sowie die Unterscheidungsmerkmale von ver-wandten Arten wurden anmerkwürdig hervorgehoben. Dabei verstand er es mit wunderbar kritischem Geschick, alle alten, auf falscher Bestimmung beruhenden Angaben, selbst wenn sie von an-erkannten Autoren herstammten, auszuschneiden, so daß tatsächlich mit wenigen, von ihm selbst später richtiggestellten Ausnahmen alle von ihm für die Flora der Umgebung von Wien angeführten Arten in diesem Gebiete vorkommen oder wenigstens vorgekommen sind.

Die große Bedeutung, die Neilreichs „Flora von Wien“ zu-kommt, erhellt nicht allein daraus, welchen kolossalen Aufschwung der Floristik in Niederösterreich unmittelbar nach ihrem Erscheinen genommen hat, sondern vor allem auch aus dem Umstande, daß sie in der Anordnung des Stoffes für alle späteren Florenwerke muster-giltig geworden ist. Von Grenier und Godrons klassischer „Flore de France“ angefangen bis auf den heutigen Tag, bis auf Ascherson und Graebners Synopsis, überall läßt sich der Einfluß von Neil-reichs „Flora von Wien“ erkennen, welches schon aus diesem Grunde allein als ein klassisches Werk auf dem Gebiete der botanischen Literatur bezeichnet werden muß.

Den schwersten Vorwurf, den man Neilreich gemacht hat, war der, daß er einem viel zu weiten Artbegriff gehuldigt hat, daß er mit Unrecht vielfach gute Arten älterer Autoren in eine zusammen-gefaßt hat. Ganz ungerechtfertigt ist dieser Vorwurf ja nicht. Doch dürfen wir nicht vergessen, daß man damals noch strenge dem alten Grundsätze huldigte, daß die Art etwas als solches Geschaffenes dar-stelle und demnach von den verwandten scharf geschieden sei. Und diesem Grundsätze getreu hat Neilreich tatsächlich alle jene Arten, zwischen denen er Übergänge fand oder zu finden vermeinte, in eine zusammengezogen. Aber auch hiebei ist er mit einem bewunderungs-würdigen Geschick und Scharfsinn zu Werke gegangen und in den weitaus meisten Fällen müssen wir zugeben, daß er nur Formen, die auch wirklich nahe miteinander verwandt sind, vereinigt hat, wenn wir sie auch heute als Unterarten oder Arten trennen, was endlich

doch Sache des persönlichen Geschmackes ist, und daß er Arten, die trotz großer Ähnlichkeit scharf getrennt sind, wie unsere drei Eichenarten oder *Gentiana verna* und *pumila*, scharf auseinanderzuhalten wußte, wobei er mit viel Takt auf die „Tracht“, den Habitus, großes Gewicht legte. Aber auch in vielen Fällen, in denen er hinsichtlich der Zusammenziehung zu weit ging, war er subjektiv im Rechte, wie bei der Gattung *Viola*, wo ja die von ihm beobachteten Zwischenformen tatsächlich existieren, deren hybride Natur man aber damals noch nicht erkannt hatte. Somit bleiben die Fälle, in denen Neilreich Formen, die nicht eng miteinander verwandt sind, vereint hat, auf eine sehr geringe Zahl reduziert, gewiß auf eine geringere, als dies in einem modernen Florenwerk über Italien der Fall ist, und betreffen meist, wie bei *Alectorolophus*, Gattungen, deren genaueres Studium damals allgemein vernachlässigt wurde.

Ich möchte Neilreichs „Flora von Wien“ unbedingt hinsichtlich seiner Bedeutung höher einschätzen als seine „Flora von Niederösterreich“, die ja eigentlich doch nichts anderes darstellt als eine erweiterte und verbesserte Auflage der ersteren, an vielen Stellen wortgetreu mit ihr übereinstimmt und demnach der großen Originalität entbehrt, die jener zukommt, wobei aber keineswegs geleugnet sein soll, daß auch sie eine meisterhafte, bis auf den heutigen Tag noch wertvolle Arbeit darstellt.

Neilreichs spätere Arbeiten beruhen größtenteils auf Kompilation aus anderen Werken und Neilreich sah selbst auf solche „aus Büchern geschriebene Bücher“ geringschätzig herab; aber da ihm sein Gesundheitszustand eine andere Arbeitsrichtung nicht gestattete, mußte er seinem Arbeitsdrang auf diese Weise Folge leisten. Aber auch hierin zeigt sich überall der große Meister, der seiner Arbeit vollauf gewachsen ist, und sein kritischer Geist wußte vieles zu sichten und zu erklären, was vorher unverständlich geblieben war. Seine Nachträge zu Malys „Enumeratio“ sind noch heute ein unentbehrliches Nachschlagewerk, seine Aufzählung der ungarischen Gefäßpflanzen ist bis heute das einzige Werk seiner Art geblieben, besonders bezeichnend für die Gediegenheit seiner Arbeiten aber ist der Umstand, daß die „Flora von Kroatien“ von Neilreich, der das Land nie betreten hatte, weit zuverlässiger und besser ist als die von Schlosser und Vukotinović, die daselbst ansässig waren und das Land zu wiederholten Malen bereist hatten.

Obwohl er kein akademischer Lehrer war, hat Neilreich eine Schule geschaffen und war seinerzeit der Mittelpunkt des botanischen

Lebens. Nach Endlichers frühem Tode war an seine Stelle Eduard Fenzl getreten, ein Mann von umfangreichen Kenntnissen, der aber in seiner Doppelstellung als Direktor des Botanischen Hofkabinettes und als Universitätsprofessor zu einer umfangreicheren produktiven wissenschaftlichen Tätigkeit wenig Zeit mehr fand, und ähnlich erging es seinem Assistenten Reisseck; Kotschy war fast mehr auf Reisen als in Wien und der geniale Franz Unger wandte sich immer mehr von der allgemeinen Botanik ab und der Paläontologie zu. So war es nur selbstverständlich, daß sich bald alles, was sich in Wien für Botanik interessierte, Fachmann und Laie, Alt und Jung, um Neilreich scharte mit einer Verehrung, die in jener begeisterten Ansprache, die der Dipterologe Schiner in der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft nach einem Vortrage Neilreichs über die Geschichte der Botanik in Niederösterreich, in der er seiner selbst kaum mit einigen Worten gedacht hatte, an ihn hielt, beredten Ausdruck fand. So wurde Neilreich der Neubegründer der Floristik in Niederösterreich, dessen Einfluß sich geltend machte bei allen, die in Österreich floristische Studien trieben, so bei Pokorny, Reichardt, Ettingshausen, Heufler, und trotz des entgegengesetzten Standpunktes, den dieser hinsichtlich des Artbegriffes einnahm, auch bei Anton Kerner und endlich auch auf die Jüngsten jener Zeit, auf Hackel, Michael Ferdinand Müllner, Halácsy, Reuß, Wołoszczak, und durch diese auch mittelbar auf uns, die wir ihn nicht mehr persönlich gekannt haben, und sofern die Floristik bis dahin nicht ganz ausgestorben sein wird, durch uns wieder auf die Jüngsten von heute.

62 Jahre sind verflossen, seit Neilreichs „Flora von Niederösterreich“ erschienen ist; ebensolange Zeit war damals verstrichen, seitdem Host seine „Synopsis plantarum in Austria crescentium“ verfaßt hatte. Aber schon damals war diese ein gänzlich veraltetes, fast unbrauchbares Werk, während Neilreichs „Flora“ auch heute noch, obwohl die Wissenschaft inzwischen gewaltige Fortschritte gemacht hat und zwei neue vortreffliche Florenwerke über Niederösterreich erschienen sind, nicht nur ein brauchbares, sondern ein unentbehrliches Handbuch für jeden geblieben ist, der sich wissenschaftlich mit der Flora von Niederösterreich beschäftigt, allein wohl schon Beweis genug für die Meisterschaft seines Verfassers, der innerhalb seiner Arbeitsrichtung unbedingt unter die Klassiker der Wissenschaft zu zählen ist und den wir in Wien und Österreich mit Stolz den Unseren nennen.

---

# Bericht der Sektion für Lepidopterologie.

Versammlung am 3. März 1922.

Vorsitzender: **Hofr. J. Prinz.**

I. **Theodor Sosnoski** hielt einen Vortrag über „Falterleben in den Tropen“.

II. Sektionschef **Dr. K. Schima** demonstriert das Ergebnis einer Eizucht von *Larentia autumnata* Bkh., darunter zwei weibliche Stücke einer auffallenden Aberration. Das Muttertier stammte aus Rekawinkel.

III. **Hofr. Ing. Hans Kautz** berichtet unter Vorlage von Belegmaterial über die in Nieder- und Oberösterreich und auf Korsika beobachteten Formen von

## *Larentia bilineata* L.

Die Beschreibung des Falters ist bekannt. Beachtenswert ist die Zeichnung des Mittelfeldes der Vorderflügel, das von zwei schwärzlichen, auf den abgekehrten Seiten weiß angelegten Querlinien begrenzt ist. In diesem Mittelfelde liegen sechs bräunliche bis schwärzliche Querlinien. Die den Begrenzungen des Mittelfeldes zunächst gelegenen Querlinien fließen oft teilweise oder ganz mit ersteren zusammen. Von den erwähnten sechs Querlinien sind die beiden mittleren besonders hervorzuheben, nicht nur wegen ihres Verlaufes, sondern auch wegen der Neigung der von ihnen begrenzten Mittelbinde zur Aufhellung.

Bei typischen *bilineata* L.-Stücken verlaufen die beiden mittleren Querlinien annähernd parallel, innerhalb der von ihnen begrenzten Mittelbinde liegt ein feiner hakenförmiger Mittelpunkt, der oft auch fehlt.

Sehr häufig sind auch Falter, bei denen die beiden mittleren Querlinien an mehreren Stellen sich berühren, so daß das Mittelfeld von einer vom Vorderrande bis zum Innenrande reichenden Perlenkette durchzogen ist; oft werden einzelne dieser Perlenflecke punkt-

förmig oder fehlen ganz. Auffallend sind Stücke, bei denen nur mehr ein solcher Fleck in der Flügelmitte vorhanden ist, besonders dann, wenn innerhalb dieses Fleckes der hakenförmige Mittelpunkt deutlich sichtbar ist. Alle diese erwähnten Formen mit vollständiger oder unvollständiger Perlenkette benenne ich ab. *margaritata* (margarita, die Perle.)

Es gibt sehr scharf und auch sehr schwach gezeichnete Stücke. Ein bei Seewalchen am Attersee gefangenes ♀ weist eine kaum mehr wahrnehmbare Zeichnung auf; es erscheint einfarbig blaßgelb und benenne ich diese Form ab. *uniformis*. Bei dieser Form sind auch die Begrenzungslinien des Wurzelfeldes und des Mittelfeldes sowie die Wellenlinie nicht weiß, wodurch sie sich von der auf Korsika von O. Bubaček erbeuteten und von mir benannten ab. *insignata* unterscheidet.

Die ab. *infuscata* Gmppbrg., bei der das Mittelfeld der Vorderflügel längs der beiden Begrenzungquerstreifen schwärzlich verdunkelt ist, tritt überall unter der Stammform auf, in Gegenden mit rauhem Klima häufiger, dort vielfach die vorherrschende Form bildend. Ich konnte bisher diese Abart nur im weiblichen Geschlechte beobachten. Sektionschef Dr. Schima besitzt ein ♂ dieser Abart, auch hat O. Bubaček einige männliche Falter dieser Abart auf Korsika erbeutet. Bei uns gehört jedenfalls ein männlicher Falter der Form *infuscata* zu den größten Seltenheiten. Häufig sind auch *infuscata*-Falter, die gleichzeitig der Form *margaritata* angehören.

Vier aus Oberösterreich stammende Falter haben außer der Zeichnung der *infuscata* auch noch das Saumfeld schwärzlich verdunkelt, nur ein scharf begrenzter, parallel mit dem Vorderrande verlaufender Spitzenfleck zeigt die helle Grundfarbe. Derart gezeichnete Falter, die auch O. Bubaček von Korsika mitbrachte, benenne ich ab. *stygiata*.

Ein in Oberösterreich am Attersee erbeutetes ♀ zeigt eine goldgelbe Färbung aller Flügel, die Grundfarbe des Mittelfeldes jedoch ist dunkelbraun. Die gleiche Abart, die ich ab. *phaeotaeniata* benenne, hat O. Bubaček auch auf Korsika gefunden.

Eine besonders schöne und auffallende Abart, die von O. Bubaček auf Korsika erbeutet wurde, ist dadurch gekennzeichnet, daß die im Mittelfelde der Vorderflügel gelegene Mittelbinde rein weiß gefärbt ist. Diese Abart, die auch unter *infuscata*-Stücken auftritt, habe ich nach ihrem Entdecker ab. *bubačeki* benannt. Bei uns kommen Übergänge zu dieser Form vor; ich besitze zwei Falter von

Seewalchen am Attersee mit stark aufgehellter gelblichweißer Mittelbinde. F. Preissecker zeigte zwei Übergänge zu dieser Abart, die durch die sehr verbreiterte und sehr licht gefärbte Mittelbinde auf fallen.

Die von O. Bubaček auf Korsika erbeuteten Formen ab. *in-signata* Kautz, ab. *brunneata* Kautz (Vorderflügel braun, Hinterflügel gelbbraun), welche den Übergang zur ab. *coffeata* Kautz (Grundfarbe aller Flügel schokoladebraun) bildet, und ab. *anaemica* Kautz (auffallend bleich, Vorderflügel licht graugelb, Hinterflügel blaßgelb, manchmal auch mit der Zeichnung der ab. *infuscata* Gmppbrg.), konnte ich bis nun noch nicht bei uns beobachten.

IV. K. Höfer demonstriert 4 ♂ und 1 ♀ einer schönen, auffallenden Form von *Lyc. semiargus* Rott. vom Reichenstein bei Eisenerz.

Während bei typischen *semiargus* das Blau stets einen violetten Stich besitzt (im Berge-Rebel ist die Farbe treffend als „dunkel violettblau“ bezeichnet), präsentiert sich die vorliegende Form in einem prächtigen, reinen Azurblau, dem der violette Stich vollständig mangelt. Nach einem im Staatsmuseum von Hofr. Prof. Dr. H. Rebel und meiner Wenigkeit vorgenommenen Vergleich hat sich gezeigt, daß von den bekannten Lycaenen noch am besten das Blau, das frische *arion*-♂♂ im Vorderflügeldiskus besitzen, mit der Farbe der vorliegenden *semiargus* zu vergleichen ist. Abgesehen von der etwas dunkleren Grundfarbe der Flügelunterseite sind die Tiere sonst — insbesondere im weiblichen Geschlechte — von typischen *semiargus* nicht verschieden.

Unter dem großen, viele Fundorte aufweisenden *semiargus*-Material des Staatsmuseums und in zahlreichen Serien, die mir bekannte Sammelkollegen besichtigen ließen, hat sich kein ähnliches Exemplar vorgefunden. Dagegen berichtet L. Schwingenschuß, daß er im vergangenen Sommer ein mit vorliegender Form identisches Stück am Hochschwab erbeutet habe.

Ich benenne die vorgewiesene Form im Einvernehmen mit Hofr. Prof. Dr. H. Rebel als

ab. (var.?) nova *cyaneus* m.

V. Hofr. Prof. Dr. H. Rebel läßt die Beschreibung einer neuen Kleinschmetterlingsart (Oecophoride) aus Vorarlberg vorlegen:

*Borkhausenia gradli* n. sp. (♀).

Prof. Franz Gradl erbeutete am 13. Juni v. J. in Feldkirch (Vorarlberg) am Licht ein einzelnes gut erhaltenes weibliches Stück einer neuen Oecophoridae, welche ich mir erlaube zu Ehren des um die Erforschung der Fauna Vorarlbergs so eifrig tätigen Entdeckers zu benennen.

Es ist eine sehr auffallende neue Art mit weißer Grundfarbe, welche mit keiner anderen Art nahe verwandt scheint. Zum Gattungscharakter sei bemerkt, daß auf den Vorderflügel Ader  $R_4$  und  $R_5$  (Ader 7 und 8) die Spitze umfassen, auf den Hinterflügeln Ader  $M_1$  und  $R$  (Ader 6 und 7) fast parallel verlaufen, das Basalglied der Fühler einen lockeren Büschel langer feiner Borsten trägt, die Hinter-schienen behaart sind, der Thorax ungeschopft ist und die Vorderflügel keine erhabenen Schuppen besitzen.

Fühler bis  $\frac{3}{4}$  des Vorderrandes reichend, weißgrau bis zur Spitze fein schwarz geringt. Palpen sehr lang, so lang als Kopf und Thorax, stark kompreß, das Mittelglied (wie der ganze Kopf) weiß, außen geschwärzt, das spitze Endglied von annähernd halber Länge des Mittelgliedes. Gesicht bis Scheitel rein weiß, desgleichen der Thorax, nur die Schulterdecken an der Basis mit einzelnen schwärzlichen, breiten Schuppen. Beine gelblichweiß, Vorder- und Mittelschienen wie die Tarsen aller Beine schwarz gefleckt. Hinterleib derb (♀), mit etwas hervorstehender Legeröhre, schmutzigweiß, am Ende bräunlich.

Vorderflügel gestreckt, mit schwach eingedrücktem Vorderrand, sehr langen dichten Fransen und etwas geschwungenem Innenrand, weiß, graustaubig mit schwärzlicher, nicht scharf begrenzter Zeichnung, welche aus einer undeutlichen Verdunklung an der Basis des Vorderrandes, zwei untereinander liegenden Diskalpunkten vor  $\frac{1}{2}$  des Innenrandes, von welchen der untere viel größer als der obere ist und mehr nach außen gerückt erscheint, einem hinteren schräg verlaufenden Querstreifen, der am Vorderrand in Form eines Längsstriches beginnt, und einer unbestimmten Saumlinie besteht. Die Fransen gegen den Innenwinkel mit deutlicher grauer Teilungslinie, auch an ihrem Ende grau. Die Hinterflügel mit sehr scharfer Spitze, an der Basis breiter als die Vorderflügel, staubgrau, mit heller grauen Fransen. Die Unterseite der Vorderflügel glänzend bräunlichgrau, jene der Hinterflügel heller, mehr staubgrau, Vorderflügellänge 6, Expansion 13 mm.

Die Type wurde von Prof. Gradl dem Naturhistorischen Staatsmuseum in sehr dankenswerter Weise gewidmet.

## Bericht der Sektion für Botanik.

---

Versammlung am 27. Januar 1922.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Hofrat Prof. Dr. A. Cieslar hielt einen durch Demonstrationen und Lichtbilder illustrierten Vortrag „Über Standortsrassen unserer Waldbäume“.

---

Versammlung am 17. Februar 1922.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Prof. Dr. L. Hecke hielt einen Vortrag „Die Phytopathologie im botanischen Garten“ und belegte seine Ausführungen mit zahlreichen Lichtbildern.

---

Versammlung am 24. Februar 1922.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Von Dr. H. Brunswik, Privatdoz. Dr. E. Janchen und Dr. B. Schussnig wurde die neue Literatur vorgelegt.

---

## Referat.

---

[Dalla-Torre, K. W. von], Register zum Zoologischen Anzeiger, begründet von J. Victor Carus, herausgegeben von Prof. Eugen Korschelt in Marburg Band XXXVI—XL und Bibliographia Zoologica Vol. XVIII—XXII [.] Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1922. — 8°, IV + 695 p.

Das endliche Erscheinen dieses stattlichen, alle seine Vorgänger an Umfang bedeutend übertreffenden Registerbandes ist freudigst zu begrüßen, da er wie diese eine sehr wertvolle Bereicherung der dem Zoologen zur Verfügung stehenden bibliographischen Behelfe darstellt. Die bedauerliche große Verzögerung seines Erscheinens (die letztvorhergehenden beiden Registerbände, die je die Literatur bis einschließlich zum Jahre 1906, bzw. 1908



umfassen, wurden 1908 und 1913 veröffentlicht) ist jedenfalls wenigstens zum großen Teil auf die bekannten, in den Verhältnissen der Kriegs- und Nachkriegszeit begründeten Schwierigkeiten zurückzuführen. — Der Band umfaßt vorwiegend Publikationen aus den Jahren 1908—1911; doch wird (p. III) auf Vollständigkeit in der Anführung der neuen Gattungsnamen, soweit sie überhaupt in der *Bibliographia Zoologica* enthalten sind, nur bis einschließlich zum Jahre 1909 Anspruch erhoben. Die Zahl der in ihm registrierten Arbeiten beträgt (natürlich abzüglich der wiederholten Anführungen einer und derselben Veröffentlichung in der *Bibliographia Zoologica*) ungefähr dreißigtausend. — Einrichtung und Ausstattung des Registers sind streng analog denen seiner Vorgänger. Ein näheres Eingehen darauf ist somit wohl überflüssig, da diese als für die Benützung der neueren Literatur höchst wichtige, vielseitig verwendbare Hilfsmittel in Zoologenkreisen ohnedies allgemein bekannt und in Gebrauch sind. Es sei daher nur darauf speziell aufmerksam gemacht, daß auf p. 695 ein im vorhergegangenen Registerband unterlaufener Fehler richtiggestellt wird, indem als Autor von vier dort unter Edmond Hesse angeführten Publikationen nunmehr richtig Erich Hesse angegeben wird. — Von sachlichen Versehen in dem vorliegenden Bande ist dem Referenten nur aufgefallen, daß der Ornithologe Harry C. Oberholser wiederholt (p. 158, 459 f. u. 533) als Oberholzer angeführt ist.

Prinzipiell ist dagegen folgendes zu bemerken: In einer relativ kleinen Minderzahl von Fällen sind die Schlagworte, mit denen die einzelnen Publikationen unter den betreffenden Autoren angeführt sind, gar nicht dem Titel, sondern dem (gelegentlich sogar nur vermeintlichen [s. unten]) Inhalt jener entnommen, so daß derjenige, der, wie es ja sehr oft geschieht, eine Veröffentlichung nach ihrem Titel sucht, sie kaum finden wird. So ist z. B. (p. 160) die Arbeit von F. Dahl: „Wieder eine flohähnliche Fliege“ (*Zool. Anz.* 38, p. 212—221) lediglich mit dem Schlagwort „*Corynoscelis eximia*“ angeführt, eine Bezeichnung, unter der sie höchstens derjenige wiedererkennen kann, der bereits weiß, daß Dahl das betreffende Dipteron vermutungsweise dieser Species zurechnet. Wer aber das weiß und etwa den Titel der Arbeit nicht kennt, der findet ohnedies (p. 148) unter dem Schlagwort *Corynoscelis eximia* auf sie hingewiesen. Und überdies war Dahls Zurechnung des Tieres zu *Corynoscelis eximia* unrichtig (s. Bergroth, *Zool. Anz.* 39, 1912, p. 663; Dahl, op. c. 41, p. 332—336). — Unzutreffend ist ferner die im Titel und Vorwort gemachte Angabe, daß die in Rede stehende Veröffentlichung auch ein Register zu Bd. 36—40 des *Zoologischen Anzeigers* darstellt. Denn schon von den in Bd. 38 dieser Zeitschrift enthaltenen Arbeiten sind darin nur ungefähr drei Fünftel angeführt, von den in Bd. 39 enthaltenen nur einige wenige und von den in Bd. 40 erschienenen gar keine; und ähnlich verhält es sich mit den in den gedachten Bänden aufgestellten neuen Gattungsnamen. Und da überdies die im *Zoologischen Anzeiger* enthaltenen Publikationen und neuen systematischen Namen in dem Register niemals mit einem Hinweis auf diesen, sondern genau so wie alle anderen immer nur mit einem solchen auf die *Bibliographia Zoologica* angeführt werden, wo dann erst die Stelle ihrer Veröffentlichung angegeben ist, so ist die Bezeichnung des Buches als „Register zum *Zoologischen Anzeiger* . . . . . Band . . . . .“ zumal bei der schon damals sehr losen „Verbindung“ der *Bibliographia Zoologica* mit dieser Zeitschrift überhaupt direkt unrichtig und irreführend. Sie sollte daher in künftigen Fällen in „Register zur *Bibliographia Zoologica* . . . . .“ geändert werden.

Der Preis von 280 Mark („Nach dem hochvalutigen Ausland mit Auslandsvalutazuschlag“) ist in Anbetracht der enormen Entwertung des deutschen Geldes als ein mäßiger zu bezeichnen. — Den Namen des verdienstvollen Verfassers habe ich aus einer Ankündigung des Werkes am Umschlag des 2. Heftes von Bd. 119 der Zeitschr. wiss. Zool. entnommen.

Franz Poche.

---

## Berichte der Sektion für Paläontologie und Abstammungslehre.

---

Versammlung am 15. März 1922.

Vorsitzender: Prof. Dr. O. Abel.

Zunächst berichtet der Vorsitzende über „Neue Funde fossiler Menschenschädel in Queensland und Rhodesia“. (Der Inhalt des Vortrages ist in den „Naturwissenschaften“, Jahrg. 1922, veröffentlicht worden.)

Sodann hält Dr. K. Ehrenberg einen Vortrag unter dem Titel: „Beiträge zum Sessilitätsproblem“. Der Vortragende sucht darzulegen, welche Gesichtspunkte für einen Lösungsversuch des Sessilitätsproblems die wesentlichen seien, welche sozusagen als die Charaktereigenschaften der Sessilität bezeichnet werden können, und meint dieselben erstens in dem Umstande, daß die Beweglichkeit des Organismus als Ganzes gleich Null wird, und zweitens in der Festheftung erblicken zu sollen. Haben wir einmal diese Umstände richtig erfaßt, so ergibt sich daraus mit Leichtigkeit eine Analyse der Anpassungen an die sessile Lebensweise in der Art, daß wir einerseits solche, die durch das Aufhören der freien Beweglichkeit im obigen Sinne bedingt sind (Rückbildung, bezw. Umbildung der Bewegungsorgane), andererseits solche, die direkt oder indirekt auf die Festheftung zurückführbar erscheinen (radiäre Symmetrie, bezw. Irregularität, Vergrößerung der nahrungsaufnehmenden Fläche, Kolonienbildung, Knospung, Einstellung in die Strömung, Stielbildung usw.), unterscheiden können, eine Analyse, die, wie der Vortragende am Schlusse seiner Ausführungen bemerkt, geeignet erscheint, das Wesen der Sessilität sowie ihre einzelnen Erscheinungsformen und deren Entstehung unserem Verständnisse näher zu bringen.

---

## Versammlung am 17. Mai 1922.

Vorsitzender: **Prof. Dr. O. Abel.**

Der Vorsitzende macht zunächst Mitteilung von dem ersten Funde eines fossilen Menschenaffen in Nordamerika (unteres Pliozän) und dem eines Gorals (*Nemorhaedus*) im oberen Pliozän Frankreichs und erläutert die Bedeutung dieser beiden neuen Fossilfunde.

Hierauf erteilt er Baron Dr. Nopcsa das Wort zu seinem Vortrage: „Über *Proavis* und die Herkunft der Vögel“. Der Vortragende führt im wesentlichen aus, daß die Vögel von terrestrischen Vorfahren (dem „running *Proavis*“) abzuleiten seien, d. h. das Fliegen von unten nach oben erworben hätten, und sucht darzutun, daß die seinerzeit gegen diese Ansicht von Prof. Abel vorgebrachten Argumente (Hand- und Fußbau) nicht stichhältig seien.

Demgegenüber hält Prof. Abel in der folgenden Diskussion seine Ansicht über die Arborikolie der Vogelabnahn aufrecht (d. h. das Fliegen wurde von oben nach unten erworben), eine Ansicht, welche durch die Untersuchungen Steiners über die Diastataxie des Vogelflügels eine weitere Stütze erhält.

Schließlich legt der Vorsitzende noch eine Reihe blinder Höhlentiere aus Nordamerika und Kuba vor, von denen *Amblyopsis spelaeus* wegen seiner auf hochkörperige Vorfahren hinweisenden Körpergestalt, *Stygicola* und *Lucifuga* wegen des Umstandes, daß ihre nächsten Verwandten blinde Tiefseefische sind, besonderes Interesse verdienen, desgl. *Typhlomolge Rathbuni* wegen des Verhaltens von Schild- und Thymusdrüse. Hiezu bemerkt Prof. Dr. H. Joseph, daß der angebliche Mangel der Schilddrüse bei Amphibien darauf zurückzuführen sei, daß dieselbe makroskopisch meist nicht nachzuweisen sei. Was speziell den Grottenolm (*Proteus anguineus*) anlangt, so ist bei diesem die Schilddrüse beobachtet.

Am 21. Juni 1922 veranstaltete Priv.-Doz. Dr. J. Pia eine Führung durch die Wirbeltiersammlung des Naturhistorischen Staatsmuseums.

# Bericht der Sektion für Lepidopterologie.

Versammlung am 21. April 1922.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. H. Rebel.

I. Der Vorsitzende legt nachstehende Publikationen referierend vor:

Corti, Dr. A.: Zuchtergebnisse aus der Gattung *Agrotis* (Mitt. Entomologia Zürich, 1915).

Faßl, A. H.: *Agrias*-Formen von Rio Mauès und vom Rio Xingu (Ent. Rundsch. 38).

Sitowski, Ludw.: Über *Bupalus piniarius* L. (poln.), Posen 1922. (Mit kolor. Tafel.)

Sparre-Schneider, J.: Maalselvens Insekt Fauna II, Lepidoptera (Tromsø Mus. Arsh. 44, 1921).

II. Dr. Egon Galvagni gibt einen neuerlichen **Nachtrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna Lussins**, vorwiegend aus dem Bereiche des Fort Lussin am Mt. Asino, für welcher Teil der Insel noch keine Angaben vorlagen.<sup>1)</sup>

Anton Ortner diente schon im Jahre 1913 als Einjährig-Freiwilliger auf Lussin, als Reserveoffizier, sammelte er während der Kriegsjahre 1914—1917 in seiner dienstfreien Zeit auch Schmetterlinge und überließ mir seine mit den genauesten Fangdaten auch nach Geschlechtern versehene Ausbeute zur Veröffentlichung, wofür ihm aufs herzlichste gedankt sei. Ihm gelang unter anderen der erste sichere Nachweis innerhalb des ehemaligen Österreich für die Noctuide *Hylocampa areola* Esp.

Aus Raumersparnis werden folgende Abkürzungen der Standorte gebraucht: **Art.** = Pt. Artatorre nächst der bocca vera. **As.** = Mt. Asino mit dem Fort Lussin. **Aso.** = Mt. Asinello, der an den Mt. Asino in der Richtung gegen die Stadt Lussinpiccolo anschließende Berg. Mt. Asino und Mt. Asinello sind ungefähr gleich

<sup>1)</sup> Vgl. diese „Verhandlungen“ 48 (1898), S. 95/96; 66 (1916), S. (141/147); 69 (1919), S. (105/106); — Mitt. naturw. V. a. d. Univ. Wien, 7 (1909), Nr. 7—10. — Denkschr. k. Akad. d. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Bd. 92 (1915), S. 82/87.

hoch, 125 m und durch einen tiefen Sattel voneinander getrennt. Letzterer wird auch als Mt. Poljana nach der gleichnamigen Bucht bezeichnet. — Aso., Str. = „Asinello, Straße“, die am Fuße des Mt. Asinello vorbeiführende Fahrstraße. Cov. = Covčania heißt die der Stadt Lussinpiccolo in der Richtung gegen Chiunski gegenüberliegende Bucht des Hafens, also jenes Gebiet, wo die von Lussinpiccolo nach Chiunski führende Fahrstraße den Meeresstrand verläßt. Cornu, die Südspitze der Insel Lussin. L. = Lichtfang. Liški = Ort und Punkt bei Chiunski. Lgrd. = Lussingrande. Koludarc, Scoglio zwischen bocca vera und bocca falsa. Hofr. Prof. Dr. H. Rebel danke ich bestens für Überprüfung und Bestimmung einiger Arten.

### Rhopalocera.

*Papilio podalirius* L. gen. aest. *intermedia* Grund. ♂, 30. VI. 1916, As. — *P. machaon* L. ♂, Art., 27. IX. 17; ♀, As., 23. VI. 1916. — *Pieris brassicae* L. In drei Generationen. ♀ der Sommerform tief schwarz gefleckt. — *P. rapae* L. ♂, As., VI.—VIII., ab. *messanensis* Z. As., 7. IX. 1917; die Frühjahrsform *metra* Steph. ♂, As., IV., Chiunski V. — *P. manni* Mayer, zwei große ♂ mit graubestäubtem Apex und stark gerundeten Hinterflügeln, Liški, 29. IV. 1917 und 1 ♀ aus Sansego, 20. V. 1917; die Sommerform *rossi* Stef. vom As. VI.—VIII., 7. u. 16. IX. 1917. — *P. daphidice* L. As., VIII. u. IX. — gen. vern. *bellidice* Ochs., As., V. — *Euchloë cardamines* L. ♀, Liški, 29. VI. 1917. — *Leptididia sinapis* L. Die Frühjahrsform *lathyri* Hb., IV.—V.; gen. aest. *dimiensis* B., VI.—IX., ♀ durchwegs ab. *erysimi* Bkh. — *Colias edusa* F., As., VII.—X. 1913; ab. ♀ *helice* Hb., As., 17. VIII. 1917 und ein cremegelbes ♀, Übergang zur ab. *helicina* Obthr. 4. X. 1917. — *Gonepteryx cleopatra* L. Diese bereits von Garbowski (in diesen „Verhandlungen“, 48, 1898, S. 96) für Lussin festgestellte Art wurde mit der überwinternden Herbstgeneration v. *italica* Gerh. von Ortner auch im Gebiete des As., VI. u. IX. mehrfach beobachtet. — *Charaxes jasius* L. As., saugt gerne an Weinfässern und läßt sich mit Rotwein ködern, auch auf Sansego beobachtet. ♂, 2. VI. 1916; eine mitgebrachte Puppe ergab nach 12tägiger Puppenruhe den Falter in Wien, ♂, 12. VIII. 1916. — *Limenitis camilla* Schiff. ♂, Cov., 9. V. 1913, 2. IX. 1917, As., 14. VII. 1913. — *Pyrameis atalanta* L. As., VII. 1917. — *P. cardui* L., Cov., 14. VII. 1917, As., 26. IX. 1916 e. l. — *Polygonia C album* L. Cov. (1), 1. XI. 1916. — *P. egea* Cr., As., VII., die überwinternde Herbstgeneration *J. album* Esp., As., VIII, IX. Saugt gern an trocknenden Feigen.

— *Melitaea didyma* Ochs. v. *occidentalis* Stgr., Cov., 29. VI., ♀, v. *dalmatina* Stgr., As., 22. VI., 16 u. 24. VIII. — *Argynnis niobe* L. mehrorts VI. Diese größere, feurigere Rasse, welche bereits Fruhstorfer (Ent. Zeitschr. Frkft., 24 [1910], p. 37) *laranda* benannt hatte, wurde von Dr. Schawerda neuerlich (in diesen „Verhandlungen“, 60 [1916], S. 232) als v. *meridionalis* beschrieben. — *Melanargia galatea* L. v. *procida* Hrbst. As. und Art., VI. — *Satyrus briseis* L. v. *meridionalis* Stgr., Cov., 14. VII. 1917. — *S. semele* L. v. *cadmus* Fruhst. As., VI. — *S. statilinus* Hufn. v. *allionia* F. As., VIII. — *Pararge aegeria* L. v. *egerides* Stgr. Cornu, 30. III. 1916. — *P. megaera* L. v. *megaerina* H.-S. V., VI. u. IX. — *P. maera* L. v. *adrasta* Hb. Aso., V. u. IX. — *Epinephele jurtina* L. in Übergängen zur v. *hispulla* Hb. As., VI. — *E. ida* Esp. As., VI. — *Coenonympha pamphilus* L. v. *marginata* Rühl. V., VI. u. IX. — *Libythea celtis* Laich. Cov., 22. VI. 1913. — *Thecla ilicis* Esp. As., V. ab. *cerri* Hb. Aso., Str., 12. VI. *Callophrys rubi* L. Art., Koludarc, 4. IV. — *Chrysophanus phlaeas* L. Cov., 22. V., gen. aest. *eleus* F. Art., 27. IX. u. 4. X. — *Lycaena boeticus* L. As., 23. VIII. bis 8. IX. Herr Ortner beobachtete an *Colutea arborescens* auf Sansego Raupen, die dieser Art oder der gleichfalls dort festgestellten *Lycaena jolas* Ochs. angehört haben dürften. — *L. telicanus* Lang. Cov., 2. IX. 1917. — *L. baton* Bgstr. mit v. *panoptes* Hb. As., Aso., Cov. etc. E. V., VI. u. IX. — *L. astrarche* Brgstr. As., 23. VIII. — *L. icarus* Rott. Verbreitet, VI. u. IX. Kleine Stücke, ♂, in der Form *celina* Aust. — *L. bellargus* Rott. ♂, Cov., 11. V., As., 24. VIII., Art., 5. VI.; ♀, Art., 4. X. u. Cov., 11. V. — *L. minimus* Fuessl. Art., 13. V. 1915. — *L. jolas* Ochs. Sansego, 22. VI. 1917; ein Falter bei Privlaka (Lussin) im Netz, der leider entkam. — *L. argiolus* L. Cov., ♂, 5. IX.; ♀, 22. VI., Art., ♂, 3. IV. — *Carchorodus alceae* Esp. Art., 29. VI. u. As. 11. IX.

### Macroheterocera.

*Acherontia atropos* L. Die Raupe am Ölbaum; Falter, 28.—30. VIII. 1917 in der Dämmerung bei den im Fort Lussin am Mt. As. vorhanden gewesenen Bienenstöcken gefangen, auch Nester wilder Bienen. — *Herse convolvuli* L. Cov., 5. IX. — *Deilephila euphorbiae* L. Stammf. Mt. Stan, 17. VI. 1915 e. l. Garbowski beobachtete auch eine rote Form (Z.-b. V. 1898, S. 95/96) ab. *paralias* Nick. bei Lussinpiccolo. — *Macroglossum stellatarum* L. As., ♀, 12. IX. — *Lasiocampa quercus* L. v. *dalmatina* Gerh. As., 9. IX., L. Cov., 5. IX. — *L. trifolii* v. *medicaginis* Bkh. As., 4. IX., L. — *Gastropacha*

*quercifolia* L. v. *dalmatina* Gerh. ♂, ♀, Koludarc, 2. VI. e. l. Von 2. Generation sehr kleine Stücke, September 1918 e. l. (ab. *hoegei* Henaecker. — *Saturnia pyri* L. As., Koludarc, M. 4. 1916 e. l. (zahlreich); ab. *atingens* Gschw. 1 ♀, Type stammt aus Lussin. [Gschw. in diesen „Verhandlungen“, 69 (1919), S. (68)]. — *S. pavonia* L. ab. *lutescens* Tutt. 2 ♂ von Cornu, 29. III. 1916 zeichnen sich durch bleichere Färbung, insbesondere an den Hinterflügeln (gelblich) aus, davon eines mit sehr charakteristischer dunkler Randbinde. — *Acronycta euphorbiae* F. v. *euphrasiae* Brahm. As., ♂, 16. IX., ♀, 22. IV. — *Agrotis obelisca* Hb. v. *villiersi* Gn. As., 2. X. — *A. saucia* Hb. und v. *margaritosa* Hw. As., A., XII. e. l. — *Mamestra persicariae* L. As., ♀, 12. IX., ♂, 12. X. — *Miana bicoloria* Vill. Art., 11. IX. — *Bryophila muralis* Forst. As. 26. VIII. L. — *Celaena matura* Hufn., As., 27. IX. L. — *Luperina rubella* Dup. As., 26. IX. 1916. — *Aporophyla australis* B. As., 20. X. L. — *Callopietria latreillei* Dup. As., 12. IX. — *Leucania putrescens* Hb. As., 12. IX. L. — *Hylocampa areola* Esp. As., 24. XII. 1916. L. — *Heliothis peltigera* Schiff. Art., 20. VI. — *H. armigera* Hb. Art., 27. IX. — *Acontia luctuosa* Esp. As., V. Die weiße Binde der Hinterflügel schmaler. — *Thalpochares viridula* Gn. As., E. V. u. A. VI. (sehr zahlreich). — *Grammodes algira* L. Cov., 21. VII. — *Pseudophia lunaris* Schiff. Cov., 11. V. — *Catocala nymphagoga* Esp. As., 29. VI., L. an Eichen. — *Apopestes spectrum* Esp. Liški, 27. II., überwintert. — *Herminia crinalis* Tr. As., 30. V. — *Hypena obsitalis* Hb. As., 22. XI., auch von Sansego. — *H. antiqualis* Hb. As., 6. VI. Aso., 2. VI. — *Orectis proboscidata* Hb. As., 6. IX. — *Acidalia virgularia* Hb. v. *australis* Z. Diese und mehr zur Stammform neigende Stücke As., 23. IX. — *A. subsericeata* Hw. As., 11. V., 29. VII. — *Ac. moniliata* F. As., 21. VI. — *A. ostrinaria* Hb. As., 12. VI. u. 21. VI. — *A. trigeminata* Hw. Aso., 16. V. — *A. filicata* Hb. Aso., 18. V. — *Ac. obsoletaria* Rbr. As., 16. V. — *A. imitaria* Hb. As., 23. IX. — *A. ornata* Sc. Cov., 5. IX. — *Codonia pupillaria* Hb. As., 25. IV. u. 7. VI., ab. *badiaria* Stgr. 24. IV.<sup>1)</sup> — *Rhodostrophia calabraria* Z. As., 25. V., 27. V. — *Rhometra sacraria* L. Aso., 9. IX. — *Minoa murinata* Sc. As., 25. V., ♀, v. *monochroaria* H.-S. — Cov., 12. V. — *Larentia siterata* Hufn. Cornu, 5. II. (überwintert.) — *L. salicata* Hb. As., 1. X. und v. *probaria* H.-S., As., 13. III. — *Eupithecia semigraphata* Brd. As., 14. IX., L. — *E. oxycedrata* Rbr.

<sup>1)</sup> *Codonia porata* F. Grado, 18. IV. 1904 (vid. Rbl.) Mitt. Nat. V. Univ. Wien, 7 (1909), S. 223, Nr. 202 durch ein Versehen bei der Korrektur als *pupillaria* angeführt.

f. *provinciata* Mill. As., 14. IX. (det. Rbl.). — *E. ericeata* Rbr. As., 17. IX., L. — *E. pumilata* Hb. As., 2. IX.; Cornu, 5. XI., überwintert 5. II. — *Phibalapteryx vitalba* Hb. As., 4. V. — *Abraxas pantaria* L. As., 29. VII. — *Metrocampa honoraria* Schiff. Aso., 27. V. — *Synopsis sociaria* Hb. 1 ♂, As., 16. VIII. (det. Rbl.). — *Gnophos sartata* Tr. As., 15.—31. V., Aso., 7. VI. — *Gn. variegata* Dup. As., 30. VIII., 7. IX. — *Syntomis mariana* Stauder. Auch im Bereich des As., 9. V. 1913. (conf. in diesen „Verhandlungen“, 70 (1920), S. (43/44). — *Spilosoma mendica* Cl. ♂, As., 25. IV., L. — *Arctia villica* L. ♀, Cornu, 20. VI. — *Euprepia pudica* Esp. As., 20. IX, L. — *Coscinia striata* L. v. *melanoptera* Brahm. ♂, As., 25. V. u. Aso., 9. IX., ♀, Cov., 5. IX. — *Zygaena achilleae* Esp. As., 9., 16. V. — *Z. stoechadis dubia* Stgr. 18. V., 1. VI., Art., gen. II. merid., 11. IX. Cigale, 17. V., Lgrd. M., VI. 1911, insbesondere Rovenskastrand, Oriule grd., 9. VI. 1911 (G.). Nach neuerlicher Überprüfung meines ziemlich umfangreichen Materiales bin ich zur Überzeugung gelangt, daß die Angabe Meissls von dem Vorkommen von *Z. filipendulae* L. und v. *ochsenheimeri* Z. auf Lussin [Mitt. naturw. V. Univ. Wien, 7 (1909), S. 234, Nr. 249] sich auf *dubia* bezieht. Weiters dürfte das von mir aus Grado a. a. O. als fragliche *ramburii* Ld. erwähnte Stück, dessen mögliche Zugehörigkeit zu *dubia* ich schon damals betont hatte, die jüngst [in diesen „Verhandlungen“, 70 (1921), S. (177)] von Stauder beschriebene *dubia* ab. *pallescens* sein. — *Z. carniolica* Sc. As., 30. V. — *Ino manni* Ld. v. *heydenreichii* Ld. Art. und Cor., V. — *Phalacropteryx praececellens* Stgr. Aso., Str., 25. IV. 1917. — *Epichnopteryx pulla* Esp. v. *sieboldii* Reutti, Cov., 19. IV. (det. Rbl.) — *Sesia vespiiformis* L.<sup>1)</sup> As., 16. VI. — *Dyspessa ulula* Bkh. Aso., 16. V.

### Microheterocera.

*Lamoria anella* Schiff. Lgrd. M., VI. 1911 (G.), As., 12. IX. L. — *Crambus geniculeus* Hb. Poljana, 9. IX. — *Cr. contaminellus* Hb. Polj., 9. IX., Oriule grd, 9. VI. 1911 (G.). — *Cr. saxonellus* Zk. As., Aso., VI., VII. — *Cr. cassentiellus* Z. Sansego, 25. V. — *Ancylolomia tentaculella* Hb. As., 12. IX. — *Ematheudes punctella* Tr. As., 28. VI. — *Ephestia elutella* Hb. Lgrd., 5. VI. — *Plodia interpunctella* Hb. As., 22. V. — *Epischnia illotella* Z. As., 28. V. — *Salebria semi-*

<sup>1)</sup> A. Ortner fand in Wacholder wiederholt Raupen einer *Sesia*, die er nicht durchbrachte. Nach Berge-Rebel, Schm., 9. Aufl., S. 465, Anm. dürfte es sich um *Sesia tipuliformis* Cl. (*spuleri* Fuchs jun.), deren Vorkommen in *Juni-perus* schon lange bekannt ist, handeln.



*rubella* Sc. ab. *sanguinella* Hb. Cov., 22. VI. — *Myelois cribrella* Hb. As., 1. VI. — *Pyrallis farinalis* L. As., 27. VI. — *P. regalis* Schiff. As., 26. VIII. — *Scoparia cembrae* Hw. Cornu, 17. IV. Ich habe [Mitt. naturw. V. Univ. Wien, 7 (1909), S. 241, Nr. 295] die Art als *zelleri* Wck. angeführt; letztere ist aber die stärker weiß bestäubte, schärfer gezeichnete Festlandsform, während die von Inseln und Küstengebieten stammenden Stücke besser als *cembrae* bezeichnet werden. Wie bereits Barrett (Brit. Lep., IX, p. 308) ausführte, sind beide artlich nicht zu trennen. — *Sylepta aurantiacalis* F. R. Cov., 2. V. — *Phlyctaenodes palealis* Schiff. As., 5. VII. — *P. verticalis* L. As., 1 ♀, 27. V., Cov., V., VI. — *P. nudalis* Hb. As., V., VI. — *Pionea numeralis* Hb. As., 18—25. V. — *Pyrausta asinalis* Hb. Polj., 9. IX.<sup>1)</sup>

*Alucita tetradactyla* L. v. *meristodactyla* (Mn. i. lit.) Rbl. [Rov. Lap. 23 (1916), S. 117] Aso., Str., 4. VII. — *Stenoptilia zophodactyla* Dup. (2), Aso., Str., 18. V., 2. VI. — *Acalla variegana* Schiff. ab. *insignana* H.-S. Lgrd., 4., 10. VI. 1911; auch die Stücke aus Lagosta und Pelagosa grd. gehören hierher. — *Cnephasia wahlbohmi* L. v. *cupressivorana* Str. Art., 5. IV. — *Conchylis aleella* Schulze, As., 18. V. — *Notocelia uddmani* L. Aso., Str., 6. VI. — *Grapholitha succedana* Froel. Aso., 7. V. — *Gr. dorsana* F. As., 18. V. — *Prays oleellus* F. As., 8. V., häufig. — *Paltodora kefersteiniella* Z. As., 26. V. — *Pleurota aristella* L. As., 25. V. — *Protasis punctella* Costa, As., 1. VI. — *Pseudococcyx bipunctella* F. (3), As., 6. V. — *Depressaria adspersella* Koll. As., 11. VI. — *D. tenebricosa* Z. As., 28. V. — *Elachista revinctella* Z. As., 7. V. — *E. disemiella* Z. Aso., Str., 7. V. (det. Rbl.). Auch meine Stücke von Cornu 17. IV. 1908 [Mitt. naturw. V. Univ. Wien, 7 (1909), S. 253, Nr. 359 als *dispunctella* Dup. angegeben] beziehen sich auf diese Art. — *Monopis lombardica* Hering, As., 5. V. — *Adela viridella* Sc. Cornu, 18. IV.

III. Hofrat Prof. Dr. H. Rebel demonstriert zwei Abänderungen von *Parnassius apollo* L., welche Oberlehrer Josef Hippmann in Frankenfels (N.-Ö.) erbeutet und in besonders dankenswerter Weise dem Staatsmuseum gewidmet hat.

<sup>1)</sup> *Pyrausta sanguinalis* Z. und *virginalis* Dup. sind nach Joannis (Bull. Soc. ent. France, 1911, p. 120) und Zerny (Ann. Wr. Mus. 28 [1914], S. 335) verschiedene Arten; es sind dadurch meine früheren Angaben über diese beiden Arten richtig zustellen: *Pyr. sanguinalis* L., Busi, 20. V. 1911, Lissa (Hum), 26. V. 1901. — *P. virginalis* Dup., Seg. Svilan, 19. V. 1911, Lissa (Hum), 3. VI. 1901. Gravosa, M. V. 1905, Grignano, E. IV. 1905, Wagner.

### 1. *P. apollo trans. ab. wiskotti* Obthr.

Ein sehr großes weibliches Stück (Vorderflügelänge 42 mm) mit der näheren Bezeichnung „Eibeck, 16. Juli 1918“ zeigt die Augen- und besonders die beiden Analflecken der Hinterflügel sehr stark vergrößert und hellrot ausgefüllt. Der mediane, fast kreisrunde Augenfleck besitzt nur in seiner oberen Hälfte einen länglichen weißen Kern. Auch der kleine Basalfleck ist rot gekernt. Auf der Unterseite zeigen der kostale Augenfleck wie die beiden Analflecke je einen, der mediane Augenfleck zwei weiße Kerne.

Sämtliche rote Flecken der Hinterflügeloberseite zeigen durch dazwischenliegende schwarze Schuppen die Tendenz zusammenzuziehen.

### 2. *P. apollo trans. ab. novarae* Obthr.

Ein ganz frisches, noch unbegattet gebliebenes weibliches Stück mit dem Datum 19. 7. 1916. Dasselbe ist auf den Vorderflügeln bis auf das Fehlen der beiden schwarzen Anteapikalflecken (vom unteren

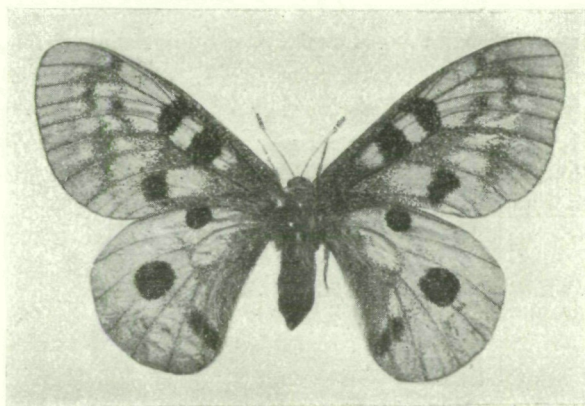


Fig. 1. *P. apollo trans. ab. novarae* Obthr.

sind schwache Spuren noch vorhanden) fast normal gezeichnet und ziemlich stark grau bestäubt. Auf den Hinterflügeln sind die Augenflecke sowie die beiden Analflecke einfarbig tiefschwarz. Unterseits zeigen die Augen- und Basalflecke noch einzelne rote Schuppen.

Prof. H. Kolar berichtet unter Vorlage einer Skizze, daß Franz Gailinger einen männlichen Apollofalter am 8. Juli 1912 bei Dürnstein in der Wachau erbeutete, welche sich noch mehr der ab. *novarae* nähert, indem von dem schwarzen Innenrandsfleck der Vorderflügel

nur mehr schwache Spuren vorhanden sind, die Staubbinde fehlt, und auch der äußere Zellfleck stark verkleinert erscheint. Auf den Hinterflügeln sind die Augenflecke einfarbig schwarz, die Analflecke stark verkleinert.

IV. Dr. K. Schawerda macht unter Vorweisung von Belegexemplaren nachstehende Mitteilungen:

*Angerona prunaria* L. ab. nova *ochreata* Schaw. 10. 6. 1915. Lechnergraben. Während die Abart *sordidata* Fuessl. rote Binden trägt, sind die der Abart *ochreata* ockerfarbig. Das Extrem dieser Form (ockerfarbiger Fleck am Vorderrand, sonst die Binde verschwunden) ist in diesen „Verhandlungen“ 1921 als ab. *wenzeli* Schaw. abgebildet.

*Colotis (Himera) pennaria* L. ab. nova *flavescens* Schaw. 2 ♂, Neuwaldegg, Wien. Diese Abart ist direkt ockergelb. Die Querlinie schwach und etwas bräunlich. Keine dunkle Beschuppung.

*Ortholita coarctata* F. ab. *griseata* Schaw. Vorderflügel ganz lichtgrau. Die dunkelbraunen Querlinien und Streifen fehlen. Nur am Ende des ersten und zweiten Flügeldrittels ist je einer ganz schwach als Linie angedeutet. 6. 5. 1918. San Quirino. Oberitalien. Die weißliche prämarginale Linie ist schwach zu sehen.

*Phibalapteryx tersata* Hb. var. *laurinata* Schaw. Diese Form, die vielleicht eigene Art ist, wurde von mir in diesen „Verhandlungen“ 1922 abgebildet. Nun liegen noch zwei Exemplare aus Südfrankreich (St. Martin de Vesubie. 30. 6. 1916. Höfer legit.), eines aus Vernet (Pyrenäen, 30. 6. 1914) und zwei aus Sizilien (Wiener Staatsmuseum) vor.

*Cosmia erythrago* Warren ab. nova *xantheago* Schaw. 7. 10. 1918. Brčko in Ostbosnien. Warren sagt richtig, daß *palleago* Hb. wirklich eine gute Art ist und nicht zu *gilvago* gehört. Abgesehen von Warrens Gründen hat *gilvago* immer den unteren Teil der Nierenmakel dunkel, während die frühere *palleago* Hb. diesen weiß hat.

Letztere ist auch einförmiger rötlich oder ockergelblich im Gegensatz zu *gilvago*, die stark gezeichnet ist. In dieser einförmigen Farbe von *palleago* olim fallen die scharfen kleinen schwarzen Saumpunkte um so mehr auf.

Nun hat aber Hübner zwei Falter abgebildet und beide *palleago* genannt. Die erste, Figur 192, ist schon nach dem Flügelschnitt eine *ocellaris*. Dieser Name muß also für Figur 192, d. h. für eine blasse Abart von *ocellaris* gelten. Die zweite, Figur 244, ist

die rote Form der bisher als *palleago* angesehenen Art. Dieser gibt Warren den Namen *erythrago*. Diese Abbildung stimmt mit dem Falter, den wir bis jetzt *palleago* genannt haben. Figur 192 wurde durch einen seltenen Zufall total übersehen oder nicht gut diagnostiziert. Seine ockergelbe Form trenne ich als ab. *xantheago* ab. Sie kommt auch in Wien vor.

Schon der Umstand, daß *gilvago* in allen Formen in England vorkommt, *palleago* recte *xantheago* aber nicht, und daß Staudinger in einer Notiz des Wiener Staatsmuseums, die mir Hofr. Prof. Dr. Rebel zeigte, sagt, daß er *palleago* und *gilvago* aus Amasia und vom Montebello in Anzahl habe, daß es keine Übergänge gäbe und daß er beide Formen für eigene Arten halte, machen letzteres gewiß.

Nun muß die andere Art *erythrago* Warren heißen. Wieso Hübner beide Arten *palleago* nannte und dies dann weiter übersehen wurde, weiß ich nicht. Warren hat das Verdienst, dies zuerst bemerkt zu haben. Ein heilloser Wirrwarr kommt nun noch dadurch zustande, daß Culot Hübners Fig. 192 (*ocellaris palleago*) als eigene Art *palleago* Hb. auffaßt und die *palleago* von Fig. 442 zu *gilvago* zieht. Dies ist nicht richtig. Übrigens ist Hübners Bild 442 die Namenstypen der Art *erythrago* (rot) und Culots Bild (Tafel 56, Fig. 2) identisch mit meiner *xantheago*. Auch das Bild in Seitz entspricht mehr der gelben Form, aber Warren nennt zuerst die rote Form und bezieht sich auf die rote, Fig. 442 in Hübner. Auch der Name bezieht sich auf diese.

## Versammlung am 5. Mai 1922.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. H. Rebel.

I. Fritz Preißecker weist unter anderen nachstehend angeführte, von ihm selbst gefangene oder gezogene Schmetterlinge niederösterreichischer Herkunft vor und bemerkt dazu:

*Melitaea phoebe* Knoch ab. *cinxioides* Muschamp. Diese Form war bisher nur aus dem Wallis (Berge-Rebel) und den Ostpyrenäen (Bubaček, diese „Verhandl.“ 1915, p. [101]) bekanntgemacht. Zwei ausgeprägte Stücke, ein ♂ vom Haschberg-Wienerwald und ein ♀ vom Kamptal, zeigen die weitere Verbreitung dieser Form. In der Museumsammlung steckt ein ebenfalls ausgeprägtes ♀ vom Rosaliengebirge (Fleischmann, leg. 2. VII. 1903). Übergangsstücke mit nur angedeuteten dunkeln Kerne in der Hinterflügel-Submarginalbinde sind im weiblichen Geschlechte nicht selten: Mödling, Bisamberg, Spitz

a. d. Donau, Wippach im südwestl. Krain (hier auch unter der Übergangsform zu *v. aetherea* Ev.).

*Melitaea trivia* Schiff. Ein ♀ von Stein a. d. Donau 19. V. gewinnt durch die gelbliche Aufhellung des Mittelfeldes und der Saummonde, namentlich auf den Vorderflügeln, ein bunteres Aussehen. Es stellt eine Parallel-Aberration der Nominatform zu ab. *variegata* Grund der Lokalform *fascelis* Esp. dar.

*Melitaea dictynna* Esp. ab. *navarina* Spuler. Ein ♀ vom Jauerling 19. VI. ist als starker Übergang zu dieser Form zu betrachten. Außer in zwei stark reduzierten Saumfleckenreihen ist die rotgelbe Färbung nur im äußeren Teile des Wurzelfeldes deutlich erhalten. Unterseite normal.

*Chrysophanus phlaeas* L. Ein im Innenrandsteile und teilweise auch in der Mittelzelle der Vorderflügel albinotisches ♀ von Stein a. d. Donau 4. IX. ist als Übergang zu ab. *schmidtii* Gerh. anzusehen. Die Flecken bleiben schwarz.

*Gluphisia crenata* Esp. ab. *tartarus* Schaw. (Z. Ö. E. V. IV, p. 32.) Ein durchaus geschwärztes ♂ mit kaum noch erkennbarer Vorderflügelzeichnung von der Klosterneuburger Au 29. V.

*Panolis griseovariegata* Goeze. Das von mir schon seinerzeit vorgezeigte, in diesen „Verhandl.“ 1915, p. (201) näher beschriebene, auffallend verdunkelte ♀ von Litschau benenne ich ab. *purpureofusca*. In der reichhaltigen Serie der Musealsammlung befindet sich nur ein diesem nahekommendes Stück (♀ aus Brandenburg), dessen Mittelfeld im Innenrandsteile jedoch noch grau bestäubt ist.

*Acidalia bisetata* Hufn. Ein auf allen Flügeln, besonders dicht im Wurzelteile bis zum Mittelschatten, grau bestäubtes ♂ von der Klosterneuburger Au 23. VI., bei welchem nur die normal dunkel beschattete Wellenlinie und die Fransen rein gelblich bleiben, kenne ich als ab. *griseata*.

*Acidalia aversata* L. Aus zwei Eizuchten (*aversata*-Muttertiere vom Haschberg und von Spitz a. d. Donau der tiefer gelben Spielart *aurata* Fuchs) entwickelten sich neben typischen *aversata-aurata* und *spoliata* Stgr. -*aurata* einige durch Übergänge mit der deutlich dunkelgrau gebänderten Form *aversata* näher verwandt als mit *spoliata* scheinende Stücke (ebenfalls mit *aurata*-Kolorit), bei welchen der Raum zwischen Mittelschatten und äußerer Querlinie allerdings nur schwach, aber immerhin noch ersichtlich dunkler als die übrige Flügelfläche ist. Der Mittelschatten und die beiden Querlinien neigen zum Verlöschen. In diesen Eigentümlichkeiten liegt auch der deutliche

Unterschied gegenüber der stets gleichmäßig licht gefärbten und zumeist scharf linierten *spoliata*, welcher mir die Kennzeichnung dieser Form mit dem Namen *dilutata* begründet erscheinen läßt. Ob es sich hier vielleicht nur um ein Zuchtergebnis handelt, bleibe dahingestellt. Ein gefangenes Stück kam mir noch nicht unter.

Von den folgenden vier *Acidalia*-Arten zeige ich Stücke, welche das gemeinsame Merkmal des streckenweisen oder gänzlichen Aneinander- bis Ineinanderfließens von vorderer Querlinie und Mittelschatten des Vorderflügels aufweisen: *Dilutaria* Hb. Ein ♂ von Spitz a. d. Donau 18. VI., ein ♀ von Stiefern a. K. 20. VII. *Interjectaria* B. Zwei ♀, durch Eizucht erhalten aus einem gleichgezeichneten ♀ aus der Spitzer Umgebung. *Deversaria* HS. Ein ♀ vom Haschberg 4. VII. *Remutaria* Hb. Zwei ♂ von Rekawinkel 15. VI. Ich benenne diese charakteristische Form (für alle vier Arten) *anastomosaria*.

*Codonia punctaria* L. ab. *nova erythrescens*. Aus einer am 25. XI. 1917 am Haschberge an einem Eichenblatte gefundenen Puppe entwickelte sich im nächsten Frühjahr ein ♂, welches die bei *punctaria* im Innenrandsteile manchmal angedeutete rötelrote Bestäubung auf den Vorderflügel in derart dichter und ausgedehnter Weise zeigt, daß mir eine Kennzeichnung durch Benennung gerechtfertigt scheint. Nicht rot bestäubt bleiben nur das Wurzelfeld und ein schmaler Streifen am Vorderrand und Saum.

*Larentia sociata* L. ab. *kurzi* Hirschke. Ein ♀ aus der Klosterneuburger Au vom 24. IV., welches dem im XIII. Jahrb. des W. E. V., Taf. I, Fig. 4 abgebildeten und in diesen „Verhandlungen“ 1910, p. 415 beschriebenen ♂ fast völlig gleichkommt. Nur die lichte Unterbrechung des äußerst schmalen dunklen Mittelbandes ist weniger breit.

*Hybernia leucophaearia* Schiff. Nebst einem gleichmäßig dicht schwarzgrau bestäubten, einen schwachen Übergang zu ab. *merularia* Weymer darstellenden ♂ vom Kahlenberg zwei normal helle ♂ vom Michaeler- und Kahlenberg, bei welchen die das Mittelfeld begrenzenden Querlinien in der Falte zusammenstoßen und gegen den Innenrand wieder auseinandertreten. Diese Aberration belege ich mit dem Namen *confusaria*.

*Boarmia cinctaria* Schiff. ab. *nova adustaria*. Ein im Wurzel- und Saumfelde der Vorderflügel und im Saumfelde der Hinterflügel nahezu eintönig braunschwarzes ♀, dessen übrige Flügelteile durch dunkle Bestäubung ebenfalls stark verdüstert sind und keine weißgrauen Färbungselemente mehr zeigen. Die dunklen Zeichnungen

sind noch deutlich vorhanden, die Wellenlinie ist hingegen nur stellenweise noch sichtbar. Vom Klosterneuburger Buchberg 18. IV. 1920. Ich halte diese Aberration für benennenswert, da *nigricaria* Rebel rein schwarz ohne jegliche Zeichnung ist.

*Fidonia roraria* F. ab. *nova nigrescens*. Nebst einer Reihe gefangener und aus dem Ei gezogener Stücke der Nominatform und der ab. *aequestriga* Hirschke, stammend von einem Waldschlage beim Ernsthof im Dunkelsteiner Walde, ein auf den Vorderflügeln stark verdunkeltes ♂ vom gleichen Fundorte 17. VII. 1920. Das dunkle Saumband nimmt reichlich ein Drittel der Flügellänge ein, im Mittelfelde häufen sich die dunkeln Sprenkel dermaßen, daß die gelbe Färbung in den Hintergrund tritt. Nur das Wurzelfeld bleibt verhältnismäßig hell. Auf dem genannten Waldschlage flogen die ♂ am bezeichneten Tage im Tagessonnenschein in großer Zahl äußerst lebhaft umher, wohl die im Grase sitzenden ♀ suchend. Diese Art tritt in der Wachau, bzw. auf den dieselbe einrahmenden Bergen, wo ich sie im Mai (Ende Mai nur mehr abgeflogen) und dann wieder ab Ende Juni frisch feststellte, anscheinend in zwei Generationen auf. Vielleicht auch im subalpinen Gebiete Niederösterreichs, wo ich sie bei St. Egid a. N. Ende Mai fand.

*Spilosoma mendica* Cl. ab. ♂ *binaghii* Turati. Als einziges ♂ aus einer Eizucht von einem Kamptaler ♀ schlüpfte ein Stück dieser rotgrauen (statt braunen), am Körper hellgrau behaarten Form.

*Diacrisia sannio* L. Ein ♂ vom Lahngraben des Raxmassivs 18. VII., auf dessen Hinterflügel die dunkle Saumbinde fehlt, während deren Basalteil bis zum Mittelfleck dicht schwarz bestäubt ist. Es zeigt somit die Merkmale der Formen *uniformis* B.-H. und *moerens* Strand gewissermaßen kombiniert.

*Zygaena achilleae* Esp. Ein ♂ vom Haschberg 22. VI., bei welchem die ersten vier Flecke in eine zusammenhängende, bis gegen den Innenwinkel ausgezogene, nur von den beiden Mittelrippen dunkel durchschnittene Platte verflossen sind, welche auch mit dem stark nach vorn verlängerten Fleck 5 in schmaler Verbindung steht. Das Stück ist als extreme *confluens* Dziurz. anzusehen.

*Lita rebeli* Preiss. Von dieser bisher nur in dem einen im XXV. Jahrb. des W. E. V., S. 16 beschriebenen und abgebildeten Stücke (♂) bekannten Art erhielt ich am 22. IV. l. J. durch Zucht aus einer am 4. IX. 1921 auf dem Goldberge bei Stein a. d. D. an *Artemisia campestris* L. (zwischen den Blütenköpfchen versponnen)

gefundenen Raupe ein ♂, welches der Type bis auf die etwas reichlicher auftretende gelbliche Bestäubung und die geringere Größe gleicht.

II. Im Anschlusse an die Ausführungen F. Preißbeckers brachte **Prof. H. Kolar** einige im „Prodrusus“ noch nicht erwähnte Aberrationen und Fundortbelege zur Vorlage, und zwar:

*Lemonia taraxaci* Esp. ab. *antigone* Staud. (Wien, XIX); *Acidalia immorata* ab. *albofasciata* Rbl. (Perchtoldsdorf); *Heteropterus morpheus* (Buchberg bei Mailberg, 7. VII. 1919) als neu für das Hügelland u. d. Manhartsbg. Prod. Sp. 14; *Hesp. carthami* Hb. ab. *moeschleri* H. (Waltersdorf bei Wiener-Neustadt, 20. VI. 1911) als neu f. d. südl. Wienerbecken Prod. Sp. 9.

Außerdem wurden die Typen der neu benannten Salzburger *Parnassius*-Lokalformen aus dem Lungau (v. *noricanus* Kol.), vom Tannen- und Hagengebirge (v. *juvavus* Kol.) und von Lofer (v. *loferensis* Kol.) vorgewiesen.

In der Besprechung der ab. *moeschleri* wies Sektionschef Dr. Schima auf die besonders lichte Unterseite der aus Oberweiden stammenden *Hesp. carthami* hin. Der Vorsitzende stellte hierauf eine genauere Prüfung des einschlägigen Serienmaterials in Aussicht.

III. Hofrat Prof. Dr. H. Rebel legt die Beschreibung nachstehender neuen Eulenform vor:

***Taeniocampa munda* (Esp.) ab. *kammeli* n. ab. (♀).**

Die Grundfarbe der Vorderflügel durch schwärzlichbraune Bestäubung stark verdüstert, die Zeichnung, nämlich Ring- und Nierenmakel normal, ockergelb umzogen, die beiden schwarzen Makeln im Saumfelde sehr kräftig, die Querstreifen verwaschen, am deutlichsten noch der Mittelschatten, auch die Fransen stark grau verdüstert, mit viel schärfer hervortretender heller Basallinie. Die Hinterflügel schwärzlichgrau, viel dunkler als bei der normalen Form, auch der Mittelteil der Fransen dunkelgrau. Die Behaarung von Kopf und Thorax sowie der Hinterleib sind dunkelgrau. Die Unterseite aller Flügel tief schwärzlich, mit helleren, bräunlichen Fransen.

Ein ganz frisches ♀ dieser melanotischen Aberration wurde von J. E. Kammel, welcher das Stück freundlichst dem Naturhist. Staatsmuseum widmete, am 2. April 1921 am Schillerweg zur Hungerburg bei Innsbruck an Köder erbeutet. Diese bisher unbenannte Form übertrifft zweifellos die ab. *grisea* Tutt (Brit. Nort II, p. 135)



weitaus in der dunklen, hier schwärzlichen Allgemeinfärbung. Auch erwähnt Tutt bei seiner ab. *grisea* nichts von einer hier so abweichenden Färbung des Körpers und der Unterseite.

IV. Dr. E. Galvagni berichtet über das Auftreten der jüngst (in diesen „Verhandlungen“, 69 (1919), S. (136/137), Fig. 2 (♀) durch Dr. Prohaska aus Südsteiermark (Pragerhof) beschriebenen *Boarmia selenaria* Schiff. ab. *entaenaria* im Marchfelde. Sie wurde in zwei gut ausgeprägten Stücken Lasseo, 28. VIII. 1921 (♂) und Stammersdorf 14. VII. 1921 (♀) erbeutet. Weitere Stücke aus Oberweiden 2. V. 1907 (♂) und Lasseo 11. IX. 1921 zeigen die Querstreifen und Zackenlinie schwärzlich angelegt, auch die Monde stärker bestäubt und stellen daher Übergänge dar; dieselben werden mit der Originalbeschreibung vorgewiesen.

V. Hofrat Ing. Hans Kautz weist folgende aberrative Falter vor:

Ein bei Prägarten in Oberösterreich am 23. Juli 1921 erbeutetes ♀ von *Pieris napi* L. ab. *napaeae* Esp. hat einen auffallend großen schwarzen Apikal fleck, der mit dem Mittelfleck der Vorderflügel zusammenfließt. Auch das Wurzelfeld ist viel dunkler und ausgedehnter bestäubt wie bei gewöhnlichen Faltern. Auf den Hinterflügeln sind die Rippenenden schwarz gefärbt und verläuft von dem großen Vorderrandsfleck ausgehend eine durch kleine lichtgraue Flecke angedeutete Binde parallel zum Saum.

Ein ♀ der Form *Melanargia galathea* L. ab. *epanopides* Nitsche und ein ♀ der seltenen *Zygaena filipendulae* L. ab. *flava* Robson fing ich am 22. Juli 1921 bei Prägarten, am gleichen Fangplatze am 23. Juli 1921 eine typische *Codonia punctaria* L. ab. *naevata* Bastelb.

Von den beiden vorliegenden *Larentia sociata* Bkh. stammt das erste aus Prägarten vom 19. Juli 1921; am rechten Vorderflügel ist die Mittelbinde unterhalb ihrer Mitte durch einen rein weißen,  $\frac{1}{2}$  mm breiten, parallel zum Innenrande verlaufenden Strich in zwei Teile geteilt, die linke Seite ist normal. Das zweite, durch seine Färbung sofort auffallende Stück wurde bei Seewalchen am Attersee am 7. Juli 1920 aus einem Fichtenzweig aufgescheucht. Die Grundfarbe ist hellgrau mit violetterm Schimmer, das sehr breite Mittelfeld ist nicht dunkler gefärbt, die weiße Zeichnung ist sehr schmal, jedoch deutlich vorhanden. Ich benenne diese durch einen eigenartigen

Schimmer gekennzeichnete Form ab. *eulampa* (λαμπω = ich leuchte, ich schimmere).

Die folgende *Ennomos erosaria* Hb., erbeutet in Prägarten am 3. August 1921, ist links normal gezeichnet; am rechten Vorderflügel nähern sich die beiden Querstreifen gegen den Innenrand zu fast bis zur Berührung.

Mein Freund Robert Spitz hat am 17. Juni 1920 in Oberweiden eine *Phasiane glarearia* Brahm erbeutet, bei der sämtliche Flügel einfarbig olivbraun gefärbt sind, am Vorderflügel mit zwei weißlichen Saumflecken gegen den Vorderrand zu, die weißlichen Fransen sind olivbraun gescheckt. Diese Form benenne ich ab. *uniformis* und bemerke, daß eine gleichartige Abart bei der Art *clatrata* L. von Fuchs als ab. *nocturnata* beschrieben wurde. (Mit Ausnahme einer Reihe weißer Saumflecke einfarbig schwärzlich.)

Besonders auffallend ist eine am Gaberg am Attersee am 27. Juli 1920 in ungefähr 750 Meter Höhe erbeutete *Pyrausta purpuralis* L.-Form, die ich ab. *semilutea* benenne. Das breite Saumfeld aller Flügel ist gelb, ebenso das breitere Wurzelfeld, eine purpurrote, gegen den Vorderrand stark verbreitete Mittelbinde durchzieht die sonst gelben Vorderflügel, in dem breiteren Teile dieser Binde liegen zwei gelbe Flecke, der größere saumwärts gelegene ist nur durch eine ganz feine rote Einfassung vom gelben Saumfelde getrennt. Der diese Art kennzeichnende halbmondförmige gelbe Fleck am Innenrande der Vorderflügel ist mit dem gelben Saumfelde verschmolzen. Im gelben Saumfelde liegen mit der Lupe wahrnehmbare einzelne rötliche Schuppen, auch ist am Vorder- und Hinterflügel eine parallel zum Saume verlaufende schmale Binde angedeutet.

Hofrat Prof. Dr. Rebel und Dr. Schawerda danke ich verbindlichst für die mir zuteil gewordene Unterstützung.

VI. Hofrat Prof. Dr. H. Rebel spricht unter Vorweisung von Belegmaterial, welches von der norwegischen Novaja-Semlja-Expedition 1921 herrührt, über die Lepidopterenfauna dieser arktischen Insel. Eine Bearbeitung der Ausbeute wird in den „Videnskapsselskapets Skrifter“ in Kristiania erscheinen.

---

# Bericht der Sektion für Botanik.

Versammlung am 17. März 1922.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Prof. Dr. F. Vierhapper hielt einen Vortrag: „Neuere Fortschritte der Pflanzensoziologie“ (unter Vorweisung der neueren Literatur auf diesem Gebiete).

Am 31. März 1922 fand unter Führung von Dr. A. Ginzberger eine von Angehörigen aller Sektionen zahlreich besuchte Besichtigung der Schausammlung des Botanischen Institutes der Universität statt, wobei die neu aufgestellten Objekte besonders berücksichtigt wurden.

Versammlung am 28. April 1922.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

**Privatdoz. Dr. E. Mayerhofer**, Assistent der Universitäts-Kinderklinik in Wien, hielt einen durch Projektion von Aquarellen und Photographien illustrierten Vortrag unter folgendem Titel:

## **Das Absättigungsphänomen und seine Beziehung zur Belaubungsregel der Bäume.**

Als leitender Gedanke möge folgende Vorstellung physiko-chemischen Inhaltes dienen: Stellen wir uns ein räumlich ausgedehntes, sehr verzweigtes Röhrensystem vor, durch welches eine Farbstofflösung langsam hindurchgetrieben wird. In kleinen Abständen wird in die im Flusse befindliche Farbflotte weißes Wollgewebe, das den Farbstoff gierig einzieht, hineingehängt; bei dieser Anordnung kann es sich ereignen, daß die zentral gelegenen Gewebe mehr Farbe annehmen als die peripheren; ja bei starker Absorptionskraft der dicht hintereinander gehängten Wollgewebe sowie bei gleichzeitig sehr geringer Konzentration des Farbstoffes können die am meisten

peripher gelegenen Wollgewebe infolge starker Herabsetzung des Gehaltes an Farbstoff überhaupt ungefärbt bleiben. Denken wir uns in ähnlicher Anordnung an Stelle von Farbe Lösungen von verschiedenen Nährstoffen, Salzen oder Enzymen kreisen, so kommen wir den Verhältnissen, wie sie bei der Saftversorgung der tierischen und pflanzlichen Gewebe herrschen, schon wesentlich näher.

1. Das erste Beispiel dieser zentral am stärksten vorhandenen und peripher abnehmend abgestuften Absättigung menschlichen Gewebes können wir in dem Bilde der Masern auf der äußeren Haut erblicken, wie es uns Pirquet (1913) gezeigt und auch theoretisch erklärt hatte. Beim Auftreten der Masernerscheinungen (zuerst Innenausschlag = Enanthem, dann Ausschlag auf der äußeren Haut = Exanthem) handelt es sich nach Pirquet ebenfalls um eine Absättigung („Imbibition“) der Gewebe mit eigentümlichen Abwehrstoffen („Antikörpern“). Auch hier fließt aus dem Inneren des menschlichen Körpers nach außen durch die Blutwelle ein Strom, der auf dem Blutwege und auf dem weit langsamer sich bewegenden Lymphstrome die Gewebe allmählich (fraktioniert abnehmend) mit Abwehrstoffen sättigt. Die dem Herzen näher gelegenen oder auch die besser durchbluteten Gewebe können rascher und ausgiebiger mit Abwehrstoffen sich versehen. Je mehr nun eine Hautstelle mit Antitoxinen sich abgesättigt hat, desto stärker agglutiniert sie die im Blute kreisenden (hypothetischen) Masernerreger, auf welchem Vorgange das Auftreten der Masernflecke eben beruht. Tatsächlich nimmt auch die Dichtigkeit und Stärke des Masernausschlages vom Zentrum zur Peripherie des Körpers im allgemeinen ab. — 2. Die zweite hierher gehörige Erscheinung ist das Auftreten und Ablaufen der Gelbsucht der Neugeborenen (Icterus neonatorum) auf der äußeren Haut. Wie B. Schick zeigen konnte, nimmt diese bei sehr vielen Neugeborenen wahrnehmbare Gelbfärbung der Haut der Zeit und auch der Stärke nach von den herznahen Gebieten zu den herzfernen Körperstellen langsam ab. — 3. Als dritte näher beobachtete Erscheinung können wir die Einlagerung von Wasser und von Fett bei stark abgemagerten Kindern heranziehen. Nach schweren Abmagerungen kehrt während der Genesung der gesunde Gewebsturgor ebenfalls vom Zentrum nach der Peripherie zurück. In ähnlicher Reihenfolge füllen sich auch die Fettspeicher des Unterhautzellgewebes (Pirquet). — 4. Ferner gibt es eine vierte Gruppe von Erscheinungen auf der äußeren Haut, deren Wesen darin liegt, daß sie am stärksten oder auch durchwegs nur an der Peripherie sich einstellen; alle derartigen Erkrankungen

können wir mit dem Worte „Akro“ kennzeichnen (z. B. Akrodermatitis). Auch manche Form von Hautblutungen (Purpura) verläuft in der Weise, daß sie an der Peripherie beginnt und in ihrer Ausdehnung rein äußerlich ein richtiges Negativ des Masernbildes darstellt. Wir können uns nun vorstellen, daß auch diese letzteren Erscheinungen durch einen Mangel von bestimmten Stoffen an der Peripherie zu erklären sind, indem die herznahe gelegenen Körperteile durch ihre starke Absättigung den herzfernen Gebieten zu wenig von diesen Stoffen zukommen lassen. — 5. Auch das Ergrünen der Bäume im Frühlinge geschieht nach dieser Regel: Man kann insbesondere an Ulmen und an Buchen beobachten, daß die Belaubung von innen nach außen erfolgt, u. zw. dergestalt, daß zuerst die wurzel- und stammnahen Äste und Zweige sich belauben. Innerhalb einer Baumart geht die Belaubung immer in fast unveränderlicher Weise vor sich, doch unterscheiden sich die einzelnen Arten untereinander, so daß z. B. alte, gesunde, möglichst freistehende Ulmen, Buchen, Eschen diese Belaubungsregel sehr deutlich zeigen, während Eichen, Robinien, Pappeln, Lärchen, viele unserer Obstbäume u. a. die Belaubungsregel nur während kurzer Zeit und oft auch nur angedeutet aufweisen. Einzelheiten, Veränderungen nach den verschiedenen Standorten, die Erklärung von Ausnahmen, die Einwirkungen des Lichtreizes, die Regeln des Laubfalles usw. müssen einer ausführlichen Mitteilung vorbehalten werden.

Die Erklärung für diese Belaubungsregel der Bäume können wir ebenfalls in der eingangs erwähnten fraktionierten Absättigung erblicken: Die Laubbäume beginnen ihr eigentliches Leben im Vorfrühlinge durchaus nicht sofort nach dem ersten warmen Sonnenstrahl die noch ruhenden Blattknospen werden auch nicht unmittelbar von der Sonnenwärme zum Leben erweckt; sie benötigen zu ihrer Entwicklung gewisse Stoffe, die aus dem Inneren des Pflanzenleibes in Form eines Saftstromes im Baum emporsteigen. Dieser Saft enthält in starker Verdünnung einesteils alle notwendigen Nährstoffe, anderenteils aber auch Enzyme, welche die Umwandlung dieser Stoffe (Stärke zu Zucker usw.) einleiten. Je näher also eine Blattknospe diesem eben beginnenden Nahrungsstrom liegt, desto früher und desto reichlicher kann sie sich mit Nahrungsstoffen und Enzymen beladen. Der Verlauf unseres mitteleuropäischen Vorfrühlings bringt es mit sich, daß schöne, milde Tage mit kalten Tagen verschiedentlich abwechseln. Die Nächte sind fast ausschließlich noch kühl; kalte Rückschläge unterbrechen sehr oft den Fortschritt der Belaubung der winterruhenden

den Bäume. Es kann also während der warmen Tagesstunden ein schwacher, noch unvollständiger Saftstrom beginnen, der nicht bis in die letzten Verzweigungen des Baumes emporsteigt, sondern nur die stamm- und wurzelnahen Blattknospen speist. Auch bei einem schon vollständig entwickelten Saftstrom sind die zentral gelegenen Knospen noch immer viel besser daran, weil sie sich aus dem aufsteigenden Nährsaft ihren Anteil reichlicher holen können, als die peripher gelegenen. Dieses Spiel der fraktionierten Sättigung wiederholt sich in unserem Vorfrühlinge und Frühlinge je nach den Wetterverhältnissen sehr oft, wobei die vom Stamme und von der Wurzel entferntesten Knospen anfangs noch leer ausgehen können; sie schlummern noch weiter trotz der in der Baumkrone herrschenden stärkeren Besonnung. Die den unteren und inneren Blattknospen durch den Boden mitgeteilte stärkere Wärme wird in ihrer Wirkung durch die stärkere Besonnung des Wipfels wahrscheinlich ausgeglichen. Wenn nun mit dem weiteren Fortschreiten des Jahres die andauernd warmen Tage und Wochen kommen, so sind die stamm- und wurzelnahen Blattknospen schon viel „reifer“ geworden als die entfernteren. Sie „schlagen“ bereits zu einer Zeit aus, wann die Knospen des Wipfels noch ruhen. Je höher, mächtiger und je mehr in Stockwerke gegliedert ein Baum ist, desto deutlicher wird die Wirkung dieser fraktionierten Absättigung des Saftstromes, desto größer wird mit dem Raumunterschied auch der Zeitunterschied zwischen dem Ergrünen von unten und innen und dem von außen und oben. — Daß eine derartige Erscheinung einer allgemeinen Beachtung sich bisher entziehen konnte, liegt unter anderem wohl auch darin begründet, daß das Ergrünen der Bäume draußen in der Natur, im gemischten Walde in geradezu verwirrender Fülle, Mannigfaltigkeit und auch in verschiedenen, bereits angedeuteten Abänderungen vor sich geht. Außerdem stören die Blüten, deren Entwicklung anderen Gesetzen zu folgen scheint. Auch dem Vortragenden ist diese Belaubungsregel erst seit mehreren Jahren bekannt. Daß gerade er diese Erscheinung in ihrer Regelmäßigkeit erfaßt hat, kann er damit erklären, daß ihm die Pirquetsche Theorie des Erscheinens und der Entwicklung des Masernausschlages bekannt war. — Künstler, die über die Begrünung der Bäume befragt wurden, erklärten, daß auch ihnen diese Regel unbekannt ist, offenbar wohl deshalb, weil die Landschaftler fast allgemein den „Baumschlag“ und die „Baumtracht“ nur am fertig ausgebildeten Baume zu betrachten und wiederzugeben gewohnt sind. — Man kann annehmen, daß das bisher Mitgeteilte bei vielen Berufen

ein ganz allgemeines Interesse erwecken wird; Ärzte, Biologen, Botaniker, Gärtner, Künstler und auch der weite Kreis von Naturfreunden werden im Frühlinge die Belaubungsregel an den verschiedenen Bäumen gewiß gerne betrachten. Der Vortragende will der eigentlichen botanischen und biologischen Facharbeit aber durchaus nicht vorgreifen. Ihm ist es hauptsächlich nur um die Aufstellung des allgemeinen Prinzipes der fraktionierten Absättigung zu tun. — Auch in vielen anderen biologischen Vorgängen wird man eine gemeinsame physikalische, chemische oder physiko-chemische Grundlage finden, wenn auch zugegeben werden muß, daß die Lebensvorgänge diese nicht eigentlich biologische Grundlage in ihrer Wirksamkeit abschwächen, verändern oder sogar aufheben können. In ähnlicher Weise verhält sich auch das eben erörterte Prinzip der fraktionierten Absättigung pflanzlicher und tierischer Gewebe.

Hieran schloß sich eine lebhafte Diskussion, in der unter anderen **Dr. Bruno Huber**, Assistent an der Lehrkanzel für Botanik der Hochschule für Bodenkultur, Folgendes ausführte:

Im Anschluß an die bemerkenswerten Beobachtungen des Privatdoz. Dr. Mayerhofer über die Belaubungsregel der Bäume und ihre Zurückführung auf ein Sättigungsgefälle möchte ich mir erlauben, auf Folgendes hinzuweisen:

Durch die Saugkraftmessungen von Ursprung und Blum (Ber. d. D. Bot. Ges., 34. Bd. [1916], S. 553) wissen wir, daß in Bäumen in bezug auf Wasser tatsächlich dauernd ein Sättigungsgefälle von unten nach oben besteht, wie dies ja angesichts der fortschreitend erschwerten Wasserversorgung zu erwarten ist. Je weiter ein Blatt von der Wurzel entfernt ist, desto weiter ist es auch von der vollen Wassersättigung entfernt. Aus diesem während der ganzen Vegetationsperiode geltenden Sättigungsgefälle sind auch im besonderen die Erscheinungen bei der Blattentfaltung und dem Laubfall vollkommen verständlich. Beide Erscheinungen hängen aufs engste mit der Wasserversorgung zusammen. Die Knospen, die die jungen Blätter bergen, sind schon am Ende der vorigen Vegetationsperiode vollkommen ausgebildet und harren nach dem Abschluß der feineren stofflichen Umsätze während des Winters im Frühjahr nur der nötigen Wasserzufuhr, die die Streckung der fertigen Anlagen herbeiführt. Jenes Mindestmaß von Wasserfülle, das die Streckung auszulösen vermag, wird begreiflicherweise in geringerer Höhe früher erreicht werden als in

größerer. Ich halte es für überflüssig, zur Erklärung dieser Erscheinung etwa Nährstoffversorgung oder Einwanderung von Enzymen heranzuziehen. Denn in der Versorgung mit Assimilaten besteht das oben angedeutete Gefälle überhaupt nicht und auch bezüglich der Mineralstoffe erscheint es mir unwahrscheinlich, daß die in der Knospe vorhandenen Organe noch eines Baustoffwechsels zum Eintritt ihrer Entfaltung bedürften. Auch für die Enzyme scheint mir eine Wanderung mit dem Saftstrom weniger wahrscheinlich als die Annahme, daß die Aktivierung vorhandener Enzyme an einen entsprechenden Wasserzuschub gebunden ist.

Beim Laubfall liegen die Verhältnisse jedenfalls etwas verwickelter, aber auch hier kann eine Beziehung zur Wasserversorgung als sicher gelten. Die Beseitigung der Transpirationsflächen während der Dauer erschwerter Wasserversorgung ist ja der biologische Sinn des Laubfalls. Pflanzen, die dauernd mit erschwerter Wasserversorgung rechnen müssen und sich auf diese eingestellt haben (Xerophyten) können auch während des Winters auf die Beseitigung ihrer Blätter verzichten, da diese auch während der Frostzeit den Wasserhaushalt nicht gefährden werden. So finden wir die Hartlaubgewächse der Macchie, zahlreiche Alpen- und Polarpflanzen, einige lederblättrige Pflanzen der heimischen Flora (Heide, *Buxus*, Wintergrün) und die Nadelbäume (mit Ausnahme der Lärche) wintergrün. Andererseits fehlt in immerfeuchten Tropengegenden ein jahreszeitlich bestimmter Laubfall. Dagegen sind die Gegenden aller Breiten, wo Zeiten ansehnlicher Feuchtigkeit mit längern Perioden physiologischer Trockenheit (Dürre, Frost) wechseln, durch den jahreszeitlichen Laubfall vieler ihrer Gewächse gekennzeichnet. Wenn uns auch die Untersuchungen von Wiesner und Molisch eine ganze Reihe von Einflüssen kennen gelehrt haben, die Laubabwurf bewirken, so scheint es mir doch mit Rücksicht auf die angedeuteten biologischen Zusammenhänge wahrscheinlich, daß auch kausal-physiologisch die Ausbildung der Trennungsschicht, die den Laubabwurf vorbereitet, durch Veränderungen in der Wasserversorgung, also etwa das Unterschreiten eines bestimmten Turgeszenzgrades bedingt ist. Darauf scheint mir der Laubabwurf nach Verletzung oder Schädigung des Wurzelwerkes und nach anderweitiger Störung der Aufnahmestätigkeit der Wurzel (Verhinderung der Atmung bei stehender Bodenässe), sowie nach unvermittelt gesteigerter Transpiration hinzudeuten. Jenes Turgeszenzminimum würde aber in größerer Höhe, wo die Blätter ständig weniger wassergesättigt sind, früher eintreten als an



den tieferen Blättern und so der Laubfall von oben nach unten fortschreiten.

Scheint mir somit die Belaubungs- und Laubfallregel aus den dauernden Unterschieden in der Wassersättigung allein erklärlich, so möchte ich doch noch auf einen Fall von Sättigungsgefälle hinweisen, bei dem es sich bestimmt um viel feinere stoffliche Verschiedenheiten handelt. Sperlich hat (Sitzber. Ak. Wiss. in Wien, 128. Bd. [1919], S. 379) beobachtet, daß der Entstehungsort der Samen von *Alectorolophus hirsutus* für die Nachkommenschaft von entscheidender Bedeutung ist. Das Keimprozent der Samen nimmt in höheren Internodien und noch mehr an den Seitenzweigen zweiter Ordnung immer mehr ab (von 100 bis unter 10%), Spätkeimung (im zweiten Jahr) wird häufiger, die Nachkommenschaft aus den höheren Internodien hat keine Aussicht, sich durch längere Generationen zu erhalten, sondern stirbt in der zweiten oder dritten Generation aus, nachdem vorher noch eine Reihe von Formabweichungen und Mißbildungen unter der Nachkommenschaft aufgetreten sind. Offenbar werden gewisse Stoffe, die die Fähigkeit der normalen Arterhaltung in der Nachkommenschaft bedingen, bei der Versorgung der ersten Samenkapseln erschöpft und gehen auf die späteren Nachkommen nur in unzureichendem Maße über. Hier handelt es sich weder um Wasser, noch auch um grob stoffliche Ernährung (denn die beste Ernährung kann den Untergang der Nachkommenschaft der jüngeren Samenkapseln nicht aufhalten) sondern offenbar um feinste enzymatische Ausrüstung.

Bei dieser Erscheinung, die zum Teil noch in den Rahmen der Absättigungsphänomene gehört, spielt aber schon neben dem Ort der Zeitpunkt der Entstehung eine ausschlaggebende Rolle und führt uns daher über den engern Kreis dieser Vorgänge hinaus zu jenen zahllosen Erscheinungen, bei denen im Lauf der Zeit stoffliche Veränderungen nach Art und Menge auftreten, Veränderungen, auf denen ja alles das beruht, was wir Entwicklung nennen.

Sodann legte **Prof. Dr. A. Hayek** das Original exemplar des *Acanthus spinulosus* Host aus dem Herbar des Naturhistorischen Museums vor und bemerkte hiezu folgendes:

Kürzlich hat Lacaita (Nuovo giorn. bot. Ital., Nuov. Ser. XXVIII, p. 113—118) die italienischen Formen der Gattung *Acanthus* aus der Verwandtschaft des *A. spinosus* besprochen und ist dabei zu dem Resultat gekommen, daß in Italien zwei hieher gehörige Formen vor-

kommen, eine xerophile mit tief geteilten, stark dornigen Blättern und eine an mehr feuchten und schattigen Standorten wachsende mit breiteren, weniger tief geteilten Blättern, welche letztere auch nicht selten in Gärten kultiviert wird. Was die Nomenklatur dieser beiden Formen betrifft, so weist er nach, daß die feinblättrige starkdornige Form unzweifelhaft als *A. spinosissimus* Pers. zu bezeichnen ist, für die andere schlägt er den Namen *A. spinulosus* Host vor, da Linnés *A. spinosus* eine Mischart darstellt, die sowohl *A. spinulosus* Host als *A. spinosissimus* Pers. umfaßt.

Wie das vorliegende Originalexemplar Hosts beweist, ist aber dessen *A. spinulosus* mit dem italienischen *A. spinulosus* Lacaita und Béguinots (in Fiori e Paoletti, Fl. anal. d'Italia, III, p. 86) nicht identisch, sondern stellt lediglich eine unbedeutende Form des *A. mollis* vor, bei der die Blattzähne in winzige Dörnchen endigen, eine Form, die auch anderwärts (z. B. auf Korsika) vorkommt. Wenn man daher den *A. „spinulosus“* der italienischen Autoren nicht neu benennen will, so bleibt nichts übrig, als für diesen den Namen *A. spinosus* L. pro parte zu verwenden, wogegen schon aus dem Grunde nichts einzuwenden wäre, weil sowohl Linnés Standortsangabe „in Italiae humentibus“, als die Mehrzahl der von ihm angeführten Synonyme und auch eines der Originalexemplare in Linnés Herbar zu dieser Art gehören.

Zu bemerken ist ferner, das *A. spinosissimus* Pers. aus Süditalien gewiß nicht nur mit der von Visiani und den österreichischen Autoren so bezeichneten Pflanze aus Dalmatien, sondern auch mit der von Boissier (Flora orient., IV, p. 522) und Halácsy (Consp. fl. Graec., II, p. 460) als *A. spinosus* L. bezeichneten griechischen Pflanze identisch ist, daß also der *A. spinosissimus* aut. aus Dalmatien und der *A. spinosus* aut. aus Griechenland voneinander nicht verschieden sind.

Daß der *A. spinosus* L. p. p. (= *A. spinulosus* Lacaita) ein Bastard von *A. spinosissimus* mit *A. mollis* sei, wie z. B. Halácsy (a. a. O.) vermutet, scheint unwahrscheinlich, ebenso die Annahme, daß es sich um eine Form des *A. mollis* handle; sondern er stellt entweder eine eigene Art oder aber eine Form des *A. spinosissimus* dar.

Was endlich *A. spinosus* und *A. spinosissimus* Host, Fl. Austr., II, p. 217—218, betrifft, so sind nach dem dürftigen Originalexemplar des ersteren im Herbar des Naturhistorischen Museums beide miteinander identisch und fallen mit *A. spinosissimus* Pers. zusammen.

Die Synonymie der in Rede stehenden Formen würde sich demnach folgendermaßen darstellen, wobei die gültigen Namen durch fetten Druck hervorgehoben sind:

- A. spinosus* L. Spec. pl., Ed. 1, p. 639 (1753) sensu amplo = ***A. spinosus*** L. l. c. sensu stricto + ***A. spinosissimus*** Pers.
- A. spinosus*** L. Spec. pl., Ed. 1, p. 639 sensu stricto = *Acanthus foliis pinnatifidis spinosis* Linné, Hort. Cliff., p. 327 = *A. spinosus* α *spinulosus* Béguinot in Fiori e Paol., Fl. anal. d'Ital., III, p. 86, = *A. spinulosus* Lacaita, Nuov. Giorn. bot. Ital., N. S., XXVIII, p. 113 ff. non Host.
- A. spinosissimus* Desf. Tabl. (1804), nomen nudum, = ***A. spinosissimus*** Pers., Syn., II, p. 170, = *A. spinosus* Host, Fl. Austr., II, p. 217 + *A. spinosissimus* Host, l. c., p. 218 = *A. spinosissimus* Vis., Fl. Dalm., II, p. 227, Fritsch, Exkursionsfl. f. Österr., Ed. 2, p. 563, Ed. 3, p. 499, Lacaita, Nuov. Giorn. bot. Ital., N. S. XXVIII, p. 113, = *A. spinosus* Boiss., Fl. orient., IV, p. 522, Halácsy, Consp. Fl. Graec., II, p. 460, = *A. spinosus* β *spinosissimus* Béguinot in Fiori e Paol., Fl. anal. Ital., III, p. 86.
- A. spinulosus* Host, Fl. Austr., II, p. 217, non alior., = ***A. mollis*** L. f. ***spinulosus*** Hayek hoc loco.
- A. spinosus* Host, Fl. Austr., II, p. 217 = ***A. spinosissimus*** Pers., l. c., Host, l. c., p. 218 et aut.
- A. spinosissimus* Host, l. c., p. 218 = ***A. spinosissimus*** Pers., l. c., = *A. spinosus* Host, l. c., p. 217.
- A. spinosissimus* Vis., Fl. Dalm., II, p. 227 = ***A. spinosissimus*** Pers., = *A. spinosus* Boiss., l. c., Hal., l. c., non L.
- A. spinosus* Boiss., Fl. orient., IV, p. 522, Halácsy, Consp. Fl. Graec., II, p. 461, = ***A. spinosissimus*** Pers.
- A. spinosus* Lacaita, Nuov. Giorn. bot. Ital., N. S. XXVIII, p. 113 ff. = *A. spinosus* L., Spec. pl., Ed. 1, p. 639 sensu latiore, = ***A. spinosus*** L. l. c., sensu stricto + ***A. spinosissimus*** Pers.
- A. spinulosus* Lacaita, l. c., non Host, = ***A. spinosus*** L., Spec. pl., Ed. 1, p. 639 sensu stricto, = *A. spinosus* α *spinulosus* Béguinot in Fiori e Paol., Fl. anal. Ital., III, p. 86.
- A. spinosissimus* Lacaita, l. c. = ***A. spinosissimus*** Pers.

Schließlich legten Privatdoz. Dr. E. Janchen, Dr. B. Schussnig und Dr. H. Brunswik die neueste Literatur vor.

## Versammlung am 19. Mai 1922.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Zunächst hielt Prof. Dr. K. Schnarf einen Vortrag: „Blütenbau und systematische Stellung von *Alangium*.“ (Vgl. diesbezüglich: Sitzber. d. Akad. d. Wiss. in Wien, Math.-Naturw. Kl., 131. Bd., 1922). — Hierauf sprach Dr. J. Robinsohn: „Über eine bestimmte Art von Drüsen an den Antheren von Labiaten.“ — Beide Vorträge waren von Vorweisungen begleitet.

---

## Versammlung am 26. Mai 1922.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Zunächst berichtete Rechnungsdirektor K. Ronniger über zwei bemerkenswerte floristische Funde: 1. *Crataepilus grandiflora* (Sm.) Camus = *Mespilus germanica* × *Crataegus monogyna* wurde spontan in Niederösterreich entdeckt. Hofrat Handlirsch berichtete dem Vortragenden über einen im Spätherbste 1920 bei Kritzendorf vorgefundenen kleinen Baum, welcher von *Crataegus* durch größere Früchte und sehr vielgestaltige Blätter abwich. Der Vortragende suchte 1921 diesen einzigen vorhandenen Baum auf und holte sowohl Blüten als auch Früchte, um festzustellen, ob es sich um einen Pfropfbastard oder um eine wirkliche Hybride handle. Die Untersuchung ergab, daß tatsächlich die eingangs bezeichnete hybride Kombination vorliegt. Die Blätter stimmen vollkommen mit der Abbildung in C. K. Schneiders „Handbuch der Laubholzkunde“, I. Bd., p. 766, Fig. 434 g—h. Die übrigen Merkmale halten ausnahmslos die Mitte zwischen den Stammeltern. Der Vortragende erörterte vergleichend auch die Unterschiede gegenüber den Pfropfbastarden *Crataegomespilus Dardari* und *Asnierei* Simon-Louis. Der Standort des interessanten Bastardes befindet sich in einem langgestreckten Gehölz aus verschiedenen Laubholzarten mit zahlreichen Sträuchern beider *Crataegus*-Arten, an welches ein Obstgarten mit zahlreichen *Mespilus*-Bäumchen angrenzt. — 2. *Sorbus Mougeoti* Soy. et Godr. ssp. *austriaca* (Beck) C. K. Schneid. wurde vom Vortragenden in mehreren Sträuchern am Südabhange des Traunsteins bei Gmunden (etwas unterhalb des „Touristenbrunnls“) beobachtet; neu für Oberösterreich. — Von beiden Funden wurden Herbarexemplare vorgelegt.

Schließlich legte Hofr. Dr. A. Zahlbruckner Proben neuer Exsikkaten vor, welche durch Kauf oder Tausch vom Naturhistorischen Staatsmuseum erworben waren, u. zw.: F. Sennen, *Plantes d'Espagne*; Toepffer, *Salicetum exsiccatum*; Forrest, *Flora of Siwalik and Jaunsar Divisions*; *Flora Romaniae exsiccata* (hauptsächlich aus Siebenbürgen); A. Hayek, *Centaureae exsiccatae criticae*, Fasc. III (1921); K. Fiebrig, *Plantae austro-boliviensae* (1903—1904).

---

## Bericht der Sektion für Kryptogamen- und Protozoenkunde.

---

**Versammlung am 16. November 1921.**

Vorsitzender: **Privatdoz. Dr. W. Himmelbaur.**

Vortrag: Dr. K. Bělař (Berlin): „Morphologische und experimentelle Untersuchungen an *Actinophrys sol.*“ (Mit Lichtbildern.) — Der Vortragende berichtete über die Ergebnisse seiner Untersuchungen, von denen bereits im „Biologischen Centralblatt“ (1921) eine vorläufige Mitteilung erschienen ist. Eine ausführlichere Abhandlung wird im „Archiv für Protistenkunde“ veröffentlicht werden. An der Diskussion über das sehr interessante Thema beteiligten sich u. a. Prof. Dr. K. Přibram, Privatdoz. Dr. W. Himmelbaur und Privatdoz. Dr. O. Storch. — Nach dem Vortrag legte Dr. B. Schussnig die neuere Literatur auf.

---

**Versammlung am 23. Dezember 1921.**

Vorsitzender: **Privatdoz. Dr. O. Storch.**

Bei der Neuwahl der Funktionäre wurden die bisherigen einstimmig wiedergewählt. — Hierauf stellte Dr. S. Stockmayer den Antrag, daß das Neusiedlersee-Gebiet in das Forschungsprogramm der Gesellschaft einzubeziehen sei. Er hob die Wichtigkeit dieser Arbeit sowohl für den Botaniker als auch für den Zoologen hervor, worauf beschlossen wurde, gemeinsam mit den übrigen Sektionen vorzugehen. Der Vorschlag wurde mit großem Interesse aufgenommen. — Hier-

auf hielt Dr. F. Wettstein (Berlin) einen Vortrag über „Vererbungsversuche mit Diplohaplonten (Moosen)“, der die größte Aufmerksamkeit der Zuhörer erregte. Eine ausführlichere Publikation darüber steht in Vorbereitung.

---

### Versammlung am 25. Januar 1922.

Vorsitzender: **Privatdoz. Dr. W. Himmelbaur.**

Prof. Dr. H. Lohwag hielt einen Vortrag: „Neues über den Satanspilz und seine Verwandten“. (Mit Lichtbildern und Vorweisungen), worin er den erfolgreichen Versuch machte, die Systematik dieser Artengruppe auf Grund zahlreicher Untersuchungen zu bereinigen. Der Inhalt seiner Ausführungen ist in der „Österreichischen Botanischen Zeitschrift“ (1922, Heft 4) und in der „Hedwigia“ (1922, Heft 6) erschienen.

---

### Versammlung am 22. Februar 1922.

Vorsitzender: **Dr. B. Schussnig.**

Prof. Dr. F. Zach hielt einen Vortrag: „Über die Sexualität der Pilze“ (mit Vorweisungen), der eine klare Übersicht der geschlechtlichen Vorgänge dieser Organismen auf Grund der neuesten Erkenntnisse gab. Nach dem Vortrag richtete Privatdoz. Dr. E. Janchen an den Vortragenden einige Anfragen, welche ebenso wie der Vortrag sehr anregend wirkten.

---

### Versammlung am 29. März 1922.

Vorsitzender: **Privatdoz. Dr. W. Himmelbaur.**

Dr. H. Prelinger hielt einen Vortrag: „Über Liesegangsche Ringe“ (mit Vorweisung von Experimenten und Lichtbildern), den er mit einer sehr klaren und anregenden Darstellung der wichtigsten Erscheinungen der Kolloidchemie einleitete. In der Diskussion ergänzte Prof. Dr. H. Joseph die Ausführungen des Vortragenden durch einige Beispiele aus der Tierwelt.

---

### **Versammlung am 26. April 1922.**

Vorsitzender: **Privatdoz. Dr. W. Himmelbauer.**

Im Vortrage Prof. Dr. E. Přibrams: „Die mikrobiologische Sammlung in Wien und ihre Bedeutung für Unterricht, Wissenschaft und Industrie“ hatten die Zuhörer Gelegenheit, Einblick in die Tätigkeit dieser Anstalt zu gewinnen, die der Vortragende, als Leiter derselben, zu einem Institute ersten Ranges ausgestaltet hat. Die Ausführungen fanden denn auch allgemeines Interesse und Anerkennung seitens der Anwesenden.

---

### **Versammlung am 31. Mai 1922.**

Vorsitzender: **Privatdoz. Dr. W. Himmelbauer.**

Privatdoz. Dr. W. Himmelbauer und Dr. B. Schussnig legten die neueste Literatur auf und besprachen einige wichtigere Arbeiten.

---

### **Versammlung am 28. Juni 1922.**

Vorsitzender: **Privatdoz. Dr. W. Himmelbauer.**

Dr. B. Schussnig hielt einen Vortrag über: „Neuere Untersuchungen auf dem Gebiete der Mykologie“, in welchem er in allgemeinen Umrissen die wichtigsten Richtlinien der Pilzphylogenie zu erläutern versuchte. An der Diskussion beteiligten sich Prof. Dr. F. Vierhapper, Privatdoz. Dr. W. Himmelbauer und Privatdoz. Dr. E. Janchen.

---

Außerdem fanden im Laufe des Gesellschaftsjahres eine mykologische Exkursion nach Rekawinkel unter Führung von Reg.-Rat Dr. K. Keissler, ein Besuch des mikrobiologischen Laboratoriums von E. Schild (IX. Schubertgasse 15) und eine Besichtigung der mit dem Burgeffschen Pilz aufgezogenen Orchideensämlinge in den Rothschildschen Gewächshäusern unter Führung von Reg.-Rat Dr. K. Keissler und Obergärtner Lawon statt. Allen diesen Herren sei auch an dieser Stelle der Dank der Sektionsleitung für die Mühe und Sorgfalt ihrer Führungen ausgesprochen.

---

## Versammlung am 25. Oktober 1922.

Vorsitzender: **Privatdoz. Dr. W. Himmelbaur.**

Dr. B. Schussnig teilte mit, daß **Saccardos „Sylloge Fungorum“** vom Direktor des „Laboratorio crittogamico italiano“ an der Universität Pavia, Herrn Prof. Dr. Luigi Montemartini, fortgesetzt wird. In Anbetracht der enormen Wichtigkeit dieses Werkes für die Mykologie ist es nur zu begrüßen, daß es nunmehr eine Vervollständigung auf Grund der neueren Forschungen und unter der bewährten Leitung Montemartinis erfahren wird. Saccardo begann im Jahre 1882 mit der Herausgabe dieses großzügig angelegten und in allen Ländern der Welt als grundlegend anerkannten Sammelwerkes und setzte es unter Mithilfe seiner Schüler J. B. Traverso und A. Trotter bis 1917 fort, in welchem Jahre es den stattlichen Umfang von 22 Bänden erreichte. An alle Beteiligten ergeht nun die höfliche Bitte, den Herrn Herausgeber in seiner gewiß nicht leichten Aufgabe in erster Linie durch Beistellung von Separatabdrücken und sonstigen Literaturbehelfen, die nach dem Jahre 1917 erschienen sind, zu unterstützen. Es wird ersucht, alle derartigen Sendungen an Universitätsassistenten Dr. Bruno Schussnig (Wien, III., Rennweg 14, Botanisches Institut der Universität) zu richten, welcher die Weiterleitung an den Herrn Herausgeber vermitteln wird.

Hierauf sprach **Med.-R. Dr. S. Stockmayer:**

### **Über unsere Vorbereitungen zur Erforschung des Neusiedlersees und seines Gebietes.**

Nach einer durch äußere Umstände veranlaßten längeren Verzögerung wurde mit den vorbereitenden Organisationsarbeiten begonnen. Die Aktion findet das lebhafteste Interesse unseres Ehrenpräsidenten, Hofr. Prof. Dr. R. Wettstein. Sein Rat und jener des Privatdoz. Dr. O. Storch leisteten bei der Zusammenstellung der Liste der wissenschaftlichen Mitarbeiter wichtige Dienste. Hierbei war insbesondere der Gesichtspunkt maßgebend, Fachmänner zu wählen, die in Wien, bzw. in der Nähe des Arbeitsgebietes wohnhaft sind, um einen regelmäßigen, länger dauernden Kontakt untereinander und mit dem Forschungsgebiete zu gewährleisten. Bis jetzt ist eine diesbezügliche Arbeitstätigkeit folgender Herren wahrscheinlich geworden: Geologie: Privatdoz. Dr. H. Vettters; Limnologie und Geographie: Dr. G. Götzing; Botanik: Hofr. Julius Baumgartner, Dr. Robert



Fischer, Prof. Dr. Fuchsig, Regierungsr. Dr. K. Keissler, Prof. Dr. H. Lohwag, Dr. H. Neumayer, Prof. Dr. J. Schiller, Dr. S. Stockmayer, Hofr. Dr. A. Zahlbruckner; Zoologie: Insp. F. Heikertinger, Veterinärdirektor Dr. A. Nemeček, Privatdoz. Dr. E. Neresheimer, cand. phil. H. Spandl, Prof. Dr. F. Werner, Dr. Otto Wettstein, Dr. J. Zerny, Dr. Fr. Zimmermann.

Es bleibt selbstverständlich jedem Fachmanne unbenommen, für Spezialfragen weitere — eventuell ausländische — Fachkräfte beizuziehen.

Besondere Verdienste erwarb sich der Herr Abgeordnete Pharm. Dr. Adalbert Wolf in Neusiedl am See um unsere Aktion, der er selbst lebhaftes Interesse entgegenbringt und für die er auch das Interesse der Bevölkerung zu wecken weiß. Seinen Bemühungen gelang es, daß uns kostenfreie Boote und seitens des Vorstandes des Bezirksgerichtes Neusiedl am See, Herrn Landesgerichtsrates Dr. Uher, ein Zimmer zur Nächtigung und zum Mikroskopieren zur freien Verfügung steht, wofür wir unseren verbindlichsten Dank beiden Herren aussprechen. Abg. Dr. Wolf stellte uns auch seine freundliche Unterstützung für die weiteren Stationen rund um den See in Aussicht.

Aufgabe und Ziel sind Erforschung des Neusiedlersees und seiner Ufer, insbesondere aber auch der vielen „Lacken“ am Ostufer, der Zuflüsse des Sees und des ganzen Landgebietes um denselben, d. i. also auch des Ostabhanges des Leithagebirges, und zwar in allen naturwissenschaftlichen Belangen. Das Gebiet des Neusiedlersees ist in geologischer, geographischer, speziell limnologischer (besonders chemischer), in tier- und pflanzenökologischer sowie in tier- und pflanzengeographischer Hinsicht eines der interessantesten Gebiete Mitteleuropas. Der Neusiedlersee liegt im südlichen Teile der kleinen ungarischen Tiefebene. Diese ist ein im Miozän entstandenes Einbruchgebiet, das westwärts vom Ostabfalle der Alpen begrenzt und von der Raab und deren linksseitigen Nebenflüssen bewässert wird; deren nordöstlichster ist die Rabnitz. Zwischen dieser und dem Leithagebirge liegt eine wahrscheinlich am Ende des Diluviums oder vielleicht erst im Alluvium entstandene Depression, die keinen Abfluß hat und deren Zuflüsse aus dem Leithagebirge stammen (darunter nur ein größerer, die Vulka); deren Wasserlieferung + der auf den See fallenden Niederschläge — der Verdunstung ergeben als Resultate den Wasserstand. Dieser ist bedeutenden Schwankungen unterworfen: 1693—1738 war der See ganz ausgetrocknet, der Boden in landwirtschaftlicher Verwendung; dann folgte langsame, 1768—1772

bedeutende Zunahme, dann gleicher Stand, von 1855 aber langsame Abnahme; 1868 war der See bis auf einige Tümpel ausgetrocknet und der Boden mit reichlichen Salzauswitterungen bedeckt. Dann wieder langsame Zunahme, Ende der achtziger Jahre Hochstand, ungefähr 1910 wieder allmähliche Abnahme.

Die Trockenheitsperioden koinzidieren mit Perioden verminderter, die Hochstände mit solchen vermehrter Niederschläge.<sup>1)</sup>

Der Neusiedlersee ist also ein Konzentrationswasser, das die ihm von seinen Zuflüssen aus dem Urgebirge und vorgelagerten Tertiär- und jüngeren Schichten stammenden Salze allmählich durch Verdunstung anreichert; noch mehr gilt dies von den zahlreichen „Lacken“, d. i. den zum Teil recht ansehnlichen kleineren Seen am Ostufer, die im Sommer sehr oft vollständig zu „Salzpfannen“ austrocknen. Diese Wässer weisen je nach Größe, mehr minder reichlicher Speisung seitens des Sees und je nach den Niederschlägen große individuelle Schwankungen und unter sich große, an sich schon sehr interessante Unterschiede in der Salzkonzentration auf und dementsprechend Verschiedenheiten in der Flora und Fauna.

Die Beziehungen dieser zu Flora und Fauna anderer Salzwässer sind von pflanzen- und tiergeographischen Interesse. Pantocsek weist in seiner Bearbeitung der Diatomazeen des Neusiedlersees (neben-

<sup>1)</sup> Zur Erklärung dieser periodischen Schwankungen nahm man zur Annahme unterirdischer Abflüsse in die benachbarten Flüsse (Leitha, Donau, Rabnitz bzw. Raab) seine Zuflucht. In der Bevölkerung ist die Ansicht vom Vorhandensein unterseeischer Höhlen mit zeitweise sich öffnenden und wiederschließenden Spalten verbreitet. Beides ist ausgeschlossen, da der See kein Gefälle nach auswärts hat; die Niveaux der umliegenden Flüsse liegen — bei mittlerem Wasserstande des Sees — höher; das Gleiche gilt vom künstlichen, mit der Rabnitz kommunizierenden Einserkanale. Abflüsse durch den Seeboden sind ausgeschlossen wegen der mächtigen den See einkapselnden Schlammschichte, unter welcher Tegel liegt. Diese Darstellung stützt sich auf die ausgezeichnete und wichtige Arbeit: Dr. A. Swarofsky, „Die hydrographischen Verhältnisse des Burgenlandes“. (In der Festschrift „Das Burgenland“, Wien, 1920.) Diese kleine Studie enthält eine Unsumme von Arbeit. In Ermanglung von Messungen der Mengen des dem See zufließenden Wassers und des Verdunstungsquantums errechnet Swarofsky diese Größen aus empirisch gewonnenen Formeln, bzw. Vergleichen. Die gewonnenen Resultate sind daher nicht absolut sicher, doch genügt die mühevollere Berechnung, um darzutun, daß die Verdunstung allein — ohne Abfluß — sehr wohl genügen kann, um die gesamte Wassereinnahme des Sees zu kompensieren, bzw. in Trockenheitsperioden zu überkompensieren: also zum Abnehmen und Verschwinden des Wasserstandes zu führen. — Es wird wohl eine dringende Aufgabe der limnologischen Untersuchung sein, diese Messungen wenn irgend möglich durchzuführen, um in den Wasserhaushalt des Sees einen genauen Einblick zu erhalten.

bei bemerkt, der einzigen zusammenfassenden Arbeit über eine Thallophytengruppe des Neusiedlersees) auf die Ähnlichkeiten der Diatomazeenflora des Neusiedlersees mit der des Mannsfeldersees in Deutschland und des Großen Salzsees in Utah (N.-Am.) hin. Dieser Hinweis allein würde schon eine sorgfältige Nachprüfung und eine Ausdehnung der Untersuchung auf alle Organismen rechtfertigen. Diesen hochinteressanten ökologischen Einflüssen im einzelnen auf Grund der genauen chemischen Analysen der Wasser-, Schlamm- und Effloreszenzproben nachzugehen, wird eine der wichtigsten Aufgaben sein; ferner die aus Konzentrationsänderungen sich ergebenden Verschiebungen in den Biozönosen (Lebensgemeinschaften), eventuell die den verschiedenen Konzentrationsgraden entsprechenden Leitformen (?) aufzufinden; den Schicksalen der durch die Süßwasserzuflüsse zugeführten Organismen nachzuspüren, was wieder eine genaue Feststellung der die Zuflüsse bewohnenden Organismen voraussetzt; den Einfluß der oberflächlichen und der Grundwasserzuflüsse<sup>1)</sup> auf Fauna und Flora des Sees (Temperatur!); die praktisch-wichtigen Probleme der Zweckmäßigkeit einer Trockenlegung, bezw. Einengung des Sees, ob erstere einen Gürtel guten Ackerlandes (Salzgehalt!), letztere ein gutes Fischwasser erwarten läßt; die Frage nach den Gründen der enormen Abnahme des Fischstandes (Fischkrankheiten?!), die Frage nach dem Vorhandensein von Sapropel- und Bitumenbildungen, diese und wohl noch viele andere Fragen werden uns durch Jahre beschäftigen.

Es ist eine Ehrensache Österreichs, das uns zugesprochene Burgenland und speziell das so viele ungelöste Probleme bietende Gebiet des Neusiedlersees — insbesondere wegen seiner eventuellen Trockenlegung — baldigst wissenschaftlich zu erforschen; die wissenschaftliche Erforschung ist ja die Basis einer naturgemäßen Verwaltung und durch diese soll der Neuerwerb erst assimiliert und zu unserem wahren Besitze werden.

An alle, die bereit sind, durch Mithilfe z. B. beim Sammeln und Jagen von Organismen, beim Sammeln von Wasser-, Schlamm- und Effloreszenzproben und deren Beförderung nach Wien usw. uns zu unterstützen, ergeht die Bitte, sich beim Vortragenden zu melden,

---

<sup>1)</sup> Da aber bei diesen der See nicht im Winter zufriert, werden sie von der Bevölkerung oft als warme Quellen bezeichnet, was gar nicht der Fall sein muß, wohl aber, da der See an einer Bruchlinie liegt und nahe seinem westlichen Ufer thermale Vorkommnisse (Schwefelquellen) auftreten, sehr wohl der Fall sein kann.

um eine entsprechende Verteilung der Sammeltätigkeit zu erreichen.

Außerdem wäre entsprechende Unterstützung in der administrativen Tätigkeit durch Personen, die über freie Zeit verfügen, dringend erwünscht, da sonst die Tätigkeit der anderen allzusehr der wissenschaftlichen Arbeit entzogen würde.

---

## Allgemeine Versammlung

am 1. Januar 1920.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

---

Der Generalsekretär Dr. H. Neumayer brachte den Beitritt folgender neuer Mitglieder zur Kenntnis:

1. Lebenslängliche: Joaquín M. de Barnola, Profesor de ciencias naturales, Sarriá bei Barcelona, Colegio Máximo de San Ignacio (vorgeschlagen durch A. Handlirsch und A. Zahlbruckner); R. P. Longinos Navás, Catedrático de ciencias naturales, Zaragoza, Colegio del Salvador (v. d. A. Handlirsch u. F. Spaeth); Dr. Benato Pampanini, Universitätsprofessor, Florenz, Orto Botanico del R. Istituto di Studi Superiori (v. d. A. Ginzberger u. A. Hayek). — Prof. Dr. Bruno Kubart (Graz, Institut für systematische Botanik der Universität), bisher ordentliches Mitglied, wurde lebenslängliches. —

2. Ordentliche: Fachgruppe für Naturwissenschaften und Heimatkunde des Österreichischen Gebirgsvereines, Wien, VII., Neubaugasse 42 (v. d. den Ausschuß); Otto Bang-Haas, Großindustrieller, Dresden-Blasewitz (v. d. H. Rebel u. H. Zerny); Viktor Bittermann, Steuer-Oberverwalter, Mödling, An der Goldenen Stiege 8 (v. d. J. Dörfler u. A. Ginzberger); Hugo Bojko, Kaufmann, Wien, III., Neulingg. 11 (v. d. d. Ausschuß); Dr. Hermann Brunswik, Demonstrator am Pflanzenphysiologischen Institut der Universität, Wien, III., Beatrixg. 19 (v. d. A. Ginzberger u. F. Vierhapper); Baron Bronimir Gussich, Agram, Pivarska ulica 3/I (v. d. H. Kolar u. H. Rebel); Dr. Rudolf Hojnos, Assistent am paläontologischen Institut der Universität, Budapest, Muzeum-körút 4a (v. d. A. M. u. G. Fejérváry); Josef Oskar Kretschmer, Oberrevident der Südbahn-Gesellschaft, Perchtoldsdorf, Sonnbergg. 9 (v. d. H. Neumayer u. K. Ronniger); Dr. Franz Lichal, städt. Bezirks-Tierarzt, Wien, XII., Neuwall-

gasse 26 (v. d. T. Niedoba u. F. Rudovsky); Dr. Edmund Nirenstein, Wien, I., Kärntnerring 6 (v. d. H. Joseph u. O. Storch); Rudolf Ronniger, Rechnungsrat im Bundesministerium für Inneres und Unterricht, Wien, XVIII., Czartoryskig. 17 (v. d. A. Hayek u. K. Ronniger); Ewald Schild, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Firma Reichert, Wien, IX., Währingergürtel 10 (v. d. K. Aust u. K. Ronniger); Michael Woyer, Rechnungsrat bei der Generaldirektion der Tabakregie, Wien, IX., Senseng. 4 (v. d. A. Handlirsch u. F. Maidl). — Dr. Karl Höfler (Wien, XIII., Onno-Kloppg. 6), bisher unterstützendes Mitglied, wurde ordentliches. — 3. Unterstützende: Helene Anger-Verona-Vermonthe, Professorgattin, Wien, IV., Schelleing. 7 (v. d. F. Anger u. A. Ginzberger); Anton Zidek jun., Generaldirektor der „Zebu“, Wien, IX., Währingerstr. 2 (v. d. A. Lang u. O. Scheerpeltz).

Hierauf hielt **Prof. Dr. Th. Pintner** einen durch Vorweisungen erläuterten Vortrag, betitelt:

### „Wichtige neue Entdeckungen über Parasiten des Menschen“.

Im letzten Jahrzehnt sind auf dem Gebiete der tierischen Parasitenkunde Entdeckungen gemacht worden, unter denen z. T. morphologisch und physiologisch, z. T. hygienisch besonders drei von großer Bedeutung sind.

Die eine betrifft die Lebensgeschichte des Spulwurms, deren Kenntnis man als bereits abgeschlossen zu betrachten gewohnt war. Untersuchungen von F. H. Stewart, dann von W. D. Foster und B. H. Ransom, ganz besonders von dem zuletzt erwähnten bekannten amerikanischen Parasitologen, haben folgendes überraschende, durch Experimente zweifellos sichergestellte Ergebnis gehabt: Der Spulwurm des Menschen und des Schweines, *Ascaris lumbricoides*, in Versuchstieren aus vollreifen per os eingeführten Eiern nach der Magenpassage im Dünndarm ausgeschlüpft, verbleibt keineswegs hier, sondern dringt alsbald durch die Darmwand ins Blut der Pfortader, in die Leber, durch Lebervenen und untere Hohlvene ins rechte Herz, durch die Lungenarterie in die Lunge, aus den Lungenbläschen in die Trachea und Rachenhöhle, um zum zweiten Male den Darm zu passieren und sich dann erst festzusetzen, was ihm nur in den beiden genannten Wirten gelingt. Während dieser Wanderung wächst er von  $\frac{1}{4}$  mm beim Ausschlüpfen auf  $1\frac{1}{2}$  mm und darüber und häutet sich zweimal. In der Lunge verursacht er Pneumonien, der kleine Versuchstiere und Schweine oft erliegen und deren Auftreten im Zusammenhange

mit *Ascaris*-Infektion beim Menschen, besonders bei Kindern, sehr wahrscheinlich ist. Er macht also, einmal im Blut, die gleiche Wanderung durch, wie sie zuerst von A. Looss für *Ancylostomum*, dann für *Strongyloides stercoralis* im Zusammenhange mit der für diese Formen typischen perkutanen Infektion bekannt geworden ist, und wir müssen uns fragen: Was hat diese Auswanderung der jungen Tiere und ihre spätere abermalige Einwanderung in den Darm für eine Bedeutung? Hier können uns folgende Tatsachen leiten: 1. der Umstand, daß *Ancylostomum*-Larven erst nach der zweiten Häutung im Freien infektiösfähig sind, früher, per os eingeführt, verdaut werden, daß ebenso *Strong. sterc.* vor der Infektiösfähigkeit freie Entwicklungsstadien durchläuft; 2. daß voll entwickelte *Ascaris*-Eier in die Blutbahn injiziert ausschlüpfen, was sie im Freien nie tun; 3. ganz besonders wichtig sind neue Untersuchungen von De Blicq und Baudet an *Strongyloides westeri* des Pferdes, für den sicher nachgewiesen wurde, daß, wenn er entgegen seinem typischen perkutanen Infektionsweg künstlich per os eingeführt wird, er im Magen aus Sauerstoffmangel abstirbt und verdaut wird und nur jene Exemplare fortkommen, die rechtzeitig die Darmwand erreichen und dann dieselbe Wanderung machen wie die *Ascaris*-Jungen. Endlich 4. ist zu erinnern, daß die tierischen Parasiten im sauerstofffreien Medium Paraglykogen speichern und durch dessen Zersetzung bei Erzeugung von niederen Fettsäuren (Valerian-, Kapronsäure) innerlich jenen freien Sauerstoff erzeugen, der zu ihrer Existenz nötig ist. In Zusammenfassung dieser Tatsachen können wir sagen: Junge *Ascaris*, *Ancylostomum*, *Strongyloides* usw. werden vor dem infektiösfähigen Alter im Darm verdaut; warum? Weil sie absterben. Warum sterben sie ab? Weil sie ersticken. Warum ersticken sie? Weil sie noch nicht Gelegenheit hatten, in ihrem Körper das zu ihrem Lebensprozeß nötige Glykogen zu speichern. Um dies tun zu können, müssen sie entweder eine Entwicklungsperiode im Freien durchmachen oder die Wanderung durch die Blutbahn antreten. Die perkutane Infektion aber wie die Darmdurchbohrung sind der Ausdruck eines Thigmotropismus, den die Tiere von ihren freilebenden, in Sand oder Schlamm lebenden Vorfahren ererbt haben. Vielleicht stammen die Ascariden von hämoparasitischen Formen ab.

Die zweite wichtige Entdeckung betrifft die vollständige Aufklärung des Entwicklungszyklus der verschiedenen *Schistosomum*-Arten, die bekanntlich in Afrika und Asien schwere Volkskrankheiten verursachen. Es wurden nach langem Suchen von japanischen Parasito-

logen und dem Engländer R. T. Leiper die Zwischenwirte entdeckt, Sumpfschnecken, wie bei unserem Leberegel, in denen schließlich die bisher unbekanntenen Cercarien sich entwickeln. Diese aber dringen in den Menschen beim Baden durch die Haut ein, eine Infektionsart, die man auch hier schon früher vermutet hatte.

Die dritte Klarlegung endlich betrifft den Lebenslauf des breiten Bandwurms, für den F. Rosen, nach verdienstvollen Vorarbeiten C. v. Janickis, in *Cyclops strenuus* einen zweiten Zwischenwirt auf fand. In diesem Copepoden entwickelt sich ein eigentümlicher Jugendzustand des *Dibothriocephalus*, das Procercoïd; es hat einen vorderen Körperabschnitt, das spätere Plerocercoïd, ausgezeichnet durch eine umfangreiche Zellmasse, die in eine apikale Einsenkung mündet, und einen kugeligen Anhang mit den sechs Häkchen. Ganz ähnlich ist die Entwicklung zahlreicher anderer Bothriocephaliden und von *Ligula*. Die erwähnte Zellmasse, die Rosen als Darmrudiment deutet, ist zweifellos den von mir beschriebenen Frontaldrüsen homolog; nur bei *D. latus* zeigt sie nach den Abbildungen von Rosen deutlich eine Zusammensetzung aus zwei Teilen, von denen allenfalls der vordere auf ein Mundhöhlenrudiment zurückführbar wäre.

Zum Schlusse demonstrierte G. Otto, Geschäftsführer der Firma Carl Zeiss in Wien, ein neu konstruiertes **stereoskopisches Mikroskopokular**, „Bitumi“. Der Vortragende führte aus, daß ein solches Okular bereits vor ca. drei Jahrzehnten von Abbe herausgegeben sei, doch hatte das seinerzeit konstruierte Okular verschiedene Mängel, die damals nicht behoben werden konnten. Prof. Dr. Siedentopf hat nun jetzt dieses Okular umkonstruiert und alle Mängel sind behoben worden. Das neue Instrument kann in Verbindung mit jedem Mikroskop benutzt werden und vermittelt das plastische Sehen mit allen Objektiven einschließlich der hom. Immersionen.

Weiter demonstrierte Vortragender ein neues von der Firma Carl Zeiss herausgegebenes Mikroskop-Stativ A, bei welchem das Mikrometerwerk nicht mit einer Mikrometerschraube betätigt wird; die neuartige Feinbewegung beruht vielmehr auf der Anwendung von Zahnrädern, die wie bei einem Uhrwerk ineinandergreifen. Sie sind genau und bewähren ihren zuverlässigen Eingriff auf Dauer. Für Mikroskopiker ist die Anwendung dieses neuartigen Mikrometerwerkes ganz gleich wie früher bei den Schrauben und wird vom Mikroskopiker in der Anwendung keinerlei Änderung bemerkt. Der Vorteil dieser Neueinrichtung ist, daß hiedurch der lästige tote Gang vermieden wird

und von einer Abnützung des Räderwerkes selbst nach vielen Jahrzehnten nicht die Rede sein kann.

Weiter teilte Vortragender mit, daß Zeiss seine Mikroskop-Objektive und Okulare jetzt nicht mehr mit Buchstaben oder bei den Achromaten mit den Brennweiten bezeichnet, sondern die Objektive erhalten als Bezeichnung jene Zahlen, welche gleich sind der Vergrößerung des Zwischenbildes am Blendenorte; die Okulare aber sind mit jenen Zahlen bezeichnet, welche gleich sind der Lupenvergrößerung, die sie ergeben. Durch diese neuartige Bezeichnung werden Vergrößerungstabellen überflüssig und der Mikroskopiker braucht nur die Zahl des Objektivs mit der Zahl des Okulars zu multiplizieren und hat auf diese Weise die Vergrößerung. Hierbei ist nur die eine Voraussetzung, daß die vorgeschriebene Tubuslänge eingehalten wird. Da die Zahlen der Objektive wie auch der Okulare abgerundet sind, so ist die Umrechnung eine bequeme und die jeweilige Vergrößerung leicht und schnell zu ermitteln.

---

## Außerordentliche allgemeine Versammlung.

am 15. Januar 1921.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

Der Vorsitzende begrüßt die überaus große Zahl der erschienenen Mitglieder und Gäste, insbesondere Dr. F. C. v. Faber, den Direktor des Treub-Laboratoriums des Botanischen Gartens zu Buitenzorg auf Java.

Hierauf hielt Dr. F. C. v. Faber einen durch zahlreiche prächtige Lichtbilder illustrierten Vortrag unter dem Titel: „Landschaftsbilder der Insel Java“.

---

## Allgemeine Versammlung.

am 9. Februar 1921.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

Der Generalsekretär brachte den Beitritt folgender neuer Mitglieder zur Kenntnis:

1. Lebenslängliche: Charles Carmichael Lacaita, F. L. S., Selham, Petworth, Sussex (vorgeschlagen durch A. Hayek und



A. Handlirsch); The Hon. Nathaniel Charles Rothschild, D. Sc., Arundel House, Kensington Palace Gardens, London W. 8 (v. d. A. Handlirsch u. A. Hayek); Conte Emilio Turati, Mailand, Piazza San Alessandro 4 (v. d. K. Höfer und H. Rebel); Alfred Weidholz, Bankier, Wien, XVIII./1., Schindlerg. 29 (v. d. H. Neumayer und O. Porsch). — 2. Ordentliche: Dr. Leonore Brecher, Assistentin an der Biologischen Versuchsanstalt, Wien, XVII., Hauptstr. 37 (v. d. O. Storch u. H. Prziham); Erwin Gauba, Forstingenieur, Wien, II./1, Nordwestbahnstr. 15 (v. d. H. Neumayer u. V. Schiffner); Dr. Franz Hengl, Assistent an der Staatsanstalt für Pflanzenschutz, Wien, II./1, Trunnerstr. 3 (v. d. W. Himmelbauer u. B. Schussnig); Dr. Felix Kopstein, Wien<sup>1)</sup> (v. d. F. Werner und O. Wettstein); Karl Kornauth, Hofrat an der Staatsanstalt für Pflanzenschutz, Wien, II./1, Trunnerstr. 3 (v. d. W. Himmelbauer u. B. Schussnig); Reinhold Nemeček, cand. phil., Wien, IV., Fleischmanng. 7 (v. d. E. Janchen u. R. Leonhardt); Dr. Friedrich Pichler, Assistent an der Staatsanstalt für Pflanzenschutz, Wien, II./1, Trunnerstr. 3 (v. d. W. Himmelbauer u. B. Schussnig); Dr. Josef Schnürer, Professor an der Tierärztlichen Hochschule, Wien, III./1, Apostelg. 4 (v. d. L. Böhm u. F. Vierhapper); Dr. Anton von Schultheß-Schindler, Arzt, Zürich, VI., Wasserwerkstr. 53 (v. d. R. Ebner u. F. Werner); Josef Seifried, technischer Beamter, Wien, XIII./2, Hackingerstr. 57 (v. d. L. Bretschneider u. O. Storch); Dr. Theodor Straßer, Gymnasialprofessor, Wien, II./2, Zirkusg. 48 (v. d. H. Neumayer u. K. Schnarf); B. Uvarov, London S. W. 7, British Museum (Natural History) (v. d. R. Ebner u. F. Werner); Dr. Johann Wittmann, dipl. Landwirt, Vorstand des Niederösterreichischen Pedologischen Landeslaboratoriums, Wien, XVIII./2, Wallriesstr. 28 (v. d. W. Himmelbauer u. G. Schlesinger); Dr. Karl Zelinka, Hofrat, Universitätsprofessor i. R., Wien, III., Siegelgasse 1/18 (v. d. A. Handlirsch u. H. Neumayer); Dr. Friedrich Zimmermann, Eisgrub in Mähren<sup>2)</sup> (v. d. R. Fischer u. F. Werner).

Hierauf hielt Dr. H. Handel-Mazzetti den ersten seiner Vorträge über seine fünfjährige Forschertätigkeit in China, begleitet von Lichtbildern und Vorweisungen: „Naturbilder aus China. I. Kweitschou und Hunan“.

<sup>1)</sup> dz. Amboina (Molukken).

<sup>2)</sup> dz. Tetschen-Liebward, Landwirtschaftliche Akademie.

# Allgemeine Versammlung

am 2. März 1921.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

Der Generalsekretär brachte den Beitritt folgender neuer ordentlicher Mitglieder zur Kenntnis:

L. Alff, Changsha, Hunan-Prov. [China] (vorgeschlagen durch H. Handel-Mazzetti und H. Neumayer); A. Brammer, wie voriger; A. Brauer, wie voriger; Josef Braun, Fachlehrer, Wolkersdorf (v. d. W. Himmelbaur u. R. Leonhardt); K. Bredebusch, Changsha, Hunan-Prov. [China] (v. d. H. Handel-Mazzetti u. H. Neumayer); F. Czarnetzki, wie voriger; J. L. Groyssbech, Direktor der „Hegea“, Wien, I., Seilerg. 8 (v. d. H. Neumayer und R. Wasicki); Wilhelm Hubenthal, Pfarrer, Bußeleben bei Gotha (v. d. A. Handlirsch u. H. Neumayer); Alfred Kaudelka, Gymnasialprofessor, Wien, VI., Amerlingg. 6 (v. d. H. Neumayer u. K. Schnarf.); Hans Kostial, Bankbeamter, Wiener-Neustadt, Am Fischauer 12 (v. d. W. Himmelbaur u. R. Leonhardt); Gustav Naser, Realschulprofessor, Wien, XVIII., Schopenhauerstr. 49 (v. d. F. Heikertinger u. K. Schnarf); L. Osthelder, Oberregierungsrat, Kelheim a. d. D. (v. d. H. Kolar u. H. Rebel); Franz Roubal, akademischer Maler, Wien, XVII., Hernalser Hauptstr. 17 (v. d. O. Antonius u. H. Neumayer); Rudolf Schnabel, Kaufmann, Changsha, Hunan-Prov. [China] (v. d. H. Handel-Mazzetti u. H. Neumayer); Hans Strouhal, stud. phil. Wien, X./1, Leebg. 45, II/20 (v. d. W. Himmelbaur u. R. Leonhardt); Ludwig Tullinger, Postamtsdirektor, III./2, Hetzg. 32 (v. d. A. Ginzberger u. H. Neumayer); J. P. Wietzorek, Changsha, Hunan-Prov. [China] (v. d. H. Handel-Mazzetti u. H. Neumayer); Heinrich Witzenmann jun., Freiburg im Breisgau (v. d. R. Gschwandner u. H. Rebel); Richard Wolfram, cand. phil., Wien, V./1, Schönbrunnerstr. 68 (v. d. E. Janchen u. J. Schiller). — Walter Klemm (Hadersdorf-Weidlingau, Laudonstr. 17), bisher ordentliches Mitglied, wurde lebenslängliches.

Hierauf hielt Privatdozent Dr. O. Antonius einen von Lichtbildern und Vorweisungen erläuterten Vortrag unter dem Titel: „Das Tier in der Kunst des Altertums“.

# Außerordentliche allgemeine Versammlung

am 1. April 1921.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

---

Vom Vorsitzenden aufs herzlichste begrüßt, hielt Prof. Dr. J. F. van Bemmelen (Groningen) vor überaus zahlreich erschienenen Mitgliedern und Gästen den von Lichtbildern begleiteten Vortrag: „Quer durch Sumatra“.

---

# Ordentliche Generalversammlung

am 6. April 1921.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

---

## Bericht des Präsidenten Hofrat A. Handlirsch.

Wenn wir auf das abgelaufene Vereinsjahr zurückblicken, so können wir mit Freude feststellen, daß die Wunden, die uns der Krieg geschlagen, sich zu schließen beginnen. Die Zahl der Mitglieder ist in steter Zunahme begriffen. Auf allen Zweigen der Vereinstätigkeit herrscht, wie Sie aus den Berichten der Funktionäre entnehmen werden, reges Leben. Die Gründung der neuen Sektion „für Kryptogamen- und Protozoenkunde“ und jener „für angewandte Biologie“ hat unseren Wirkungskreis erweitert, ohne den lange bestehenden fünf Sektionen irgendwie Konkurrenz zu machen. Es fehlte nie an Vortragsstoff und manchmal erwiesen sich unsere Räume bereits als zu eng. Die empfindlichen, während des Krieges entstandenen Lücken in unserer Bibliothek sind dank dem Entgegenkommen des neutralen und eines Teiles des ehemals feindlichen Auslandes fast verschwunden; doch reichten unsere Geldmittel leider noch nicht aus, um die eingelangten Bücher auch binden zu lassen. Mit besonderem Stolze können wir darauf hinweisen, daß unsere Publikationstätigkeit nie ausgesetzt hat. Dank der intensiven Förderung durch edle Freunde im In- und Auslande wird es uns wohl auch möglich sein, die ansehnliche Reihe noch ungedruckter Arbeiten, die uns vorliegt, nach und nach der Öffentlichkeit zu übergeben. Auch unsere Lehrmittelaktion konnte im Berichtsjahre weitergeführt

werden. Unsere Naturschutz-Reservationen wurden in tadellosem Zustand erhalten. — Alle diese Erfolge danken wir in erster Linie der rastlosen Arbeit unserer Funktionäre, denen ich hier im Namen des Präsidiums wärmsten Dank abstatte. Insbesondere möchte ich noch des Kollegen Dr. Ginzberger gedenken, der ja während des Berichtsjahres noch als Generalsekretär mit gewohnter Umsicht und Pflichttreue tätig war. Wir verdanken unsere Erfolge aber auch der großzügigen pekuniären Unterstützung von Seite heimischer und auswärtiger Freunde und dem allseitigen regen Interesse für unsere Bestrebungen, welches, wie wir zuversichtlich hoffen, auch in Zukunft nicht erlahmen wird. Besonderen Dank schulden wir auch jenen Mitgliedern, die sich der gewiß nicht leichten Werbetätigkeit widmeten, vor allem unserem Ehrenpräsidenten, Hofr. Prof. Dr. R. Wettstein, ferner Direktor Dr. F. Spaeth, Hofr. Prof. Dr. H. Rebel, Prof. Dr. A. Hayek, Dr. A. Ginzberger, Dr. H. Handel-Mazzetti und Dr. O. Wettstein.

Aber nicht nur Freudiges enthält mein Bericht; denn auch im abgelaufenen Vereinsjahre hat der Tod empfindliche Lücken in die Reihe unserer Mitglieder gerissen. Wir beklagen den Verlust folgender Mitglieder: Marchese Pierre Barcagli (Florenz), Dr. O. Baumgärtl (Prag), Dr. Brož (Linz), Fr. v. Großbauer (Zwickau), Hofr. Dr. Guglielmi (Wien), Hofr. Prof. Dr. Fr. Höhnel (Wien), Em. Dietrich-Kalkhoff (Bozen), der uns ein Legat von 2000 K hinterließ, Karl Mayr (Innsbruck), Hofr. Dr. Mauczka (Wien), der sein Herbar und seine Bibliothek dem Vereine widmete, Dr. O. Nickerl (Prag), Dr. Th. Rossmanit (Wien), A. Trubrig (Mödling). Vor kurzem starb Dr. F. Ostermeyer; er stand unserem Vereine besonders nahe; er war eine der Stützen, auf die wir unter allen Umständen zählen konnten. Durch lange Jahre als Ausschußmitglied und dann als Vizepräsident, später als Ehrenmitglied, war er unser juridischer und finanzieller Ratgeber. Ungezählt sind die Stunden, die er in selbstloser Weise der Ordnung und Instandhaltung unserer botanischen Sammlungen widmete, und unvergeßlich bleibt die biedere Art und der trockene Humor, mit dem er allen Mitgliedern stets bereitwilligst an die Hand ging. Wenn er auch als Botaniker nie in größerem Maße publizistisch tätig war, so förderte er doch seine Lieblingswissenschaft durch stille Hilfe, durch Bewältigung zeitraubender mechanischer Vorarbeiten, die anderen zugute kamen. Wir wollen ihm sowie den anderen Verstorbenen ein treues Andenken bewahren.

---

## Bericht des Generalsekretärs Dr. H. Neumayer.

Die Zahl der Mitglieder betrug zu Ende des Jahres 1920: 742 (um 67 mehr als Ende 1919); davon waren 38 Ehrenmitglieder und 37 unterstützende Mitglieder; gestorben sind während des Jahres 1920 15, ausgetreten 5 Mitglieder; beigetreten sind 87 Mitglieder. — Die Veranstaltungen der Gesellschaft drücken sich in folgenden Zahlen aus: Allgemeine Versammlungen 9 (darunter 2 Generalversammlungen<sup>1)</sup>), Sitzungen der Sektion für Zoologie 8, der Sekt. f. Lepidopterologie 7, der Sekt. f. Koleopterologie 1, der Sekt. f. Paläontologie und Abstammungslehre 8, der Sekt. f. Botanik 14, der Sekt. f. Kryptogamen- und Protozoenkunde 2; Summe aller Versammlungen 48<sup>1)</sup>. Sämtliche Veranstaltungen wurden im Gesellschaftslokale abgehalten. — Unsere Herbarien haben eine große Bereicherung dadurch erfahren, daß Hofr. Dr. Mauczka sein Herbarium testamentarisch der Gesellschaft zugewiesen hat; es handelt sich um etwa 8000 Bogen, worunter sich insbesondere auch zahlreiche Pflanzen von der Riviera befinden. Weitere Spenden sind eingelaufen: von Mathilde Hamerak, etwa 400 Spannbogen aus dem Nachlasse ihrer verstorbenen Schwester Alice, von Prof. Dr. A. Hayek ca. 30 Bogen. Dr. F. Ostermeyer widmete sich auch noch im vergangenen Jahre der Fürsorge für unsere Herbarien, wofür ihm auch an dieser Stelle der letzte Dank ausgesprochen sei. — Erfreulicherweise konnte die Tätigkeit der Lehrmittelkommission im vergangenen Jahre eine Fortsetzung erfahren; eine Subvention unseres Unterrichtsamtes ermöglichte eine Verteilung von Lehrmitteln an deutschösterreichische Mittelschulen; es handelte sich hiebei um folgende Objekte: 1680 auf Karton befestigte getrocknete Moose und Flechten, 110 Nadelholzzapfen, 170 nach einem besonderen Verfahren und unter Erhaltung von Form und Farbe hergestellte Trockenpräparate von Giftpflanzen, 51 Formolpräparate von Früchten dieser Giftpflanzen, 420 zoologische und ebensoviel botanische mikroskopische Präparate (aus dem Laboratorium von Prof. Dr. Sigmund; 11 Stück Schmetterlinge, u. zw. 6 Spezies) in allseits durchsehbaren Glaskästchen. Wenn auch weitere Kollektionen kaum angeschafft werden dürften, wird es doch möglich sein, die noch vorhandenen, hauptsächlich aus Herbarmaterial bestehenden, zu verteilen<sup>2)</sup>. — Wie in den vergangenen Jahren konnten die Bemühungen der Naturschutz-Kommission

<sup>1)</sup> Eine Allgemeine Versammlung war gleichzeitig Sitzung der Sektion für Zoologie.

<sup>2)</sup> Die Vorräte der zu verteilenden Objekte wurden durch Spenden von Herbarpflanzen vom Landesgerichtsrat Aust bereichert.

unserer Gesellschaft lediglich darauf gerichtet sein, das Bestehende zu erhalten. Eine eigene Aktion war bezüglich der Sandfluren-Reservation bei Lasee im Marchfeld notwendig, welche die Gemeindeverwaltung aufforsten wollte. Dr. A. Ginzberger und Prof. Dr. G. Schlesinger, der Leiter der Fachstelle für Naturschutz des Österreichischen Verbandes für Heimatschutz, pflogen darüber Rücksprache mit dem Herrn Bürgermeister von Lasee, und es gelang leicht, ihn davon zu überzeugen, daß die geplante Aufforstung mit dem Ruin des betreffenden Grundstückes als Rest der einst weit verbreiteten Sandflur gleichbedeutend wäre. Es stellte sich heraus, daß in Lasee die Meinung verbreitet war, der Mangel an Besuchen der Reservation durch Mitglieder der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft sei ein Zeichen für Unterschätzung des wissenschaftlichen Wertes der Erhaltung einer solchen Lebensgemeinschaft. Wir ersehen daraus, daß wir unsere Naturdenkmäler auch besuchen müssen und wollen zunächst der Laseer Sandflur im heurigen Sommer einen Besuch abstatten. So wie in Deutschland die wissenschaftliche Erforschung — Feststellung des Zustandes in einem bestimmten Augenblick einerseits, dauernde Beobachtung andererseits — ein wesentlicher Bestandteil der Naturdenkmalpflege ist, so müssen wir es auch mit unseren Schutzgebieten machen. — Dank einer Subvention des Staatsamtes für Land- und Forstwissenschaft war es möglich, die Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs auch im vergangenen Jahre fortzusetzen. Prof. Dr. Vierhapper hat wieder ein Stück seines Arbeitsgebietes im Lungau aufgenommen, und zwar den ganzen Hinterriedinggraben sowie die unteren Teile von Moritzen und Rotgülden, so daß nur mehr die Aufnahme eines kleinen Teiles des ganzen aufzunehmenden Gebietes dem nächsten Sommer vorbehalten bleibt. Das im vergangenen Sommer aufgenommene Stück ist insbesondere durch Ursprünglichkeit der Wälder und durch Reichtum an interessanten Arten bemerkenswert.

### **Bericht des Redakteurs Dr. Viktor Pietschmann.**

Das heurige Vereinsjahr stand noch viel mehr unter dem lähmenden Einflusse der immer rascher zu nahezu unerschwinglicher Höhe ansteigenden Druckkosten. Trotzdem konnte der Umfang unserer Schriften auf der alten Höhe erhalten werden. Die „Verhandlungen“ sind bis zum fünften Hefte, das vor einiger Zeit erschienen ist, abgeschlossen; die letzten Hefte sind jetzt unter der Presse und werden

so rasch als möglich erscheinen. Von den „Abhandlungen“ konnte dank der unermüdlichen Werbearbeit einzelner unserer Mitglieder, die eine ausgiebige, tatkräftige Unterstützung in- und ausländischer Kreise erzielte, der elfte Band vollständig zum Abdruck gelangen und ist bereits erschienen. Er enthält die wertvolle zusammenfassende Arbeit von Enslin: „Die Blattwespengattung *Tenthredo*“ und Pias grundlegende Monographie: „Die *Siphoneae verticillatae* vom Karbon bis zur Kreide“. Gegenwärtig liegen für die „Verhandlungen“ bereits eine große Anzahl größerer und kleinerer Arbeiten zur Veröffentlichung vor.

Für die „Abhandlungen“ des nächsten Jahres ist das prächtige Werk von Knoll: „Insekten und Blumen“, das den 12. Band bilden soll, Beckers Monographie: „Die *Dolichopodidae* der nearktischen und neotropischen Region“ sowie R. Benz: „Die Vegetationsverhältnisse der Lavanttaler Alpen“, zum Druck vorbereitet. Für Beckers Werk wurde uns ein Druckkostenbeitrag des Autors zur Verfügung gestellt. Für Knolls Arbeit sind Subskriptionseinladungen gegenwärtig in Aussendung begriffen, die hoffentlich auch die nötigen Mittel zur baldigen Veröffentlichung verschaffen werden. Trotz der außerordentlichen Schwierigkeiten der Drucklegung, die für die Herstellung einer derartigen Arbeit Summen von 300.000—400.000 K erfordern, wird es uns doch möglich sein, auch im künftigen Jahre unsere Veröffentlichungstätigkeit zum mindesten im alten Umfange aufrecht zu erhalten.

### Bericht des Rechnungsführers Insp. Franz Heikertinger.

Mit Rücksicht auf die hohen Verwaltungsauslagen und die überaus hohen Druckkosten war es nur durch die Opferwilligkeit einer Reihe in- und ausländischer Mitglieder und Freunde der Gesellschaft möglich, den Betrieb und die wissenschaftliche Tätigkeit aufrecht zu erhalten. Die Gesellschaft sagt ihnen herzlichsten Dank und verbindet damit im Interesse ihrer ferneren wissenschaftlichen Arbeitsmöglichkeit die Bitte um weitere ausgedehnte Förderung.

Von der Nennung sämtlicher Förderer muß Abstand genommen werden; für die Zuwendung der folgenden höheren Beträge dankt die Gesellschaft hiermit im besonderen:

Emergency Society in Aid of European Science and Art  
durch Prof. Dr. Franz Boas, Columbia University,

New York . . . . . K 22.500

Anonyme Spende (durch Firma W. Ofenheim & Co., Wien)	K 10.000
Kommerzialrat Direktor Kamillo Castiglioni	„ 10.000
Dr. Franz Poche, Wien	„ 10.000
Prof. Dr. Max Weber, Amsterdam	„ 5.000
Dr. O. Arhenius, Stockholm	„ 4.444
Sándor Wolf, Wien	„ 3.000
Magister A. Faragó, Wien	„ 1.000
Apotheker E. Khek, Wien	„ 1.000

### Einnahmen im Jahre 1920:

Mitgliedsbeiträge mit Einschluß der Mehrzahlungen und der Spenden	K 82.655·95
Subventionen:	
Bundesministerium für Unterricht (Förderung der Gesellschaftszwecke)	„ 600·—
Bundesministerium für Unterricht (Herausgabe der Abhandlungen)	„ 1.000·—
Bundesministerium für Unterricht (Lehrmittel)	„ 2.000·—
Bundesministerium für Landwirtschaft (pflanzen- geographische Aufnahmen)	„ 1.000·—
Vergütung des Landesausschusses für die Natural- wohnung im Landhause	„ 5.000·—
Erträgnis des Zinshauses (Vermächtnis Michael Ferdinand Müllner)	„ 4.000·—
Erträgnis der Wertpapiere	„ 19.035·83
Vermietung des Saales	„ 3.390·—
Verkauf von Druckschriften	„ 5.587·94
Druckkostenbeiträge	„ 36.137·40
Verschiedene Einnahmen	„ 952·62
Summe	K 161.359·74

### Ausgaben im Jahre 1920:

Gehalte, Löhne, Remunerationen, Krankenkassen- beiträge usw.	K 11.953·90
Legat Müllner	„ 400·—
Verwaltungsauslagen (Kanzleierfordernisse, Druck des Sitzungsanzeigers, Beleuchtung, Beheizung, Reinigung, Versicherung usw.)	„ 18.071·39
Transport	K 30.425·29



	Transport . . . . .	K	30.425·29
Porto- und Stempelauslagen . . . . .		"	7.499·41
Herausgabe von Druckschriften:			
„Verhandlungen“ . . . . .		"	69.471·37
„Abhandlungen“ . . . . .		"	69.117·80
Bibliothek . . . . .		"	842·50
Herbar . . . . .		"	115·20
Vorarbeiten zu pflanzengeographischen Aufnahmen . . . . .		"	992·—
Naturschutz . . . . .		"	242·60
Ankauf von Losanleihe . . . . .		"	4.331·45
Schuldzinsen für Krieganleihe . . . . .		"	3.658·—
Gebühren . . . . .		"	781·96
Verschiedene Ausgaben . . . . .		"	460·92
	Summe . . . . .	K	187.938·50

Die Rechnungsrevisoren Direktor K. Ronniger und Landesgerichtsrat K. Aust haben die Kassengebarung geprüft und in Ordnung befunden.

### Bericht des Bibliothekars Prof. Dr. F. Werner.

Das verflossene Jahr stand unter dem Zeichen der vollständigen Wiederaufnahme des Schriftentausches mit allen neutralen Staaten in Europa sowie einer ziemlich großen Zahl von wissenschaftlichen Vereinigungen in England, Italien und den Vereinigten Staaten, während der Verkehr mit Frankreich, Belgien und Rußland noch immer gleich Null ist.

Der Zuwachs der Bibliothek betrug:

an Zeit- und Gesellschaftsschriften:

als Geschenk . . . . .	2	Nummern in	24	Heften
durch Tausch . . . . .	202	"	366	" <sup>1)</sup>
" Kauf . . . . .	18	"	252	"
Zusammen . . . . .	222	Nummern in	642	Heften

an Einzelwerken und Sonderabdrucken:

als Geschenk . . . . .	64	Nummern in	72	Bänden, bzw. Heften
durch Kauf . . . . .	1	"	2	"
Zusammen . . . . .	65	Nummern in	74	Bänden, bzw. Heften

Zwei neue Schriftentauschverbindungen wurden angeknüpft.

<sup>1)</sup> 80 in Österreich und Deutschland, 10 in Ungarn, Tschecho-Slowakei, Jugoslawien, 87 im übrigen Europa, 25 in Amerika, Südafrika, Australien.

Die Zahl der Spender für unsere Bibliothek war eine sehr beträchtliche; von ihnen mögen in erster Linie die Herren Ing. A. Kurzbauer und Stumpf genannt werden, die uns außer anderen wertvollen Werken auch den II. Band von Hesse-Doffein, Tierbau und Tierleben, schenkten; ferner Herr Apotheker Khek, der einige wertvolle ältere botanische Werke spendete; außerdem die Herren Hofrat K. M. Heller, J. Rehn, M. Hebard, Prof. Dr. Sv. Murbeck, Dr. Th. Krumbach, K. Mitterberger, Forstrat Dr. W. Sedlacek, Privatdoz. Dr. W. Himmelbauer, H. Stauder, H. Klebahn, Privatdoz. Dr. E. Janchen, N. Dearborn, Dr. A. Ginzberger, Dr. C. Hartmann, Dr. K. Verhoeff, Dr. Stephan Bolkay, Prof. G. Schlesinger, Prof. A. Hetschko, sowie die Damen Dr. Menta Fiala, Dr. Margarete Zuelzer, Dr. Maria Graser.

Für die werktätige Hilfe bei der im Vorjahre begonnenen Versendung unserer seit Kriegsbeginn zurückbehaltenen „Verhandlungen“ in das neutrale und z. T. auch ins ehemalige feindliche Ausland ist der Bibliothekar außer unserer Frau Kanzlistin auch dem Herrn stud. phil. Fr. Querner sowie den Herren stud. phil. W. Adensamer, G. Schönwetter und W. Böhmerle zu Danke verpflichtet. Es ist ihm dadurch ermöglicht worden, den Schriftentausch mit allen Vereinigungen, die sich dazu bereit erklärt haben, nahezu vollständig wieder aufzunehmen und andere wichtige Bibliotheksarbeiten auszuführen. Die Bibliothek wurde im verflossenen Jahre von 42 Mitgliedern benützt, die 190 Werke oder Zeitschriftbände entlehnten.

\* \* \*

Nach Erstattung vorstehender Berichte wird dem Ausschuss das Absolutorium erteilt. — Zu Rechnungsrevisoren für das Berichtsjahr 1920 werden über Vorschlag des Ausschusses Landesgerichtsrat K. Aust und Rechnungsdirektor K. Ronniger gewählt.

Auf Antrag des Ausschusses werden hierauf durch Beifallskundgebung zu Ehrenmitgliedern ernannt:

Prof. Dr. David Starr Jordan, Präsident der Leland Stanford junior University, Palo Alto (California); Prof. Dr. Paul Steinmann, Direktor des Aargauischen Museums für Natur- und Heimatkunde, Aarau (Schweiz).

Sodann wurde Herr Phokion Negris (Athen) zum korrespondierenden Mitglied (durch Beifallskundgebung) ernannt.

Hierauf erfolgte die

### III. Verleihung von Rainer-Medaillen.

Nach einer durch den Weltkrieg verursachten Unterbrechung gelangten auf Grund des Beschlusses der Ausschuß-Sitzung vom 22. XI. 1920 für das Jahr 1921 neuerlich Rainer-Medaillen zur Verleihung. Der Kommission für die Verleihung der Medaille an einen Zoologen haben angehört die Herren:

Prof. Dr. Th. Pintner — Wien (Vorsitzender),  
Prof. Dr. J. F. van Bemmelen — Groningen,  
Prof. Dr. L. Dollo — Brüssel,  
Prof. Dr. K. Heider — Berlin,  
Prof. Dr. W. G. Kükenenthal — Berlin,  
Hofr. Prof. Dr. H. Rebel — Wien,  
Prof. Dr. Y. Sjöstedt — Stockholm.

Die Kommission für die Verleihung der Medaille an einen Botaniker wurde gebildet aus den Herren:

Hofr. Prof. Dr. R. Wettstein — Wien (Vorsitzender),  
Prof. Dr. H. Fitting — Bonn,  
Hofr. Prof. Dr. E. Heinricher — Innsbruck,  
Prof. Dr. W. L. Johannsen — Kopenhagen,  
Prof. Dr. H. O. Juel — Upsala,  
Hofr. Prof. Dr. H. Molisch — Wien,  
Prof. Dr. C. Schröter — Zürich.

Die eine Medaille wurde verliehen an Herrn

Prof. Dr. Othenio Abel,

Vorstand des Paläobiologischen Lehrapparates an der Universität Wien

für seine Förderung unserer Kenntnisse von Bau und Leben vorweltlicher Tiere.

Die zweite Medaille wurde verliehen an Herrn

Prof. Dr. Hans Winkler,

Direktor des Institutes für allgemeine Botanik an der Universität Hamburg

für seine Arbeiten auf vererbungstheoretischem Gebiete.

Sodann wurde die eine Medaille Prof. Dr. O. Abel überreicht; derselbe hielt hierauf einen von zahlreichen Lichtbildern begleiteten Vortrag unter dem Titel: „Neue Wege und Ziele der Paläobiologie“.

Den Schluß bildete ein Vortrag Hofr. Prof. Dr. R. Wettsteins: „Über Pfropfhybride und deren Interesse für die wissenschaftliche Botanik“.

# Außerordentliche allgemeine Versammlung

am 8. April 1921.

Vorsitzender: Prof. Dr. Th. Pintner.

Prof. Dr. K. von Frisch (München) hielt vor zahlreich erschienenen Mitgliedern und Gästen einen durch Lichtbilder sowie durch eine Filmvorführung illustrierten Vortrag: „Über die Sprache der Bienen“. Das Wesentlichste des Inhaltes dieses Vortrages ist an anderen Orten in zwei kurzen Mitteilungen veröffentlicht worden: „Über die Sprache der Bienen“, Münchener Medizinische Wochenschrift, 1920, S. 566—569, und 1921, S. 509—511; eine ausführliche Abhandlung wird in Buchform im Verlag G. Fischer, Jena, etwa in Jahresfrist erscheinen.

# Allgemeine Versammlung

am 4. Mai 1921.

Vorsitzender: Hofrat A. Handlirsch.

Der Generalsekretär brachte den Beitritt folgender neuer Mitglieder zur Kenntnis:

1. Ordentliche Mitglieder: Museo Civico in Rovereto (vorgeschlagen durch A. Handlirsch und H. Neumayer); Dr. Johanna Babi, Wien, III., Untere Viaduktstr. 35, I/21 (v. d. E. Janchen u. H. Neumayer); Paul Peter Babi, cand. phil., Mödling, Schranneplatz 3 (v. d. E. Janchen u. H. Neumayer); Dr. Laszlo Berczeller, Wien, IX., Währingerstr. 13, Physiologisches Institut (v. d. J. Jacobsohn u. H. Neumayer); Johann Bruckner, cand. phil., Wien, IV., Preßg. 18 (v. d. H. Brunswik u. R. Leonhardt); Dr. Max Josef Buxbaum, Wien, XIII., Linzerstr. 410 (v. d. H. Brunswik u. R. Leonhardt); Hedwig Ditscheiner, Wien, VI., Mariahilferstr. 69 (v. d. A. Hayek u. H. Neumayer); Ing. Anton Eibel, Wien, III., Ungarg. 42 (v. d. H. Brunswik u. R. Leonhardt); Else Nemeček, Bürgerschullehrerin, Purkersdorf, Hießbergg. (v. d. L. Dolak u. O. Storch);

Karl Rothe, cand. phil., Wien, VIII., Neudeggerg. 5 (v. d. H. Brunswik u. A. Ginzberger); Dr. Rudolf Wagner, Wien, I., Nationalbibliothek (v. d. A. Ginzberger u. H. Neumayer); Konrad Zogmaier, Markt-  
amts-Inspektor, Wien, III., Klopsteinpl. 3 (v. d. H. Neumayer u. V. Schiffner). — 2. Unterstützendes Mitglied: Christine Kundmann, Wien, IV., Rienöblg. 7 (v. d. A. u. H. Hayek).

Hierauf hielt Privatdoz. Dr. W. Himmelbaur einen durch Vorweisungen erläuterten Vortrag, betitelt: „Vergangenheit und Gegenwart der Arzneipflanzenkultur“. Ein ausführlicher Bericht über den Inhalt dieses Vortrags erschien in den Pharmazeutischen Monatsheften (1921) unter dem Titel: „Die Arzneipflanzenkultur in Österreich (1910—1920)“. — Zum Schlusse wies Dr. V. Folgner blühende Zweige von interessanten Holzgewächsen aus dem Arboretum der Hochschule für Bodenkultur und Dr. H. Neumayer bemerkenswerte Pflanzen des Botanischen Gartens der Universität vor.

---

## Allgemeine Versammlung

am 1. Juni. 1921.

Vorsitzender: Hofrat A. Handlirsch.

Der Generalsekretär brachte den Beitritt folgender neuer ordentlicher Mitglieder zur Kenntnis:

Dr. Franz Gerlach, Direktor der staatlichen Tierimpfstoff-Gewinnungsanstalt in Mödling, Privatdoz. a. d. Tierärztl. Hochschule (v. d. L. K. Böhm u. K. Keller); Ing. Hans Kuffner, Wien, XVII., Ottakringerstr. 91 (v. d. O. Abel u. O. Antonius); Viktor Litschauer, Prof. a. d. Handelsakademie, Innsbruck, Mandelsbergerstr. 9/I (v. d. K. Keissler u. H. Neumayer); Dr. Isak Robinsohn, Spezialarzt f. mediz. Radiologie, Wien, IX., Elisabethpromenade 37 (v. d. K. Linsbauer u. H. Neumayer); Ella Ronniger, Rechnungsdirektors-Gattin, Wien, XII./2., Strohberg. 29 (früher unterstützendes, von nun an ordentliches Mitglied); Alfred Stern, Stationsvorstand, Wien, Simmering-Transit (v. d. H. Brunswik u. A. Eibl); Ottokar Urbarz, Professor am Landesgymnasium, Klosterneuburg, Buchbergg. 41 (v. d. H. Neumayer u. F. Zweigelt); Dr. Bruno Watzl, Gymnasialprofessor, Wien, XII., Zenog. 7 (v. d. E. Janchen u. H. Neumayer); Dr. David Wirth, o. ö. Prof. a. d. Tierärztl. Hochschule, Wien, III./1., Linke Bahng. 11 (v. d. L. K. Böhm u. Th. Pintner).

Hierauf hielt Prof. Dr. K. Keller einen Vortrag unter dem Titel: „Über Geschlechtstransformationen bei Säugetieren“. — Zum Schlusse fand eine Vorweisung neuer Tier-Lichtbilder durch Dr. O. Wettstein statt.

---

## Allgemeine Versammlung

am 9. November 1921.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

---

Der Generalsekretär brachte den Beitritt folgender neuer ordentlicher Mitglieder zur Kenntnis:

Das Pflanzenphysiologische Institut der deutschen Universität, Prag, II., Vinična 3a (v. d. A. Handlirsch u. H. Neumayer); Karl-Greisenegger, stud. gym., Wien, IV., Wiedener Gürtel 48, I/16 (v. d. H. Neumayer u. G. Schlesinger); Dr. Karl Hofeneder, Gymnasialprofessor, Kalksburg bei Wien (v. d. A. Handlirsch u. V. Pietschmann); Dr. Bruno Huber, Wien, XVIII., Hochschule für Bodenkultur, Lehrkanzel f. Botanik (v. d. H. Neumayer u. O. Porsch); Josef Leinfest, Wien, II., Valeriestr. 12 (v. d. F. Loebel u. H. Rebel); Olga Misař, stud. phil., Wien, IV., Starhembergg. 47 (v. d. H. Neumayer u. B. Schussnig); Wera Misař (wie vorige!); Dr. Johann Neubauer, Mittelschulprofessor, Wien, V., Reinprechtsdorferstr. 33/16 (v. d. H. Lohwag u. H. Neumayer); Dr. Herma Puchinger, Gumpoldskirchen, Roseggerstr. 5 (v. d. Brunswik u. A. Sellner); Josef Scheffer, stud. med., Wien, XVIII., Lacknerg. 104/16 (v. d. A. Handlirsch u. A. Zahlbruckner); Dr. Franz Schilder, Wien, I., Singerstr. 32 (v. d. H. Rebel u. R. Sturany); Ing. Dr. Max Schreiber, Assistent a. d. Lehrkanzel f. Forstliche Produktionslehre, Wien, XVIII., Hochschule f. Bodenkultur (v. d. H. Brunswik u. H. Neumayer); Albin Seliškar, cand. phil., Wien, XVIII., Währinger Gürtel 59/13 (v. d. H. Neumayer u. O. Storch); Ernst Sulger Buel, stud. med., Rheineck, Kt. St. Gallen, Schweiz (v. d. H. Neumayer u. K. Ronniger); Otto Taschner, cand. phil., Wien, VIII., Strozzig. 15 (v. d. H. Brunswik u. B. Schussnig); Hans Weitz, Lehrer, Wiener-Neustadt, Herzog-Leopoldstr. 25 (v. d. H. Huber u. H. Neumayer).

Durch Vorweisungen erläutert, hielt hierauf den Vortrag

## „Die Porzellanschnecken im Leben der Völker“

Dr. Franz Schilder.

Die Cypraeenschalen sind infolge handlicher Gestalt, Härte, Farbe und Glanz die Lieblinge des Laien wie der Naturvölker; letztere verwenden von den ca. 150 lebenden Spezies 27 in verschiedenster Weise: *Cypraea argus*, *testudinaria*, *isabella*, *lurida*, *carneola*, *talpa*, *irrorata*, *caurica*, *ventriculus*, *mauritiana*, *caput-serpentis*, *arabica*, *arabica gillei*, *moneta* und *annulus* (das sind die beiden Kauri-Arten!), *aurantium*, *tigris*, *vinosa*, *vitellus*, *pyrum*, *lynx*, *errones*, *eburnea*, *turdus*, *erosa*, *poraria*, *helvola*. Die Genießbarkeit des Tieres wird vielfach bestritten. Die Schale diente infolge chemischer Eigenschaften als Schminke (Japan), zum Kalkbrennen und als Straßenpflaster (Sansibar); infolge der Schwere als Netzsenker; infolge Härte und Form als Insel an den Stabkarten der mikronesischen Seefahrer und als Werkzeug: Becher, Löffel, Tabaksdosen, Schaber, Glättinstrumente (*C. mauritiana* auf Java, *vinosa* vom alten Ägypten bis nach Frankreich des 16. Jahrhunderts); infolge des Glanzes als Tintenfischköder in Polynesien. Die Hauptverwendung der Schalen, besonders der Kauri, ist aber die als Schmuck: rein dekorativ (Extrem: Fußboden-Mosaikbeleg aus Kauri in Kamerun) oder mit mystischer Bedeutung (Einzelstücke als Talisman); ferner als Rangabzeichen (Häuptlingstum auf Fidji [*C. aurantium*], Priesterschmuck in Togo, Jungfernschaftszeichen in Indien etc.) und in erotischer Symbolik (Knidos [Name „*Cypraea*“!]; Pompeji; Merowinger?), in Botenschnüren (Djebu) und bei Orakeln (Togo); an Schiffsmodellen der Südseeinsulaner dienen *C. eburnea*, *moneta*, *poraria* etc. zur Nachahmung von *Amphiperas ovum*; wichtig ist noch das Moment des Geräusches beim Tanzschmucke (Papua: *C. testudinaria*, *lynx*, *isabella* etc. als Glocken; Afrika: Kauri an und in Flaschenkürbissen). Die Schalen werden am Rücken durchschlagen, durchbohrt, abgefeilt oder abgeschliffen (Zeichen der Kulturhöhe) und angenäht. Der Kaurischmuck reicht von Norwegen — Kasan — Sibirien nördlich von Kjachta — Japan bis zur Torresstraße und zum Kaplande, von Surinam (seit dem Sklavenhandel) durch Afrika und Asien bis Tahiti; prähistorisch bis in die Ruinen von Illahun (Ägypten, XII. Dynastie), Ninive und Berbera, in Gräber von Koban, Rheinland, Ostpreußen und Westrußland (seit Hallstätter Zeit); andere Arten fanden sich in Pompeji (*C. vinosa*), Frankreich

und England (*C. vinosa* seit dem 1. Jahrhundert n. Chr.), Kroatien (*C. lurida*: 600 v. Chr.) etc. — In Indien und Westafrika diente die Kauri zu einem Hazardspiele ähnlich unserem „Kopf oder Adler“. — Allbekannt ist die Verwendung der beiden Kauriarten als Scheidemünze: China (seit 2000 v. Chr.), Siam, Philippinen, Indien (seit 1. — 4. Jahrhundert n. Chr.) sind die heute erloschenen Währungsgebiete in Asien; arabische Händler brachten *C. moneta* von den Malediven über Persien, später durch das Rote Meer nach Tripolis, Marokko etc., von da auf Karawanenstraßen zu den Negern des Sudan und von Oberguinea (vor 1500!); für die Neger war die Kauri das ideale Zahlungsmittel: dauerhaft, handlich, zähl- und wägbare, von geringem Einzelwerte und großer Kursstabilität. Nach 1500 begannen Holländer und Engländer den Import von den Malediven (*C. moneta*) auf dem Seewege nach Oberguinea (Missionare führten Kaurigeld auch im Kongobecken ein), ab 1844 auch Deutsche und Franzosen von Sansibar (*C. annulus*) — der Wert der Schalen sank infolge sinnloser „Inflation“! Seit 1800 wurden rund 75 Milliarden Kauri, d. i. eine Kette von 1·5 Millionen Kilometern Länge, nach Westafrika verschifft! In Ostafrika bis Njangwe und Chartum kennt man nur die von den Arabern der Suaheliküste westwärts verbreitete *C. annulus* (Währung nur in Uganda). Heute weicht die Kauri langsam dem europäischen Metallgelde. Der Wert von je 1000 Kauri schwankte mit Ort und Zeit von 25 Pfennig bis 7 Mark (1905); die Schalen wurden selten aufgefädelt (China: daher auch später durchlochete Münzen!), meist lose zu je 5 (Afrika) oder 4 (Asien z. T.) gezählt, en gros gewogen und verpackt (Sudan: 1 Paket = 1 Trägerlast = 20.000 Kauri). — Der Name Kauri stammt aus dem Sanskrit (kapârda); in vielen der etwa 72 bekannten Namen bei den einzelnen Völkern wie in den Zusammensetzungen des chinesischen Schriftzeichens „pei“ lassen sich Beziehungen zu Geld oder Geldeswert feststellen; von den Namen der Cypraeen bei den Franzosen „porcelle“ (Römer: „porculi“) ist unser Wort Porzellan abzuleiten (nicht umgekehrt!), da man um 1300 glaubte, diese Masse werde von den Chinesen aus ihren Scheidemünzen, den Kauri, hergestellt.

Eine ausführliche Abhandlung wird später an anderer Stelle erscheinen.

Hierauf sprach Dr. H. Neumayer über „Infektion als mutmaßliche Ursache abnormaler Zwitterigkeit“. Einiges aus diesem Vortrage wird auch in einer Arbeit zu finden sein, welche unter folgendem Titel in den „Abhandlungen der Zool.-Bot. Gesellschaft“



erscheinen soll: „Die Geschichte der Blüte. Versuch einer zusammenfassenden Darstellung der Frage nach der Vergangenheit der generativen Region bei den Anthophyten“.

## Außerordentliche Generalversammlung

am 7. Dezember 1921.

Vorsitzender: Hofrat A. Handlirsch.

Der Vorsitzende bringt zur Kenntnis, daß der Ausschuß in den Sitzungen vom 13. VI. und 7. XI. 1921 Änderungen von Teilen der Satzungen in der im Folgenden angeführten Weise vorgeschlagen hatte. Statt des bisherigen Wortlautes der betreffenden Paragraphen möge der folgende neue<sup>1)</sup> treten:

### § 3. Mitglieder.

Die Gesellschaft besteht aus ordentlichen Mitgliedern, Ehrenmitgliedern, Förderern, korrespondierenden und unterstützenden Mitgliedern.

Ordentliches Mitglied kann jedermann werden. Unterstützende Mitglieder können in der Regel nur Studierende oder in gleichem Haushalte mit ordentlichen Mitgliedern lebende Personen werden. Die Aufnahme der ordentlichen und unterstützenden Mitglieder erfolgt durch den Ausschuß nach vorheriger Bekanntgabe durch Anschlag.

Den Titel eines Ehrenmitgliedes oder korrespondierenden Mitgliedes verleiht die Generalversammlung auf Vorschlag des Ausschusses solchen Personen, welche sich entweder um die Naturwissenschaften oder um die Gesellschaft hervorragende Verdienste erworben haben. Zu korrespondierenden Mitgliedern können nur Ausländer ernannt werden.

Den Titel eines Förderers erhalten diejenigen Personen, welche die Interessen des Vereines durch einmalige Zuwendung eines Beitrages fördern, welcher mindestens das Hundertfache des jeweiligen Beitrages der ordentlichen Mitglieder beträgt.

§ 4. Die ersten zwei Absätze der bisherigen Satzungen bleiben unverändert; dann heißt es nunmehr:

---

<sup>1)</sup> Selbstverständlich wird im Titel der Gesellschaft „k. k.“ nunmehr stets weggelassen.

Die Mitglieder sind verpflichtet, die Vereinszwecke nach Kräften zu fördern, beziehungsweise die von der Generalversammlung festgesetzten Beiträge und Gebühren, von deren Entrichtung nur die korrespondierenden und die Ehrenmitglieder des Auslandes enthoben sind, pünktlich im Laufe des ersten Quartales jedes Kalenderjahres zu leisten.

Die Mitgliedschaft erlischt: a) durch ausdrückliche, vor Schluß des laufenden Kalenderjahres, für welches der Beitrag unbedingt noch zu leisten ist, erfolgte Austrittserklärung, b) durch Streichung infolge Nichtbezahlung des Mitgliedsbeitrages, c) durch Ableben, d) durch Ausschließung. Diese wird vom Ausschusse auf Grund eines Spruches des Ehrengerichtes verfügt, wenn ein Mitglied das Ansehen oder die Interessen der Gesellschaft in gröblicher Weise schädigt.

#### § 5. Dritter Absatz der bisherigen Satzungen:

Der Ausschuß besteht aus dem Präsidium, 30 Ausschußräten, den Sekretären, einem Rechnungsführer und aus den Obmännern der Sektionen oder deren Stellvertretern, sofern sie nicht schon Ausschußmitglieder sind. Der Ausschuß . . . (nun wie bisher).

#### § 6. Versammlungen.

Der Generalversammlung sind vorbehalten:

Die Wahl des Ausschusses und der übrigen Funktionäre, die Ernennung von Ehrenmitgliedern und korrespondierenden Mitgliedern, die Wahl der 2 Rechnungsrevisoren, des Ehrengerichtes, die Festsetzung des Jahresbeitrages und etwaiger anderer Gebühren, die Genehmigung der Rechenschaftsberichte, die Änderung der Satzungen und die Auflösung der Gesellschaft.

Eine Generalversammlung ist bei Anwesenheit von 30 Mitgliedern beschlußfähig. Sollten nicht so viele Mitglieder anwesend sein, so muß binnen 14 Tagen eine neue Generalversammlung mit derselben Tagesordnung einberufen werden, welche dann auf jeden Fall beschlußfähig ist.

Im April jedes Jahres findet die regelmäßige Generalversammlung zur Erstattung des Rechenschaftsberichtes statt. Zur Erledigung besonders wichtiger Angelegenheiten und der Wahlen werden über Beschluß des Ausschusses oder über Antrag von mindestens 20 Mitgliedern außerordentliche Generalversammlungen einberufen.

Der Tag der Generalversammlung muß den Mitgliedern rechtzeitig bekanntgegeben werden.

### § 9. Schiedsgericht. Ehrengericht.

Alle aus dem Gesellschaftsverhältnisse entspringenden Streitigkeiten sind, sofern zu deren Schlichtung ein Ausschlußvotum nicht hinreicht, der Entscheidung eines aus 5 Gesellschaftsmitgliedern bestehenden Schiedsgerichtes zu unterziehen, zu welchem die streitenden Teile je 2 Mitglieder entsenden. Diese wählen gemeinsam einen Obmann. Kann über die Person des Obmannes keine Einigung erzielt werden, so entscheidet das Los. Das Schiedsgericht entscheidet endgültig mit absoluter Majorität. Im Falle von Stimmgleichheit dirimiert der Obmann. Sollte ein Streitteil binnen 8 Tagen nach erfolgter Aufforderung seine Schiedsrichter nicht namhaft gemacht haben, so werden dieselben durch den Ausschluß bestimmt.

Das Präsidium weist bedeutsamere Fälle von Schädigung der Interessen oder des Ansehens der Gesellschaft durch Mitglieder einem Ehrengerichte zu. Dieses besteht aus dem Obmann und 4 Beisitzern und wird zugleich mit dem übrigen Funktionären von der Generalversammlung aus der Reihe der Mitglieder gewählt. Das Ehrengericht fällt seinen Spruch mit absoluter Majorität und erkennt entweder auf Freispruch, auf Erteilung einer Rüge oder auf Ausschließung.

Der zweite Teil von § 10 lautet nunmehr:

### § 10. Auflösung der Gesellschaft.

Die Auflösung der Gesellschaft kann nur über Antrag des Ausschusses durch eine eigens einberufene Generalversammlung, zu welcher die Mitglieder besonders einzuladen sind, mit zwei Dritteln der abzugebenden Stimmen beschlossen werden. Bei Auflösung der Gesellschaft gehen deren Sammlungen und Bibliothek nebst dem nach Berichtigung aller Verpflichtungen vorhandenen Vermögen in das Eigentum des Bundeslandes Niederösterreich zu Handen der Landesregierung für Niederösterreich über, mit der Widmung zur Verwendung für wissenschaftliche Zwecke innerhalb des Gebietes der Bundeshauptstadt Wien.

Die Anträge des Ausschusses bezüglich der Satzungsänderungen wurden unverändert angenommen.

Vorbehaltlich der behördlichen Genehmigung dieser Satzungsänderung wurden (entsprechend den Vorschlägen des Ausschusses) folgende Herren (außer den beiden bisherigen Dr. A. Neumayer und

Kustos Dr. V. Pietschmann) zu Sekretären (durch Beifallskundgebung) gewählt:

Hofrat Julius Baumgartner, Rechnungsdirektor Karl Ronniger, Prof. Dr. Karl Schnarf, Prof. Dr. Franz Werner.

Da Prof. Dr. P. Pfurtscheller sein Ausschußmandat niedergelegt hatte, die Herren K. Ronniger und F. Werner aber durch ihre Wahl zu Sekretären aus dem Ausschusse ausscheiden würden, wurde ein Vorschlag des Ausschusses, eine Ergänzung des Ausschusses durch Wahl der Herren Privatdoz. Kustos-Adjunkt Dr. J. Pia, Privatdozent Oberinsp. Dr. B. Wahl und Dr. O. Wettstein-Westersheim zu Ausschußräten vorzunehmen, ebenfalls durch Beifallskundgebung angenommen.

Entsprechend dem Wortlaute der neuen Statuten wurde hierauf vorbehaltlich der Genehmigung derselben (gemäß einem Beschlusse des Ausschusses) die Wahl des Ehrengerichtes vorgenommen, und zwar wurden die Herren Direktor Dr. Franz Spaeth (Vorsitzender), Direktor Josef Breit, Oberst Josef Schneider, Hofrat Prof. Dr. Erich Tschermak, Dr. Johann Zerny (Beisitzer) gewählt.

Hierauf wurden die Mitgliedsbeiträge für das Kalenderjahr 1922 (nach längerer Wechselrede) festgesetzt: 500 K für ordentliche Mitglieder, 375 K für Vereine, Schulen, Bibliotheken sowie überhaupt öffentliche Anstalten<sup>1)</sup> und 150 K für unterstützende Mitglieder.

Sodann sprach E. Schild, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Firma C. Reichert, über Apparate zur Dunkelfeldbeleuchtung und für Ultramikroskopie (mit Lichtbildern); eine Vorweisung der betreffenden Apparate bildete den Abschluß des Abends.

---

<sup>1)</sup> Es handelt sich hiebei selbstverständlich um „juridische Personen“, welche in anderen Vereinen meist als „korporative“ Mitglieder bezeichnet werden; die einzelnen Mitglieder der betreffenden Vereine und Institute haben (entsprechend Beschlüssen des Ausschusses unserer Gesellschaft) keine Rechte von Mitgliedern der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft.

# Allgemeine Versammlung

am 11. Januar 1922.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

Der Generalsekretär brachte den Beitritt folgender neuer Mitglieder zur Kenntnis: 1. Ordentliche Mitglieder: Dr. Karl Bělař, Assistent am Kaiser-Wilhelms-Institut für Biologie, Berlin-Dahlem, vorgeschlagen durch W. Himmelbaur und B. Schussnig; Walter Sedlmayer, cand. ing. agr., Wien, XIX., Döblinger Hauptstr. 28, v. d. H. Brunswik u. O. Porsch; Erwin Wächter, Präparator, Wien, III., Lechnerstr. 18, v. d. L. Bretschneider u. R. Werner. — Durch den Ausschuß wurde der Beitritt folgender Mitglieder (mit Rücksicht auf § 3 der in der außerordentlichen Generalversammlung vom 7. XII. 1921 beschlossenen Satzungen) vorgeschlagen: Konservator B. Bergersen, Paläontologisches Museum in Kristiania; Dr. Kristine Bonnevie, Professor, Zoologisches Laboratorium der Universität Kristiania; Otto Dobliger, Versicherungsbeamter, Wien, VIII., Laudongasse 54, T. 6; Roland Hamperl, stud. techn., Wien, IX., Armbrusterg. 2; J. Huns, Assistent am Zoologischen Laboratorium der Universität Kristiania; Herta Moczarski-Schuster, Wien, XIII./1., Steckhöveg. 25; Thr. Münster, Bergmeister, Kristiania, Hanskengatan 22; Konservator L. R. Natvig, Zoologisches Museum in Kristiania; Konservator Nordgard, Museum in Trondhjem; Karl Peter, Wien, XII., Tivolig. 25; Konservator H. Rosendahl, Mineralogisch-Geologisches Museum in Kristiania; G. Rund, Amanuensis am Zoologischen Laboratorium der Universität Kristiania; Franz Sauruck, Friseur, Lunz am See (N.-Ö.); A. Sverdrup, Amanuensis am Zoologischen Laboratorium der Universität Kristiania; Konservator A. Wollbaek, Zoologisches Museum in Kristiania. — 2. Unterstützendes Mitglied: Edith Joseph, Universitätsprofessorsgattin, Wien, IX., Marianneng. 32.

Hierauf hielt Hofrat Prof. Dr. R. Wettstein einen Vortrag unter dem Titel: „Die biologische Bedeutung des Generationswechsels“ (unter Bezugnahme auf den Vortrag von N. E. Svedelius).

— Den Abschluß bildete eine ausführliche Stellungnahme Hofrat Prof. Dr. B. Hatscheks zu den in diesen Vorträgen erörterten, überaus wichtigen Problemen.

---

## Allgemeine Versammlung

am 1. Februar 1922.

Vorsitzender: Hofrat A. Handlirsch.

---

Zunächst hielt Dr. G. Klein einen Vortrag über: „Chemische Rassen in der Gattung *Galium*“. Der Vortragende legte die Unterschiede zwischen konstitutionellem und Stoffwechsel-Chemismus dar, welcher letzterer allein uns bisher zugänglich ist. Hier zeigt sich nun eine allgemeine Fähigkeit, die verschiedensten Stoffe hervorzu- bringen, so daß systematisch weit entfernte Pflanzen dieselben, nahe- stehende ganz verschiedene Produkte bilden. Deshalb gibt es ebenso viele positive wie negative Befunde, welche bei der Frage nach der Bedeutung des Chemismus für die Pflanzenverwandtschaft in Betracht zu ziehen sind, wie an Beispielen (Saponin, Hesperidin) gezeigt wurde. Der Vortragende führte dann das Prinzip der chemischen Rassen an bisher bekannt gewordenen Beispielen vor und bespricht den von ihm gefundenen neuen Fall. Das weit verbreitete Glykosid Hesperidin wurde auch in der Familie der *Rubiaceae* festgestellt, u. zw. findet es sich nur in der Untergruppe der *Galieae* bei der Gattung *Galium*. Innerhalb dieser führt nur ein bestimmter, systematisch zusammen- hängender Artenkreis, nämlich *G. rubrum*, *aristatum*, *Schultesii*, *luci- dum*, *meliodorum*, *cinereum* und *Mollugo* diesen Stoff. Die Arten *Schultesii*, *lucidum*, *meliodorum* und *cinereum* führen Hesperidin konstant in jedem Exemplar, die beiden ersten und die letzte Art wechselnd.

Dieses wechselnde Vorkommen konnte im Formenkreis *G. Mol- lugo* geklärt werden; denn wie die eingehende Prüfung ergab, hängt es weder vom Klima noch vom Standort, noch vom Alter des In- dividuums ab, sondern ist von Exemplar zu Exemplar verschieden.

Es scheinen also noch innerhalb der Varietäten systematisch nicht greifbare chemische Rassen vorzuliegen, die durch das reich- liche Vorhandensein oder gänzliche Fehlen von Hesperidin charak- terisiert sind.

Ausführliches hierüber in: Privatdoz. Dr. G. Klein, Die Verbreitung des Hesperidins bei den *Galieae* in Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl., Abt. I., 130. B., S. 295—306.

Hierauf sprachen, erläutert durch Vorweisung von Lichtbildern und Präparaten, Dr. Isak Robinsohn und Prof. Dr. Fritz Zweigelt

### Über den Nachweis autotropher Funktion des Chlorophyllapparates in den Blüten und Früchten von *Cuscuta epithymum*.

Im Jahre 1833 stellte Franz Unger (Pflanzenexantheme) das bis dahin kontroverse Vorhandensein von chlorophyllüberzogenen Amylumkörnern in den Schließzellen und überhaupt in den Epidermiszellen der Stengel von *Cuscuta* fest.

Im Jahre 1879 fand Haenlein (Über den Bau und die Entstehungsgeschichte von *Cuscuta europaea*) Chlorophyll in den Epidermiszellen und in der zweiten Schicht der Samenschale von *Cuscuta*.

Koch (Klee- und Flachsseide) konnte 1880 bei *Cuscuta* keine neuen Lokalisationen des Chlorophyllgewebes feststellen.

Im Jahre 1921 fanden wir bei *Cuscuta epithymum* nicht nur die Stengel manchmal gefärbt, u. zw. anscheinend am häufigsten an den Spitzen der Schmarotzerpflanze, die auf bereits geschwächten Wirtspflanzen wächst, sondern am stärksten im Blütenboden und im Nektarium, in bescheidener Entwicklung auch am Grunde der Blütenblätter, aber besonders stark in der Wand und in der Mittelsäule des Fruchtknotens, sowie endlich in der Samenknope.

Dieser Befund veranlaßte uns, zur Klärung der Frage, ob der von uns festgestellte reiche Chlorophyllapparat von *Cuscuta* eine autotrophe Bedeutung für die Pflanze hat, mikroskopisch-histologische Untersuchungen und assimilationsphysiologische Versuche bei *Cuscuta epithymum* vorzunehmen; diese ergaben — wie aus dem Folgenden hervorgeht — eine Erweiterung der anatomischen Kenntnisse über *Cuscuta* und eine neue Auffassung der parasitären Verhältnisse bei dieser Gattung.

#### I. Anatomische Untersuchungen:

Während die früheren Untersucher, die sämtlich Haenlein folgen, auf die dritte Testaschicht (zweite Stäbchenschicht) sofort eine Zone der sogenannten verdrückten Elemente folgen lassen, schaltet sich nach unseren Untersuchungen hier ein ein- bis zweischichtiges,

außerordentlich chlorophyllreiches Gewebe ein, das in dieser Beziehung hinter der bekannten Chlorophyllschicht der Epidermis nicht im mindesten zurücksteht und dessen Chloroplasten — wie wir nach der Methode von Sachs durch photogene Bildung von Wanderstärke und Abfuhr derselben im Dunkeln beweisen konnten — autochthon Stärke produzieren; endlich konnten wir feststellen, daß der im chlorophyllfreien Endosperm gelegene, spiralgig gewundene Embryo in allen seinen Teilen Chlorophyll enthält.

## II. Assimilations-physiologische Untersuchungen:

A. Nachweis photogener Bildung von Wanderstärke in den grünen Teilen der Blüten von *Cuscuta*.

Im Laufe des Monats Oktober wurden wiederholt Rasiermesser-schnitte von Blüten und Früchten frischen Tagesmaterials mit Chlorzinkjod behandelt; im Innern der am Schnitte grün erscheinenden Inhaltskörper der Blütenregion treten große und kleine punktförmige dunkle Gebilde auf (frisch gebildete Stärke), die großen, nicht mit Chlorophyll überzogenen Körner der Reservestärke erscheinen ebenfalls kompakt dunkelblau.

B. Prüfung der im Zusammenhange mit dem in Nährlösung befindlichen Wirte belassenen, blühenden *Cuscuta*.

Am 26. X. eingebrachte frische Bestände von Kleepflanzen mit blühendem *Cuscuta*-Behang wurden mit den angeschnittenen Wurzelstöcken in eine Knopp'sche Nährlösung gestellt, die eine Partie einige Tage dem Lichte ausgesetzt, die Vergleichspartie ebensolange dunkel gehalten. Am 30. X., 4 Uhr nachmittags, wurden die Pflanzen der Sachs'schen Jodprobe unterworfen; übereinstimmend mit dem Befunde an Freiluftpflanzen zeigen die dem Licht ausgesetzt gewesenen Versuchspflanzen in ihren Chloroplasten reichlich autochthone Stärke, den dunkel gehaltenen fehlt sie. Bei beiden erfüllt Reservestärke in Form von großen chlorophyllfreien Körnern das gesamte Parenchym in der Umgebung der Keimlingsanlage.

C. Gewichtsbestimmung der gebildeten organischen Substanz (des Assimilationskoeffizienten) in Wasserkultur gezüchteter, vom Wirte isolierter blühender *Cuscuta*-Pflänzchen.

Von Kleepflanzen, welche am 26. X. zu Mittag aus dem Freien eingebracht worden waren, wurde der *Cuscuta*-Behang sorgfältig abgelöst und in zwei Häufchen so verteilt, daß jedes gleiches Frischgewicht und nach Möglichkeit die gleiche Zusammensetzung an Stengel-



und Blütenmasse hatte; das eine Häufchen wurde in einer Urnschale allmählich zum Welken und Trocknen gebracht, das zweite zum Assimilationsversuch in der Weise verwendet, daß die Stengel durch ein Drahtgitter in eine Knopp'sche Nährlösung getaucht wurden, so daß den Pflanzen die Möglichkeit geboten war, anorganische Substanz und Wasser aufzunehmen.

Die Pflänzchen hielten sich bis auf schwache Verpilzung eines einzigen Büschels durchaus gut und wurden am 30. X. nebst den Vergleichspflanzen der Untersuchung auf Frischgewicht, Trockensubstanz und Aschengehalt unterworfen. Das Trocknen der Pflanzen erfolgte in der Weise, daß sie mitsamt den Urnschalen bei ca. 100° zunächst eine Stunde lang im Thermostaten belassen wurden; die Pflänzchen waren dann rauschdürr. Sie wurden aber trotzdem nach einer ersten Wägung durch eine weitere halbe Stunde im Thermostaten getrocknet, dann wieder auf Trockengewicht geprüft und endlich ein drittes Mal für 20 Minuten in den Thermostaten gebracht und abermals gewogen. Da zwischen der zweiten und dritten Wägung keine Gewichtsdivergenz sich ergab, wurde die Trocknung als vollendet angesehen und abgebrochen.

Das Frischgewicht vor dem Versuch war an beiden Partien gleich, nämlich 0.79 g, das schließliche Trockengewicht der nicht kultivierten 0.25 g, das der kultivierten 0.31 g, der Aschengehalt war gleich, u. zw. 0.02 g, somit der Gehalt an organischer Substanz der nicht kultivierten 0.23 g, der kultivierten 0.29 g.

Aus diesem Versuch, der nur einmal ausgeführt werden konnte, geht hervor:

1. Vom Wirte abgelöste *Cuscuta*-Pflänzchen lassen sich in anorganischer Nährlösung durch mindestens fünf Tage kultivieren.

2. Sie erfahren dabei eine absolute Gewichtszunahme der Lebendsubstanz, die nicht auf einer Aufnahme von Wasser und Salzen beruht, da der Aschengehalt keine nachweisbare Veränderung erfährt, sondern auf einer Zunahme an organischer Substanz um 26% (0.23 g organ. Substanz vor, 0.29 g nach der Kultur). Faßt man die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung und der Assimilationsprüfung zusammen, so ergeben sich folgende Resultate:

1. Der Chlorophyllapparat von *Cuscuta* ist reicher, als bisher angenommen wurde. Er ist funktionstüchtig und steht im Dienste der Blüten- und Samenbildung; er zeigt parallelen Verlauf zur Entwicklung der Samen und Übereinstimmung mit dem Verhalten des

gleichen Apparates in typischen Assimilationsorganen, den Blättern und den akzessorischen autochthonen Chlorophyllgeweben in den Blütenorganen von autotrophen Pflanzen, u. zw. durch Bildung von Stärke in den Chlorophyllkörnern im Licht, Abfuhr derselben im Dunkeln sowie nachweisbare Vermehrung der organischen Substanz, die nach bereits vorliegenden Analysen von Zöbl (Über den Bau und die chemische Zusammensetzung der Stengel und Samen von *C. epithymum*, 1875) hauptsächlich aus Kohlehydraten besteht.

2. Daraus folgt, daß der Chlorophyllapparat in der Blütenregion von *Cuscuta* nicht rein atavistisch festgehaltenes, funktionsloses Gewebe ist (ältere Autoren; Peter in Engler-Prantl, IV, 3a; Porsch, Der Spaltöffnungsapparat im Lichte der Phylogenie, 1905), sondern einen funktionstüchtigen, akzessorischen Assimilationsapparat darstellt, mittels dessen *Cuscuta* ihre Blüten- und Samenbildung erleichtert und ihre geschlechtliche Vermehrung vom Wirt zum Teil unabhängig macht.

*Cuscuta* ist daher nur im rein vegetativen Stadium ein reiner Parasit, im Stadium des Blühens und Fruchtens mindestens zum Teil autotroph, also Hemiparasit.

3. Entwicklungsgeschichtlich scheint ausgesagt werden zu können, daß die Potenz zur Bildung typisch assimilierender Blätter bei *Cuscuta* absolut und irreversibel verloren gegangen ist und daß die Assimilation in die offenbar noch anpassungsfähig gewesenen Blattorgane der Blütenregion vikariierend verlegt oder der dort bereits vorhanden gewesene Chlorophyllapparat vikariierend verstärkt wurde.

4. Aus der nachgewiesenen Autotrophie von *Cuscuta* erklären sich bisher zum Teil schwer verständlich gewesene Erscheinungen in der Biologie dieser Pflanze, u. zw.:

a) Die Abhängigkeit der zeitlichen und örtlichen Folge des Vegetations- und des Florifrunktifikations-Stadiums von der Güte des lebenden Nährbodens (frühe Blüten- und Fruchtbildung auf erschöpften zusagenden oder auf nichtzusagenden Wirtspflanzen); b) zentrifugales Fortschreiten der Blütenbildung von den mittleren, ältesten Teilen der *Cuscuta*-Kolonie zu den jüngsten peripheren und c) Ausbildung der Blüten an den offenbar weniger gut ernährten axillaren Seitentrieben oder an Adventivknospen.

5. Endlich erklärt der Befund das Ausbleiben der Samenbildung von *Cuscuta* im Spätherbst; dieses wird offenbar bedingt durch die Stickstofferschöpfung des Wirtes trotz unbehinderter Ausbildung der

Blüten, welche allem Anscheine nach ermöglicht wird durch die eigene Assimilation, die autochthone Bildung von Kohlehydraten.

Eine ausführliche Veröffentlichung über diese Frage soll an anderer Stelle erfolgen..

---

## Allgemeine Versammlung

am 1. März 1922.

Vorsitzender: Hofrat A. Handlirsch.

---

Unter dem folgenden Titel hielt einen Vortrag

Hofrat Dr. Fritz Kerner-Marilaun:

### Neue Gesichtspunkte betreffend das Problem der fossilen arktischen Floren.

Der Vortragende gab zunächst eine Übersicht der zeitlichen und räumlichen Verteilung der fossilen arktischen Pflanzen mit Betonung der Vorkommen, bei welchen nach den Untersuchungen von Nathorst ein Wachstum in situ nebst autochthoner Kohlenbildung erweisbar ist, und besprach dann das durch die Vorherrschaft autochthoner Vorkommen aufgeworfene Licht- und Wärmeproblem.

Betreffs der Polarnacht neigte die Mehrzahl der Forscher zur Ansicht, daß sie kein unüberwindliches Hindernis für das Gedeihen immergrüner Gewächse gebildet hätte. Jüngst bezeichnete sie Köppen als ein solches, wogegen Gregory sagt: „The view that the three months darkness of winter would be fatal to tree growth is now recognised as untenable.“

Zur Beurteilung kommen hier Verhältnisse in der Natur, Experimente und theoretische Erwägungen in Betracht. *Rhododendron ferrugineum* und *hirsutum* ertragen, worauf schon Heer hinwies, anlässlich ihrer winterlichen Schneebedeckung auch eine mehrmonatliche Dunkelheit. Nach Gregory ist *Dicksonia antarctica* auf den Snowy plains in Südaustralien manchmal vier bis fünf Monate lang unter Schnee begraben und so des Lichtes beraubt. Molisch stellte jüngst fest, daß kultivierte Exemplare von *Aspidistra elatior*, *Aucuba japonica*, *Buxus sempervirens*, *Laurus nobilis*, *Hedera helix* und *Vinca minor* sowie verschiedene Koniferen bei Temperaturen zwischen + 5 u. + 13° einen 120 tägigen vollständigen Lichtabschluß auffallend gut

überstanden. Auf eine Anfrage bezeichnete es der Genannte als wahrscheinlich, daß die besagten Pflanzen auch eine öftere Wiederholung jenes Versuches ertrügen. Dem gegenüber fehlt es nicht an Angaben, daß immergrüne Gewächse, die in nordischen Städten schon wegen der großen Kürze der Wintertage und in unseren Breiten wegen der winterlichen Zudeckung der Glashäuser während mehrerer Monate nur sehr wenig Licht empfangen, mit der Zeit etwas Schaden leiden. Eine zulässige Annahme ist die, daß das Überstehen periodischer Dunkelheit eine Fähigkeit sei, die manche Pflanzenarten, als sie aus der Arktis durch Kälte vertrieben wurden, wegen Nichtgebrauch verloren und erst durch mehrtausendjährige Übung wieder gewannen. Man braucht nicht in die niedrige Lebewelt hinabzusteigen, um Fälle weitgehender Anpassung zu finden. Wenn hochorganisierte Tiere eine jährlich wiederkehrende halbjährige Unterbrechung der Bewegung, des Lichtgenusses und der Nahrungsaufnahme und Unterkühlung tief unter die Temperatur der Warmblüter ertragen (Winterschlaf der Murmeltiere), so wird man ein Gedeihen immergrüner Gewächse in Gegenden mit lichtlosem Winter nicht für unmöglich halten.

Der arktische Sommer bietet auch eine Erklärungsschwierigkeit für Baumwuchs in Polnähe. Wenn sich das Wechselspiel klimatischer Faktoren als Bedingungen des Lebens in einem Quotienten ausdrückt, wie dies bei Temperatur und Feuchtigkeit als Lebensbedingungen für Gletschereis der Fall, so setzt ihre gemeinsame Abnahme einem Vordringen gegen den Pol zu keine Schranke. Je nachteiliger sich die Minderung der Schneemenge für den Bestand von Gletschereis erweist, um so günstiger wirkt auf diesen Bestand das Sinken der Temperatur ein. Das Wechselspiel zwischen Licht und Wärme als Lebensbedingungen der Pflanzenwelt (die Feuchtigkeit bleibt hier außer Betracht) drückt sich aber — innerhalb gewisser Grenzen — in einem Produkte aus. Da erscheint dann das gemeinsame Abflauen beider Faktoren gegen den Pol zu als Schranke für die Pflanzenverbreitung. Je weniger Wärme die Pflanze erhält, desto mehr Licht sollte sie empfangen. Zu einem Wachstum nordischer Waldbäume auf Grinneland würde es so nicht genügen, wenn sich dort norwegische Sommertemperaturen einstellten; es müßten höhere Wärmegrade platzgreifen, weil ja die Lichtstärke am 80. Parallel geringer ist als in 60° Breite.

Nun benötigen aber die Pflanzen in der gemäßigten Zone durchschnittlich nur einen kleinen Teil des ihnen dargebotenen Lichtes; haben sie doch viele Einrichtungen zum Schutze gegen zuviel

Beleuchtung. Nach Wiesner geht bei wenig lichtbedürftigen Holzgewächsen das Minimum des Lichtgenusses auf  $\frac{1}{100}$  herab. In Tromsø sah der Genannte den Lichtgenuß bei *Betula pubescens* noch auf  $\frac{1}{10}$  herabgehen. Da fände diese Birke, sofern sie das ganze verfügbare Licht genösse, wohl auch noch mit dem in  $80^\circ$  Breite vorhandenen Lichte ihr Auslangen. Bei manchen anderen Bäumen, so bei *Sorbus aucuparia* und *Acer platanoides* liegt das Minimum des Lichtgenusses im nördlichsten Norwegen (nach demselben Gewährsmann) allerdings schon bei  $\frac{1}{2}$  u.  $\frac{1}{5}$ .

Bei dem Bemühen, das durch die autochthonen Pflanzenlager der Arktis aufgeworfene Wärmeproblem mit dem Hinweis auf *Ceroxylon andicola* und *Dicksonia antarctica* in seinem Umfange einzuschränken, ist zu bedenken, daß es Ausnahmefälle oder — wenn dieses Wort unpassend dünkt — seltene oder extreme Fälle der Jetztzeit sind, wenn Palmen und Baumfarne nicht auf ein warmes Klima weisen. Man ersetzt, wenn man das Problem der arktischen Floren — soweit zugänglich — durch die Annahme eines geringen Wärmebedarfes der Vorzeitpflanzen lösen will, nur die solarklimatischen Hypothesen durch eine biologische Hypothese.

Das Erdbild der Vorzeit darf nie für sich allein neben den solarklimatischen Faktoren als Ursache der geologischen Klimate genannt werden; es muß aber bei Heranziehung jeden solchen Faktors mitberücksichtigt werden, und zwar wirkt es auf die Wahl desselben bestimmend, wie der Vortragende an den Verhältnissen der Tertiärzeit zeigte. Eine vorwiegend landbedeckte tertiäre Arktis hätte die klimatischen Bedingungen Ostsibiriens erzeugt, grimmig kalte Winter und warme Sommer, da ja — weil sich im Winter nur wenig Eis hätte bilden können (auf Landseen) — auch nur ein kleiner Teil der Sonnenstrahlung zur Eisschmelze verbraucht worden wäre. Zur Erklärung des Gedeihens solcher Bäume, die keinen sibirischen Winter ertrugen, muß man dann einen solarklimatischen Faktor, der die winterliche Ausstrahlung sehr verringerte, herbeirufen. Ein gegenüber dem heutigen eingeengtes und auch nur von einer Seite her — und zwar über Westsibirien — mit lauem Wasser gespeistes arktisches Becken hätte von den heutigen wenig verschiedene klimatische Bedingungen gehabt. Zur Erklärung arktischen Waldwuchses muß dann ein solarklimatischer Faktor aushelfen, der sowohl die Winter- wie auch die Sommertemperaturen gegenüber der Jetztzeit sehr erhöhte.

Ein arktisches Becken mit Wasserheizung von drei Seiten her (aus dem Atlantischen, Indischen und Stillen Ozean), wie es Wallace

und neuerdings wieder Matthew für das Eozän annahm, hätte bestenfalls für einige periphere Teile der Arktis die heutigen klimatischen Bedingungen Westpatagoniens und Südneuseelands geschaffen. Für Nordpolargebiete, die aber in wesentlich geringerem Maße, als dies noch bei Matthews eozäner Arktis der Fall, landumringt gewesen wären, hätten sich die klimatischen Bedingungen der heutigen mittleren Südbreiten auch tiefer in die Arktis hinein erstreckt. Es sind das jene Bedingungen, bei welchen sich üppigstes Pflanzenwachstum von zum Teil subtropischer Tracht mit Vergletscherung vereint findet.

Man muß so mit der Tatsache früheren üppigen Pflanzenwachstums in der Arktis die Vorstellung von dauernd eisfrei gewesenen Polarkappen nicht untrennbar verknüpfen. Das Vorkommen fossiler Holzgewächse an der Westküste Grönlands schließt noch nicht die Annahme früherer Urwaldbedeckung dieses ganzen Polarlandes als notwendige Schlußfolge in sich. Mit dem Bestande üppigen Waldwuchses an der Westküste Grönlands zur Tertiär- und Kreidezeit konnte sich eine Vergletscherung der höheren Teile dieses Landes wohl verbinden. Es läßt sich weder beweisen noch widerlegen, daß man unter dem zentralen Teile des grönländischen Inlandeises nicht pflanzenführende Mergel und Tone, sondern Grundmoränen der Kreide- und Tertiärzeit träfe.

Insoweit die paläozoischen Eiszeiten als Gebirgsvergletscherungen deutbar sind, die ihre Zungen in Gegenden mit reicher Vegetation vorschoben, würde durch die eben vorgetragene Auffassung der Unterschied zwischen Kälte- und Wärmeperioden des ihm zugeschriebenen Charakters als eines schroffen klimatischen Gegensatzes beraubt. Er erschiene dann nur als morphologisch bedingte Verschiedenheit in der zonalen Erstreckung desselben mildfeuchten Klimas, des jetzigen Klimas der mittleren Südbreiten.

Gestattete die Land- und Meeresverteilung einen sehr kräftigen Zustrom von lauem Wasser zur Arktis, so rückten üppiger Waldwuchs und Gebirgsgletscherbildung bis über den Polarkreis hinauf; schloß sich eine Wasserheizung der hohen Breiten ganz aus, so erwuchs diesen eine Inlandeisbedeckung und schob sich das westpatagonische Klima gegen den Wendekreis vor. Es hieße der Klimageschichte Gewalt antun, wollte man sie in dieses Entwicklungsschema zwingen. Soviel ist aber sicher, daß der Unterschied zwischen Kälte- und Wärmeperioden sehr überschätzt wird. Fände man an unserem Südalpenrande einen schwarzen Tonschiefer mit Baumfarnabdrücken, so schloße man sogleich auf ein früheres tropisches Klima; träfe man ebendort als

Moränen deutbare Blockschichten, würde die Diagnose auf eine alte Eiszeit gestellt und doch wären es zwei Ablagerungen, die sich beide gleichzeitig und benachbart in demselben Klima und noch dazu bei dem heutigen Solarklima hätten bilden können.

---

## Ordentliche Generalversammlung

am 5. April 1922.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

---

### Bericht des Präsidenten Hofrat A. Handlirsch.

Wenn wir auf das abgelaufene Vereinsjahr zurückblicken, so gewinnen wir den Eindruck, es sei ein Jahr des Kampfes gewesen. Des Kampfes gegen die zahllosen kleinen und großen Widerstände, die sich leider noch immer einer normalen ungehemmten Entfaltung und sogar einer bescheidenen Weiterführung unseres Vereinslebens entgegenstellen. Und gering ist die Aussicht auf eine in nächster Zukunft zu erwartende Besserung dieser traurigen Verhältnisse, unter denen unser gesamtes Leben so schwer leidet. Sie werden aus den Berichten der Funktionäre entnehmen, inwiefern es gelungen ist, den Betrieb ohne allzugroße Einschränkungen fortzuführen; Sie werden aus den Berichten aber kaum ersehen, um wie viel mehr Mühe und Kraft jetzt von Seite der Funktionäre aufgewendet werden muß als in Zeiten leichten Verkehrs und geheizter Lokale, in den Zeiten, die es uns noch ermöglichten, viele Arbeiten durch bezahlte Hilfskräfte besorgen zu lassen. Daß so manches in unserer Wirtschaft nicht reibungs- und klaglos vor sich ging, ist demnach nur selbstverständlich. Die geehrten Mitglieder mögen um so mehr geneigt sein, den Mantel der Nächstenliebe über eventuell vorgekommene kleine Versäumnisse oder Fehler zu breiten, als sicher in keinem Falle eine üble Absicht eines Funktionärs vorliegt.

Wir wollen den Mut nicht sinken lassen und tapfer weiter kämpfen. Wir wollen trachten, unser Schiff über die bösen Klippen hinauszuführen, bis wir wieder in ruhigem Wasser segeln. Bis dahin bedarf es allerdings einmütigen Zusammenwirkens der Funktionäre und Mitglieder.

Aus dem Berichte des Rechnungsführers werden Sie entnehmen, daß im Jahre 1921 Ausgaben und Einnahmen sich noch so ziemlich

die Wage halten. Ich bitte, darauf keine überschwenglichen Hoffnungen zu bauen, denn ein derartiges Gleichgewicht wird im Jahre 1922, in dem wir an jede Zahl der Ausgaben wieder eine oder vielleicht gar zwei Nullen hängen müssen, nur schwer herzustellen sein, und nur dann, wenn wir uns fortan in bezug auf die Ausgaben die möglichste Beschränkung auferlegen und in bezug auf die Steigerung der Einnahmen alles Menschenmögliche tun.

Der Stand der Mitglieder ist ziemlich unverändert geblieben, obwohl uns auch im abgelaufenen Vereinsjahre der Tod eine Reihe von Mitgliedern entriß, und zwar: Dr. Ruggero de Cobelli, Rovereto; Prof. Dr. Friedr. Czapek, Leipzig; Generalkonsul Dr. Fr. Deitl, Wien; Hauptmann i. R. Johann Hirschke, Wien; Dr. Franz Ostermeyer, Wien (Ehrenmitglied); Prof. Dr. Rud. Pöch, Wien; Geh.-R. Prof. Dr. Fr. Eilh. Schulze, Berlin (Ehrenmitglied); Prof. Dr. Tycho Tullberg, Upsala (Ehrenmitglied). Schon früher starben, ohne daß wir ihren Tod erfahren haben: Prof. P. Erich Brandis, Travnik (Bosnien); Emil Habl, Wien; Hofr. J. Konta, Wien; Prof. Dr. Wladimir Salensky, Petersburg (Ehrenmitglied); Hofr. Dr. G. Stache, Wien.

### Bericht des Generalsekretärs Dr. H. Neumayer.

Die Zahl der Mitglieder betrug zu Ende des Jahres 1921: 809 (also um 70 mehr als Ende 1920), davon 36 Ehrenmitglieder, 36 lebenslängliche und 35 unterstützende, sowie 34 „korporative“ Mitglieder, d. i. also Vereine und öffentliche Anstalten. — Todesfälle sind im ganzen 13 bekanntgeworden; ausgetreten sind 2, beigetreten 82 Personen. — Eine neue Sektion, und zwar für angewandte Biologie, wurde gegründet. — Die Veranstaltungen der Gesellschaft drücken sich in folgenden Zahlen aus: Allgemeine Versammlungen 11 (darunter 2 Generalversammlungen); Sektion für Zoologie 8, Sekt. f. Lepidopterologie 6, Sekt. f. Paläontologie und Abstammungslehre 6 Versammlungen, sowie ein Ausflug, Sekt. f. Botanik 12 Versammlungen und ein Ausflug, Sekt. f. Kryptogamen- und Protozoenkunde 8 Versammlungen und 10 Ausflüge, Sekt. f. angewandte Biologie 7 Versammlungen und 2 Besichtigungen. — Die Zahl der Herbarpflanzen hat in diesem Jahre keine wesentliche Zunahme erfahren. — Eine Verteilung von Lehrmitteln konnte leider mangels der hiezu erforderlichen Mittel in diesem Jahre nicht durchgeführt werden. — Hinsichtlich der Tätigkeit der Kommission für Naturschutz sei vor allem mitgeteilt, daß im Juni ein wohlgelungener Ausflug an unsere



Reservation in Lasseo stattfand. Im übrigen haben unsere Pachtverhältnisse bezüglich unserer Reservationen keinerlei Änderung erfahren. — Dank einer Subvention des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft konnte Prof. Dr. F. Vierhapper im vergangenen Sommer die pflanzengeographische Aufnahme des Lungaus vollenden, und zwar durch Begehung des Quellgrabens der Mur und der restlichen Teile des Moritzen- und Rotgüldengebietes. Hierbei zeigte sich wieder der deutliche Gegensatz zwischen der armen Vegetation des Zentralneises und der reichen der kalkhaltigen Gesteine; zahlreiche neue Standorte konnten festgestellt werden.

### Bericht des Redakteurs Dr. V. Pietschmann.

Die Drucktätigkeit unserer Gesellschaft hat sich im heurigen Vereinsjahre trotz der rasch immer schlechter werdenden Verhältnisse so ziemlich auf gleicher Höhe halten können wie vorher, obwohl infolge verschiedener Umstände mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden waren. So wurde z. B. der Erledigung des Bandes 1920 unserer „Verhandlungen“ durch die Tatsache, daß die Druckerei Holzhausen längere Zeit hindurch große Aufträge für ausländische Rechnung auszuführen hatte, beträchtlich hinausgeschoben und dieser Band konnte erst in der zweiten Hälfte des verflossenen Jahres erscheinen. Er hat den altgewohnten Umfang von 44 Druckbogen und enthält nebst den Sektionsberichten 10 selbständige zoologische und 3 botanische Arbeiten.

Über Ausschlußbeschluß wurde der Jahrgang 1921, der jetzt abgeschlossen wird, viel kleiner gehalten. Er umfaßt nur 13 Druckbogen. Die ins Ungeheuerliche gestiegenen Herstellungskosten lassen eben eine größere Leistung nicht zu.

Was die „Abhandlungen“ betrifft, so ist in der Zeit seit der letzten Generalversammlung der Druck zweier große Werke, der großen Monographie Beckers über die nearktischen Dolichopodiden und die pflanzengeographische Arbeit von Benz über die Vegetationsverhältnisse der Lavanttaler Alpen, zu Ende geführt worden und beide Veröffentlichungen werden hoffentlich in Bälde erscheinen, die eine als Heft XIII/1, die andere als Heft XIII/2 in der Reihe unserer „Abhandlungen“. Wenn dazu gerechnet wird, daß von dem Werke Knolls „Insekten und Blumen“, das den XII. Band bildet, das erste Heft gleichfalls bereits vollendet ist, so sind die diesbezüglichen Leistungen der Gesellschaft gewiß als sehr bedeutende zu bezeichnen.

Die über alle Erwartungen hinaus ins Riesenhafte angeschwollenen Preissteigerungen der letzten Monate haben die für diese Arbeiten angesetzten Herstellungskosten freilich um ein Vielfaches überschritten. So war z. B. die Arbeit Beckers auf etwa 60.000 K veranschlagt gewesen, die nahezu zur Gänze durch einen Beitrag des Verfassers gedeckt erschienen. Im Verlaufe des Druckes haben sich die Preise derart geändert, daß der Druck dieses Werkes nunmehr die Summe von etwa einer Million Kronen kostet.

Wir werden in der nächsten Zeit daher leider unsere Veröffentlichungstätigkeit unter dem Druck dieser furchtbar ungünstigen Verhältnisse einschränken müssen. Ich gebe aber der Hoffnung Ausdruck, daß es durch eine ähnliche Unterstützung von Seiten wissenschaftlicher Kreise des Auslandes, wie wir sie bereits in den letzten Jahren zu verzeichnen gehabt hatten und nicht zum kleinsten Teil durch den Vertrieb der nun fertiggestellten Werke doch wieder möglich sein wird, nach Überwindung dieser Schwierigkeiten neuerlich unsere vornehmste Aufgabe, die Publikationstätigkeit, in dem altgewohnten stattlichen Umfange wieder fortsetzen zu können.

#### **Bericht des Rechnungsführers Insp. Fr. Heikertinger.<sup>1)</sup>**

Für die Übermittlung einer Spende von 40.000 K ist die Gesellschaft der Emergency Society in Aid of European Science and Art zu Dank verpflichtet; dieselbe wurde zur teilweisen Deckung der Druckkosten der Arbeit über die Vegetationsverhältnisse der Lavanttaler Alpen von R. Benz verwendet. Weiter erhielten wir eine Spende des Bankhauses S. u. M. Reitzes (Wien) von 3000 K sowie eine anonyme Spende von 2000 K. — Höhere Mitgliedsbeiträge zahlten u. a.: 1. Jahresbeiträge: Prof. Dr. J. F. van Bemmelen, Groningen: 4855 K; Oberlehrer Dr. Daniel Geyer, Stuttgart: 1250 K; Apotheker E. Khok, Wien: 1000 K; Dr. A. v. Schultheß-Schindler, Zürich: 3400 K; Erich Wasmann, Aachen: 1926 K; 2. Lebenslängliche Mitgliedsbeiträge: Ch. Lacaita, Selham, Petworth (Sussex): 15 Pf. St.; Longinos Navas, Saragossa: 1090 K; N. Ch. Rothschild, London: 20 Pf. St.; Conte Emilio Turati, Mailand: 11.250 K. — Allen sei der Dank der Gesellschaft zum Ausdrucke gebracht. Schließlich sei auch an dieser Stelle erwähnt, daß wir Dr. Th. Becker (Liegnitz) für einen Druckkostenbeitrag von 4000 M. zu Dank verpflichtet sind.

<sup>1)</sup> In Vertretung des Unwohlseins halber nicht erschienenen Insp. Heikertinger erstattet durch Direktor K. Ronniger.

**Einnahmen im Jahre 1921:**

Mitgliedsbeiträge mit Einschluß der Mehrzahlungen und Spenden . . . . .	K 262.784
Subventionen:	
Bundesministerium für Inneres und Unterricht zur Förderung der Vereinszwecke . . . . .	„ 4.950
Bundesministerium für Inneres und Unterricht für Lehrmittelverteilung . . . . .	„ 10.000
Bundesministerium für Inneres und Unterricht als Druckkostenbeitrag für eine pflanzengeo- graphische Arbeit von Benz . . . . .	„ 3.000
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft für pflanzengeographische Aufnahmen . . . . .	„ 4.950
Bundessministerium für Inneres und Unterricht für den Druck der „Abhandlungen“ . . . . .	„ 7.920
Akademie der Wissenschaften als Druckkosten- beitrag für eine pflanzengeographische Arbeit von Benz . . . . .	„ 2.000
Gemeinde Wien . . . . .	„ 2.500
Vergütung für die Naturalwohnung im Landhause . . . . .	„ 5.000
Erträgnis des Hauses Wien, XIV., Reichsapfelgasse 39 (Vermächtnis Müllner) . . . . .	„ 2.216
Erträgnis der Wertpapiere und Kapitalszinsen . . . . .	„ 14.316
Verkauf von Druckschriften . . . . .	„ 253.925
Verkauf eines Gemäldes . . . . .	„ 26.060
Vermietung des Vortragssaales . . . . .	„ 2.050
Verschiedene Einnahmen . . . . .	„ 983
Summe der Einnahmen . . . . .	K 602.654

**Ausgaben im Jahre 1921:**

Gehalte, Löhne, Remunerationen, Krankenkassenbei- träge usw. . . . .	K 12.565
Allgemeine Regie, Kanzleierfordernisse, Beheizung, Be- leuchtung, verschiedene Spesen usw. . . . .	„ 33.195
Portoauslagen . . . . .	„ 30.118
Schuldzinsen . . . . .	„ 5.493
Herausgabe der Druckschriften („Verhandlungen“ und „Abhandlungen“) . . . . .	„ 357.987
Transport . . . . .	K 439.358

	Transport . . . . .	K 439.358
Bibliotheksausgaben . . . . .	„	11.055
Vorarbeiten zur pflanzengeographischen Karte Österreichs	„	4.950
Reparaturen des Hauses in der Reichsapfelgasse . . . . .	„	94.010
Anerkennungszins für 10 Jahre an die staatliche Gebäudeverwaltung für das Gesellschaftslokal . . . . .	„	1.000
Naturschutzzwecke . . . . .	„	665
	Summe der Ausgaben . . . . .	K 551.038

Die Rechnungsrevisoren Direktor K. Ronniger und Landesgerichtsrat K. Aust haben die Kassengebarung geprüft und in Ordnung befunden.

### Bericht des Bibliothekars Prof. Dr. F. Werner.<sup>1)</sup>

Das verflossene Jahr brachte fast noch eine größere Zahl von Eingängen für unsere Bibliothek als das Jahr 1920. Insbesondere war der Zustrom von Zeitschriften aus den Vereinigten Staaten Nordamerikas sehr bedeutend; aber auch der Schriftentausch mit England, Frankreich und Italien dürfte in absehbarer Zeit zur Gänze wieder hergestellt sein. Nur mit Belgien und Kanada haben wir (abgesehen von anderen kleineren Staaten) noch keinen Tauschverkehr.

Die Eingänge verteilen sich wie folgt: 1. Zeitschriften. Durch Kauf erworben: 16 Nummern in 185 Heften; durch Tausch: 305 Nummern in 2045 Bänden, bzw. Heften. 2. Einzelwerke und Sonderabdrücke, u. zw. als Geschenke: 73 Nummern in 78 Bänden oder Heften. — Unter den Spendern ist die Bibliothek namentlich Frau Hofrätin Mauczka für 21 Werke aus der Verlassenschaft nach Hofrat Mauczka, ferner Hofrat Heller (Dresden) und Prof. J. Bornmüller (Weimar) für zahlreiche Sonderabdrücke zu Dank verpflichtet. — Entlehnt wurden aus der Bibliothek von 55 Mitgliedern insgesamt 428 Bände. — Infolge unserer ungünstigen Finanzverhältnisse konnten für die Bibliothek nur 11.055 K verausgabt werden, durchwegs nur für den Bezug von unentbehrlich-wichtigen Zeitschriften; für den Ankauf von Büchern sowie für Buchbinderarbeiten konnte kein Betrag erübrigt werden.

\* \* \*

<sup>1)</sup> In Vertretung des Unwohlseins halber nicht erschienenen Prof. Dr. F. Werner erstattet durch Prof. Dr. K. Schnarf.

Nach Erstattung vorstehender Berichte wird dem Ausschuß das Absolutorium erteilt.

Sodann werden zu Rechnungsrevisoren für das Berichtsjahr 1922 über Vorschlag des Ausschusses Landesgerichtsrat K. Aust und Direktor K. Ronniger (durch Beifallskundgebung) neuerlich gewählt.

Hernach werden auf Antrag des Ausschusses folgende Herren (durch Beifallskundgebung) zu Ehrenmitgliedern ernannt:

Regierungsrat Otmar Reiser (früher Sarajevo, jetzt Wien), Prof. Dr. Hjalmar Théel (Stockholm).

Hierauf brachte der Generalsekretär den Beitritt folgender, durch den Ausschuß vorgeschlagenen, neuen ordentlichen Mitglieder zur Kenntnis:

Das Obergymnasium der Benediktiner in Kremsmünster; Josef Albrecht, Fachlehrer, Wien, V., Schönbrunnerstr. 70; Dr. Olga Beck, Assistentin an der Lehrkanzel für Phytopathologie der Hochschule für Bodenkultur, Wien, XVIII.; Dr. Josef Buchegger, Professor am Bundesgymnasium in Feldkirch (Vorarlberg); Dr. Nora Feichtinger, Wien, XIX./5., Kasgraben 19, Gartenbauschule; Dr. Emma Fischer, Professor, Wien, III./2., Salmg. 2.; Dr. Paul Gottlieb-Tannenhain, Professor, Klagenfurt, Gymnasium; Rudolf Höller, Fachlehrer, Wiener-Neustadt, Purgleitnerg. 32; Dr. Frieda Hoke, Professor, Wien, XVIII., Michaelerstr. 16; Dr. René Jeannel, Direktor des Institut de Spéologie, Professor an der Universität in Klausenburg (Cluj); Hugo Jellinek, Bankier, Wien, XIX., Peter-Jordanstr. 6; Dr. Leo Kaspar, Wien, III., Barichg. 29; Gustav Kuchta, Oberst i. R., Wien, III., Weyrg. 6; Dr. René de Litardière, Laboratoire de botanique de la faculté des sciences, Lille, 14 rue Malus (Frankreich); Dr. Helene Marchet, Mittelschullehrerin, Wien, III./1., Wasserg. 26; Heinrich Pabisch, Direktor, Professor, Wien, VI., Corneliussg. 6; Karl Räth, Bildhauer, Wien, V., Reinprechtsdorferstr. 18/I; Emil Raschkes, Prokurist, Wien, VI., Linke Wienzeile 142; Dr. Otto Watzl, Wien, XIII./2., Penzingerstr. 46 (früher unterstützendes Mitglied); Dr. Fritz Wettstein, Assistent am Kaiser-Wilhelms-Institut f. Biologie, Berlin-Dahlem (früher unterstützendes Mitglied); Dr. Felix Widder, Assistent am Institut für systematische Botanik der Universität Graz; Dr. H. Zillig, Leiter der Zweigstelle Trier a. d. Mosel der Biologischen Reichsanstalt für Forst- und Landwirtschaft; Franz Zimmer, Ingenieur, Wien, XV., Gasg. 1; Otto Zohner, Optiker, Wien, XIII., Dreyhausenstr. 20.

Zum Schlusse hielt Privatdoz. Dr. F. Knoll einen durch Vorführung von Projektionspräparaten sowie durch Lichtbilder erläuterten Vortrag unter dem Titel: „Blumenform und Blumenzeichnung in ihrer Wirkung auf die Schmetterlinge. Ergebnisse neuer Versuche“. All das in diesem Vortrage Mitgeteilte findet man ausführlich dargestellt in: „Insekten und Blumen. Experimentelle Arbeiten zur Vertiefung unserer Kenntnisse über die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Tieren. III. Lichtsinn und Blumenbesuch des Falters von *Macroglossum stellatarum*“. (Mit 3 Tafeln, 30 Textfiguren und 4 Papierproben.) [„Abhandlungen“ der Zoolog.-Botan. Gesellsch., Bd. XII, Heft 2.]

---

## Außerordentliche allgemeine Versammlung

am 6. April 1922.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

---

Vom Vorsitzenden aufs herzlichste begrüßt, sprach Doz. Dr. Gertrud Woker (Bern) über „Probleme aus den Gebieten der Fermentchemie und der Sekretbildung“ vor zahlreichen Mitgliedern und Gästen.

---

## Allgemeine Versammlung

am 24. Mai 1922.

(Im Hörsaal II des Elektrotechnischen Instituts.)

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

---

Dr. H. Handel-Mazzetti hielt unter Vorführung von Lichtbildern (darunter Autochromen), erläutert durch Vorweisung von Belegexemplaren von zahlreichen neuentdeckten Pflanzenarten, den zweiten Vortrag über seine Forschungsreise in China unter dem Titel: „Naturbilder aus China. II. Das Hochland von Yünnan und Südwest-Setschwan“.

Vom 2. bis 4. Juni 1922 fand ein **Ausflug ins Serpentin-  
gebiet des Burgenlandes**<sup>1)</sup> statt. Hinsichtlich der diesbezüglichen

---

<sup>1)</sup> Herrn Direktor J. Neuhold aus Hochnenkirchen verdanken die Teilnehmer ortskundige Führung.

botanischen Ergebnisse siehe die Berichte Dr. H. Neumayers in der Sitzung vom 23. VI. 1922 [p. (165) f. dieses Bandes der „Verhandlungen“] sowie H. Neumayer, „Floristisches aus den Nordost-Alpen und deren Vorlande, I“ in Bd. 73 (Jahrg. 1923).

---

## Mendel-Feier

am 7. Juni 1922.

(Im Hörsaal I des Elektrotechnischen Instituts.)

Vorsitzender: **Prof. Dr. Th. Pintner.**

---

Anlässlich der 100. Wiederkehr des Geburtstages des Begründers der modernen Vererbungslehre Gregor Mendel (geb. Heinzendorf im ehemaligen Österreichisch-Schlesien im Jahre 1822) fand eine feierliche Allgemeine Versammlung der Gesellschaft statt. Der Vorsitzende hatte die Ehre unter den zahlreich erschienenen Mitgliedern und Gästen begrüßen zu dürfen: Herrn Sektionschef Dr. K. Kelle für das Bundesministerium für Inneres und Unterricht, Unterrichtsamt; Herr Sektionschef H. Heger für das Volksernährungsamt; Herrn Regierungsrat Dr. A. Bretschneider für das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft; Herrn Sektionschef K. Helly für das Volksgesundheitsamt; als Vertreter des Bürgermeisters der Bundeshauptstadt Wien, welcher ein Entschuldigungsschreiben einsandte, den amtsführenden Herrn Stadtrat Prof. Dr. J. Tandler; Herrn Hofrat Prof. Dr. R. Wettstein für die Akademie der Wissenschaften; Herrn Rektor Prof. Dr. G. Riehl für die Universität; Herrn Rektor Prof. Dr. R. Fischer für die Hochschule für Bodenkultur; Herrn Direktor Hofrat Prof. Dr. L. Lorenz-Liburnau für das Naturhistorische Staatsmuseum; Herrn Hofrat Prof. Dr. A. Eiselsberg für die Gesellschaft der Ärzte. — Das Komitee für die Brünnener Mendel-Feier sandte ein Begrüßungstelegramm.

Den Festvortrag hielt Prof. Dr. Erich Tschermak-Seysenegg; nach einer Schilderung des Lebenslaufes dieses Forschers folgte eine Darstellung seiner Lehre sowie der Anwendung dieser Lehre auf Wissenschaft und Praxis. — Eine Ausstellung von Erinnerungen an Mendels Leben und Forschen fand reges Interesse der Anwesenden.

---

Anlässlich der diesmal in Wien stattfindenden Tagung der **Deutschen Botanischen Gesellschaft** und der **Deutschen Gesellschaft für Vererbungswissenschaft** veranstaltete die Zoologisch-Botanische Gesellschaft einen insbesondere auch von den auswärtigen Mitgliedern der beiden deutschen Gesellschaften überaus zahlreich besuchten Begrüßungsabend im Gasthause „zum silbernen Brunnen“ am 24. September 1922.

## Allgemeine Versammlung

am 8. November 1922.

(Im Hörsaal II des Elektrotechnischen Instituts.)

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

Der Generalsekretär brachte den Beitritt der folgenden, durch den Ausschuß vorgeschlagenen neuen Mitglieder zur Kenntnis: 1. Ordentliche Mitglieder: Zoologische Abteilung des Badischen Naturalienkabinetts in Karlsruhe; Herpetologische Station in Olmütz, Havlíčekg. 20; Bibliothek der Hochschule für Bodenkultur, Wien; Verein für Landeskunde in Niederösterreich, Zweigstelle Lilienfeld; Dr. Augusto Béguinot, Universitätsprofessor, Direktor des Botanischen Gartens in Sassari, Italien; W. Behrends, Changsha, Hunan-Prov., China; Dr. Egon Bersa, Assistent am Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Graz, Schubertstr. 53; Dr. Carlos Bruch, Professor, La Plata (Argentinien), Calle 1, 1273; Leo Demel-Elswehr, Ministerialsekretär im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien, I., Liebigg. 5; Dr. Richard Doht, Preßburg, Dynamitfabrik; Josef Edlinger, Tarifeur, Wien, III./1., Münzg. 3, I./13; Egon Fenz, stud. gymn., Wien, I., Freyung 6; Franz Gruber, Wien, III./3., Rennweg 12a, Staatsdruckerei; Dr. Anton Heimerl, Professor, Wien, XIII./2., Hadikg. 34 (wieder eingetreten); K. Heinrichsohn, Changsha, Hunan-Prov., China; Dr. Hans Hruby, Brünn, Neu-Leskau 303; Josef Jnsam, Gutsbesitzer, St. Ulrich in Gröden, Südtirol; Dr. Olga Janowitz, Professor, Wien, VIII., Sanettystr. 4; Karl Jordan, Fachlehrer, Wien, XII., Längenfeldg. 52; Oskar Kaiser, Ingenieur, Wien, VI., Theobaldg. 10; Dagmar Koráb-Mühlström, Wien, IV., Starhembergg. 1a; Rudolf Krätschmer, Wien, III./3., Rennweg 12a, Staatsdruckerei; Ingenieur Josef Kuderna, Kunsthändler, Wien, III., Reisnerstr. 16; Josef Kurl, Fachlehrer, Wien, IV./1.,



Gußhausstr. 25; Dr. Ernst Mayerhofer, Universitätsdozent, Assistent a. d. Universitäts-Kinderklinik, Wien, IX., Lazarettg. 14; Walter Mosauer, stud. gymn., Wien, IV., Frankenbergg. 7; Dr. Gustav Neander, Arzt, Stockholm; Dr. Hugo Neumann, Wien, XIII./4., Gruschapl. 5, I./8; Dr. F. Odhner, Professor, Stockholm, Riksmuseum; Dr. C. van Overeem, Weesp (Holland), Mykologisches Museum; Dr. Bogumił Pawłowsky, Assistent am Botanischen Garten der Jagellonischen Universität in Krakau, Lubicz 46; Dr. Otto Prelinger, Wien, III., Schwalbeng. 10 (wieder eingetreten); Gustav Rabelbauer, Inspektor bei der Postsparkassa, Wien, III./4., Fasang. 53; E. Radke, Sekretär des Deutschen Konsulats in Changsha, Hunan-Prov., China; Rechtsanwalt Dr. Günther Rodler, Präsident des Österreichischen Reichsvereines für Bienenzucht, Wien, I., Helferstorferstr. 5; Dr. Rudolf Scharfetter, Universitätsprofessor, Graz, II. Bundes-Realschule; Dr. Josef Scheiderbauer, Wien, XVII., Dornbacherstr. 116; Adolf Schopf, Bürgerschuldirektor, Wien, III./1., Streicherg. 5; Dr. J. Schulze, Deutscher Konsul in Changsha, Hunan-Prov., China; Dr. Franz Sieß, Oberbezirksarzt, Wien, XVI., Feßtg. 4; Hermann Spandl, cand. phil., Klosterneuburg, Lothringerstr. 10; Dr. Helene Sporer, Fachlehrerin, Wien, V., Gasserg. 18 (früher unterstützendes Mitglied); Karl Spritzer, cand. phil., Wien, VIII., Bennog. 30/20; Dr. Margarete Streicher, Professor, Wien, XVIII./4., Wurzingerg. 8; Dr. Paul Tratz, Leiter der Ornithologischen Station in Hellbrunn bei Salzburg; Karl Vogel, Oberst d. R., Wien, XIII./5., Auhofstr. 223; Dr. Franz Josef Weiß, Wien, II., Tabörstr. 8/4; A. Wolf, Changsha, Hunan-Prov., China; 2. Unterstützende Mitglieder: Dr. Marie Storch, Universitätsdozentensgattin, Wien, XVIII./3., Gentzg. 40—42; Hedwig Vierhapper, Universitätsprofessorsgattin, Wien, III./4., Fasang. 38; Eleonore Wettstein-Westersheim, Wien, III./1., Stanislausg. 4; Wolfgang Wettstein-Westersheim, stud. agr., Wien, III./3., Rennweg 14.

Hierauf hielt Dr. H. Handel-Mazzetti den dritten Vortrag über seine Forschungsreise in China, erläutert durch prachtvolle Lichtbilder (darunter Autochrome) und Vorweisung von Herbarpflanzen, und zwar unter dem Titel: „Naturbilder aus China. III. Die Hochgebirge von Nordwest-Yünnan und des tibetisch-birmanischen Grenzgebietes“.

# Bericht der Sektion für Botanik.

Versammlung am 23. Juni 1922.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Zunächst sprach unter Vorweisung von Karten, Tabellen und Herbarpflanzen **Privatdozent Dr. W. Himmelbaur:**

## „Über die Grenze des pannonischen Florenegebietes bei Znaim und Retz“.

Die kartographische Aufnahme des Gebietes um Znaim und Retz geschah in Gemeinschaft mit dem Primarius des Znaimer städtischen Krankenhauses, Dr. Emil Stumme, in den Jahren 1914 bis 1918.

Es war die Frage zu untersuchen, welche Bedingungen die Grenze des pannonischen und mitteleuropäischen Florenegebietes in dieser Gegend beeinflussen.

Klimatologisch läßt sich vom böhmisch-mährischen Bergland bis in die Ebene des Thayabeckens hinein eine langsame, aber stetige Änderung aller jener Faktoren feststellen, die die Vegetation beeinflussen. Die Mitteltemperatur des Jahres beträgt im Bergland (Neu-Serowitz)  $6.7^{\circ}$ , in Znaim  $8.6^{\circ}$ ; die jährlichen Niederschläge sinken von 565 mm in Serowitz auf 500 mm (Znaim) und 460 mm (Retz, Joslowitz); die Trockenheitsperioden im Bergland betragen im April 10.5 Tage, im Mai 6.4 Tage usw., im Flachland (Lechwitz) entsprechend 14.7 und 8.2 Tage usw. bei einem vieljährigen Durchschnitt; die Regenperioden sind dafür im Bergland etwas größer als in der Ebene. Solche und ähnliche Daten machen den steppenähnlichen Charakter des Thayabodens und die Ausklänge ozeanischen Klimas im Bergland verständlich.

Geologisch ist einerseits der Tertiärmeerboden, andererseits das kristallinische böhmische-mährische Massiv im Gebiet vertreten. Auf dem alten Tertiärmeerboden des Thayabeckens ist ein überwiegendes Auftreten pannonischer, bzw. thermophiler Florenelemente festzustellen. Dort, wo menschliche Tätigkeit seit prähistorischen Tagen bis in die jüngste Zeit hinein den mitteleuropäischen Wald rodete, gehen auch auf die kristallinen Gesteine des böhmisch-mährischen Massivs pannonische Vereine (zum Teil als Kampfvereine) über. Doch kann

man im allgemeinen sagen, daß die Hauptmenge der pannonischen Flora (und auch der Weinbau) dem Löß folgt.

Der allmähliche Klimaübergang, die Tatsachen der historischen Geologie und schließlich der ehemaligen Pflanzenwanderungen aus dem ungarischen Teil des pannonischen Tieflands bestimmen nun den Zusammenstoß der geschlossenen mitteleuropäischen Pflanzenmasse und der südöstlichen Elemente in sichtlicher Weise. Unter diesen Einflüssen bilden sich neben den mitteleuropäischen, ihren Boden verteidigenden Pflanzenvereinen der Föhrenwälder und der *Calluna*-Heide eigene Kampfvereine der mitteleuropäischen Vorhölzer aus, die das langsame, aber zähe Vordrängen der pannonischen Trift mit ihrem Gefolge (Felsstellen, Vorhölzer) aushalten müssen. Dadurch schiebt sich zwischen das geschlossene mitteleuropäische und das pannonische Florengebiet eine Kampfzone, die, in ihrer artenreichen Gesamtheit betrachtet, eine starke Mischung mitteleuropäischer Elemente mit pannonischen, bzw. thermophilen aufweist. Örtlich sind die Vorstöße natürlich stark beeinflußt; die Grenzen zwischen pannonischen und mitteleuropäischen Bodenflecken sind jedoch scharfe. Eine Schwierigkeit, pflanzengeographische Zählungen im Sinne der nordischen Floristen durchzuführen, liegt — abgesehen vom Artenreichtum — darin, daß wir es in unseren Gebieten hauptsächlich mit Teilassoziationen zu tun haben, die man in vielen Fällen erst zu physiognomischen Bestandestypen zusammengeschlossen sich abstrakt vorstellen muß.

Daß die „Hercynia“ Drudes noch zum größeren Teil aufgeböten erscheint, zeigt sich darin, daß von den 6 Coniferen, 54 Pteridophyten, 366 Monocotyledonen und 1138 Dicotyledonen Drudes im Gebiete noch 5 Coniferen, 22 Pteridophyten, 208 Monocotyledonen und 784 Dicotyledonen erscheinen (1019 Pflanzen unter den bis jetzt bekannten 1236 des Gebietes). Den Grenzkampf übernehmen auf pannonischer Seite 216 Pflanzen, das sind rund 18% aller bodenständigen Gewächse. In anderen Grenzgebieten (Niederösterreich und noch weiter südlich um Görz und Tolmein) sind nach Beck die Zahlenverhältnisse ähnlich. Von der Gesamtmasse aller Arten sind dort 16%, bzw. 23% und 19% südöstlicher Elemente im Vordringen befindlich. Bei aller unbedingt nötigen Kritik dieser Zahlen zeigt sich doch, daß in unseren Gegenden nur ein Teil südöstlicher Elemente lebt und daß die Grenzgebiete speziell in Niederösterreich und Mähren der Hauptsache nach mitteleuropäisch sind. Die „pannonischen“ floristischen Erscheinungen sind nur die ersten (oder letzten) Anklänge an das ausgesprochene „Pannonicum“ Ungarns und an das typische „Ponticum“ Südrußlands.

Die Hygro- und Hydrophytenvereine sind im Flachland an den Rändern stärker mit pannonischen und thermophilen Elementen durchsetzt, aber sonst im Thayaboden und in den Tälern und Ebenen des Berglandes fast gleich zusammengesetzt und spielen im Grenzkampf keine entscheidende Rolle.

Für Mähren neu sind: *Juncus sphaerocarpus* Nees: an einer tonigen Stelle in der Nähe des Judenfriedhofes bei Znaim links von der Straße nach Winau, und *Galium pedemontanum* All.: am Rande eines Gehölzes in der Nähe von Groß-Maispitz.

Eine eingehende Schilderung der Pflanzenvereine, eine Aufzählung der im Gebiet in Parkanlagen, Bauerngärten und an ähnlichen Orten gut gedeihenden fremden Zierpflanzen, dann eine Besprechung wichtigerer landwirtschaftlicher Kulturpflanzen, (Weinbau, durch A. Stummer bearbeitet; Obst- und Gemüsebau), endlich ein Beitrag Obornys (enthaltend seine Moos- und Flechtenfunde) ist in einer ausführlichen Niederschrift festgelegt.

Hieran schlossen sich Ausführungen von cand. med. E. Sulger Buel über die leichtere Auffindbarkeit von *Ophioglossum vulgatum*<sup>1)</sup> bei Beachtung von *Colchicum autumnale* als Leitpflanze.

Sodann sprach unter Vorweisung lebender Pflanzen Prof. Dr. F. Vierhapper über *Sedum Wettsteinii* Freyn (Öst. Bot. Ztsch., 1900, S. 404) und dessen Unterschiede von dem zunächst verwandten *S. acre* L.

Während ersteres nach Freyn nur auf dem Plateau des Schöckel bei Graz in 1400 m Meereshöhe vorkommt und schon 100 m tiefer von *S. acre* abgelöst wird, konnte Vortragender letzteres auf dem Schöckel überhaupt nicht finden und hält die von Freyn als solches angesprochene Pflanze für vollkommen identisch mit dessen *S. Wettsteinii* vom Gipfelplateau des genannten Berges. Den einzigen halbwegs durchgreifenden Unterschied zwischen *S. Wettsteinii* in dieser erweiterten Fassung und *S. acre*, wie es im Wiener Becken und auch vielfach anderwärts vorkommt, findet Vortragender in der Richtung der Stengelblätter, die bei *S. Wettsteinii* fast rechtwinkelig von der Achse abstehen, bei *S. acre* dagegen nach aufwärts gerichtet bis fast angedrückt sind. Bei ersterem sind überdies die Blätter im allgemeinen mehr zugespitzt, bei letzterem mehr abgerundet. Die Länge der Internodien zwischen den Stengelblättern und die Blütengröße, auf

<sup>1)</sup> Vgl. auch des Vortragenden diesbezügliche Mitteilungen in Bull. de la Soc. Bot. de Genève, compt. rend. des séances. 1919, p. (17) 17.

die Freyn das Hauptgewicht legt, hält Vortragender zu einer durchgreifenden Unterscheidung keineswegs für geeignet, da diese Merkmale innerhalb beider Sippen variieren. Während *S. Wettsteinii* von *S. boloniense* scharf getrennt ist, wird es mit *S. acre* durch Zwischenformen verbunden. Auf dem Schöckel kommt allem Anscheine nach nur *S. Wettsteinii*, im Wiener Becken nur *S. acre* vor. Im oberen Murtales, zumindest von Murau an aufwärts, findet sich *S. Wettsteinii* teils in mehr oder weniger typischer Ausbildung, teils in Annäherungsformen an *S. acre*, während dessen Typus zu fehlen scheint. Übergänge zwischen beiden Sippen treten auch im niederösterreichischen Waldviertel und in Zentraltirol auf. Aus Südschweden liegt *S. acre* in einer der des Wiener Beckens sehr nahekommenden Form vor. Vortragender schließt mit dem Wunsche, daß die Floristen von nun an diesen *Sedum*-Formen in der freien Natur besondere Beachtung schenken mögen.

Hierauf legte Privatdoz. Dr. E. Janchen neue Literatur vor. — Weiters berichtete Dr. H. Neumayer über den Verlauf eines Ausfluges der Gesellschaft ins Serpentinegebiet des Burgenlandes (2—4. VI. 1922). Auf Serpentin fand hiebei (außer dessen bekannten Charakterpflanzen) insbesondere das Vorkommen mehrerer Kalkpflanzen, im Schiefergebiete des Günsbachtals das Auftreten von Voralpenpflanzen in verhältnismäßig tiefen Lagen, auf der Südseite dieses Tales aber das weite Hinaufreichen von *Quercus Cerris* (in der Nähe massenhaft *Arnica montana*!) verdiente Beachtung. — Zuletzt wurde eine Pflanzenliste überreicht, betitelt:

### Floristisches aus Niederösterreich IV.

Von

Dr. Hans Neumayer.

Die vor drei Jahren auf Anregung Prof. Dr. F. Vierhappers begonnene Folge von Berichten über die floristische Erforschung Niederösterreichs wird hiemit nach den bisherigen Grundsätzen<sup>1)</sup> fortgesetzt.

*Lycopodium complanatum* L. u W: Witzelsberg bei Scheiblingkirchen (Hu); Ostseite des Hutwischberges oberhalb Wenigreith (Nh); *Equisetum hiemale* L. u W: Mannswörth (Re). *Ophioglossum vulgatum* L.

<sup>1)</sup> Abkürzungen wie in „Flora aus Niederösterreich III.“ in diesem Bd. 72 der „Verh.“, S. (60 f.); hiezu kommt: Nh: J. Neuhold, Re: Karl Rechinger Ve: Johann Vetter; T: Tschechoslowakische Republik.

uW: Schneeberg: Gahns (SB). *Pteris multifida* Poir. Wien: In einem verschlossenen Luftschachte des „Heldenplatzes“ (G 1921). *Blechnum Spicant* (L.) Smith uW: Zwischen Witzelsberg und Hafning (Hu); Hochneukirchen (Nh). *Asplenium adulterinum* Milde<sup>1)</sup> oW: Gurhofgraben bei Aggsbach (RW). *Dryopteris Robertiana* (Hoffm.) Christens. Wien: „Heldenplatz“, in einem vergitterten Luftschachte, mit *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (G). *Salvinia natans* L. uM: „Alte March“ zwischen Stillfried und Dürnkrut (H. Spandl 1922). *Taxus baccata* L. uW: Helenental bei Baden, oberhalb der Krainerhütte unmittelbar an der Schwechat zwei Bäume (H). *Salix*<sup>2)</sup> *cinerea* L. × *S. purpurea* L. uM: Drösing (Re 1901). *Salix cinerea* L. × *S. angustifolia* Wulf. uW: Vöslau (Re 1916). *S. grandifolia* Sér. × *Caprea* L. uW: Eng bei Reichenau (Re 1895). *Ficus Carica* L. Wien: Nächst Technik (1917) und „Sezession“ (1918); nicht angepflanzt, sondern zufällig aufgegangen; noch 1921 angetroffen (Re). *Loranthus europaeus* Jacq. T: Theimwald bei Feldsberg (Re). *Rumex*<sup>3)</sup> *crispus* L. × *R. odontocarpus* Sándor (= *R. cr.* × „*biformis*“) uM: Jedlersee (Re 1919), Zwerndorf (Re 1921). *R. crispus* L. × *R. maritimus* L. uM: Angern (Re 1921). *Rumex Hydrolypatham* Huds. uW: Mannswörth (Re). *R. pulcher* L. Wien-Schönbrunn (Re 1921). *R. conglomeratus* Murr. × *R. obtusiflorus* L. subsp. *silvester* (Lam.) Rech. uM: Zwerndorf (Re 1921). *R. conglomeratus* Murr. × *maritimus* L. uM: Stillfried (Re 1921). *R. thyrsiflorus* Fing. uM: Stillfried (Re); **var. *multilaceratus* K. Rechinger nov. var.**<sup>3)</sup> uW: Fischamend (Re). *Chenopodium*<sup>4)</sup> *leptophyllum* Nutt. Wien: Arsenal (Re 1920). *Atriplex hortense* L. uW: Mannswörth und uM: Ober-Weiden (Re 1920). *A. hastatum* L. × *A. patulum* L.<sup>5)</sup> uW: Mauer bei Wien (Re 1920). *Kochia Scoparia* L. Wien: Wieden, beim Gußhause in Menge (Re 1920). *Amarantus albus* L. uW: Mitterndorf bei Moosbrunn (Re 1921); Wien: Margaretengürtel (U. Ugolini 1922); Penzing (Re 1919); an der Stelle, wo früher der „Naschmarkt“ war (Re 1917—1920); bei der Karlskirche (Re 1920). *A. ascendens* Loisel.<sup>4)</sup> Wien: An der Stelle, wo früher der „Naschmarkt“ war (Re 1917). *A. retroflexus* L. var. *Delilei* (Richter et Loret) Thellung<sup>4)</sup> Wien: Bei der „Sezession“ (Re 1920). *Phytolacca decandra* L. Wien: Erdberg (Re 1900). *Gypsophila elegans* MB. uW: Beim Friedhofe von

1) Det. J. Dörfler.

2) Det. K. Rechinger.

3) Differt a typo foliis basi 2—3 plo dilaceratis.

4) Det. A. Thellung.

5) Rev. A. Thellung.

Moosbrunn (K. Heinrich 1895); uM: nächst dem Bahnhofe von Angern (St 1914). *Delphinium orientale* L. Wien: Karlsplatz (Re); uM: Gänserndorf (Re 1890). *Thlaspi alpestre* L. uW: Unterhalb Hochneukirchen am Wege bei Pichl (R). *Peltaria alliacea* L. uW: Am Leithauer bei Landegg nächst Pottendorf (Hu 1922). *Roripa islandica* (Oeder) Schinz et Thellung  $\times$  *R. silvestris* (L.) Bess. (= *R. palustris*  $\times$  *R. s.*) uW: Fischamend (Re 1921). *Arabidopsis Thaliana* (L.) Hayek Wien-Hütteldorf: Auf einer Gartenmauer zwischen Ziegelsteinen (G 1922). *Malcolmia africana* (L.) R. Br. Wien: An der Mauer des Zentralfriedhofes (J 1922). *Eruca sativa* (L.) Lam. uW: Laxenburg (M. Streicher ca. 1916). *Viola montana* L. uW: Zwischen Aspang und Zöbern (R). *Hibiscus Trionum* L. Wien, nächst dem Naturhistorischen Staatsmuseum (Re 1920). *Linum hirsutum* L. uM: Oberhollabrunn (Re 1898). *Geranium macrorrhizum* L. uW: Zwischen Berndorf (im Triestingtal) und der Ludwigshöhe; eingeschleppt oder aus Kulturen verwildert (Wölg. Wettstein 1922). *Impatiens parviflora* DC. uM: Donau-Auen bei Spillern (H. 1922); Wien<sup>1)</sup>: Belvederepark (H 1922). *Polygala vulgaris* L. subsp. *oxyptera* (Rchb.) Chod. uW: Hosien und Harmannsdorf bei Hochneukirchen (R). *Evonymus latifolia* (L.) Mill. uW: Gösing (V). *Sedum spurium* MB. uW: Steinwandklamm (J. Witasek 1898). *S. glaucum* WK. uW: Schneeberg: Unweit der „Knofelebene“ auf der Mauer der Plattform der „Hermannshütte“ (F. Leeder). *Rubus phoenicolasius* Maxim. uW: Nordseite des Leopoldsberges bei Wien (mehrere Sträucher!) (Re 1917). *Potentilla patula* W. K. var. *tenella* Tratt. uM: Enzersfeld bei Korneuburg (Christian Wimmer). *Rosa rubiginosa* L. uW: Gösing (V). *Sorbus domestica* L. uW: Ostfuß des Pfaffstättner Kogels oberhalb der Weingärten, ein Baum (B 1922). *S. austriaca* (Beck) Hedlund uW: Bei Pichl (N)<sup>2)</sup>, Hosien (R)<sup>2)</sup> und Hochneukirchen (Nh) nächst Aspang, auf kalkarmem Substrat; auf dem Kienberge bei Stuben (Nh) kommt *Sorbus Aria* L. vor. *S. torminalis* (L.) Cr. var. *perincisa* (Borb. et Fekete) Schndr. uW: Vöslau (Re). *Mespilus germanica* L.  $\times$  *Crataegus monogyna* Jacq. [= *Crataemespilus grandiflora* (Smith) Camus]<sup>3)</sup> uW: Kritzendorf in Hecken oberhalb der Fuchsgasse (Th. Fuchs u. A. Handlirsch 1920)<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> War schon 1889 im Wiener Botanischen Garten verwildert (Re).

<sup>2)</sup> Det. K. Ronniger.

<sup>3)</sup> Da die gleiche Hybride schon im Jahre 1906 von „Dr. Salzmann“ in einem Garten Kritzendorfs kultiviert vorgefunden wurde (Belege im Herb. Univ. Vind.), könnten die außerhalb der Kulturen angetroffenen Sträucher vielleicht Abkömmlinge dieser Kulturexemplare sein (N).

*Vicia striata* MB. Wien: Penzing (Re 1918). *Lathyrus Aphaca* L. Wien: Laaerberg und Penzing (Re). *Ononis Columnae* All. Ober-Weiden (Re). *Lotus corniculatus* L. var. *tenuifolius* L. uM: Bei Jedlersee und bei Pframa (Re). *Lupinus polyphyllus* Lindl. uW: Rosaliengebirge: „Gspitzter Riegel“ bei Katzelsdorf (St. 1922 und Hu 1922). *Cytisus austriacus* L. × *C. nigricans* L. uM: Stillfried (Re 1896). *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. uM: Galgenberg bei Matzen (Re). *Heracleum Spondylium* L. s. lat. Gliedert sich in den Nordostalpen in folgende, voneinander geographisch getrennte, an den Gebietsgrenzen aber gewiß durch alle theoretisch möglichen Übergänge miteinander verbundene Unterarten: 1. subsp. *chloranthum*<sup>1)</sup> (Borb.) Neumayer nov. comb. (= *H. chloranthum* Borbás, Fl. Comit. Temes., p. 57, s. str. [quoad plantam hungar. septentrionali-occidentalem], Enum. plant. Comit. Castriferr., p. 236; *H. sibiricum* G. Beck, Fl. v. N.-Ö.; Fritsch, Exkfl., I. u. II. Aufl., non Linné, non Hayek, Fl. v. Stm., non Fritsch, Exkfl., III. Aufl.): charakterisiert durch gelblich-grünliche (nicht weiße!) Farbe der Blüten, deren randständige nicht deutlich „strahlend“ sind; die proximalsten Blättchen der Basalblätter stets deutlich (+ dünn) gestielt, die distalsten Blattsegmente derselben durch meist nahe an den Medianus reichende Einschnitte vom Endlappen deutlich getrennt; eine Pflanze der Ebene und des Hügellandes, z. B. der Umgebung von Wien (Bisamberg, Sievering, Rodaun, Kalksburg). — 2. subsp. *Spondylium* (L.) N. nov. comb. [= *H. Spondylium*, Fritsch, Exkfl., III. Aufl., was weißblühende Exemplare anlangt!<sup>2)</sup>]: Farbe der Blüten weiß, deren randständige deutlich „strahlend“. Blattsegmentierung ähnlich wie bei subsp. *chloranthum*; doch ist die Selbständigkeit der Blättchen vom Medianus geringer als bei subsp. *chloranthum*; Berg- und untere Voralpenregion; Salzkammergut (z. B. Aussee) und (entsprechend den Angaben von „weißblühendem *H. Spondylium*“) Nordtirol; doch sicherlich auch schon in Niederösterreich! — 3. subsp. *elegans*<sup>3)</sup> (Cr.) N. nov. comb. (= *H. elegans* Hayek, Fl. v. Stm.; *H. montanum* Fritsch, Exkfl., III. Aufl., non Schleicher): Blüten wie bei subsp. *Spondylium*; wenn die Blattsegmente (was nur selten der Fall ist) als eigene „Blättchen“ (welche vom Medianus durch

<sup>1)</sup> Die Kenntnis von diesem meist unberücksichtigten Namen verdanke ich Dir. K. Ronninger.

<sup>2)</sup> Hierher auch *H. „macranthum“* Borbás, En. pl. Com. Castrif., p. 236, welches gewiß nur eine Standortsform von subsp. *Spondylium* ist.

<sup>3)</sup> Der Name *H. montanum* Schleicher erscheint mir nicht genügend eindeutig um ihn verwenden zu dürfen.



einen „Blättchen“-Stiel „getrennt“ sind) entwickelt sind, dann sind dieselben breit gestielt; distalste Blattsegmente mit dem Endlappen verschmelzend; Blätter relativ breiter, Segmente stumpfer als bei den beiden vorigen Subspezies. Blattscheiden blasig aufgetrieben; höhere Voralpen- und Krummholzregion (vgl. Hayek, Fl. v. Stm., I., S. 1191); in Niederösterreich: Rax, Schneeberg („Breite Rieß“, leg. B). — *H. „Pollinianum“* ist insoferne nicht geographisch von subsp. *elegans* getrennt, als sich auch im Inneren des Verbreitungsgebietes von *H. „Pollinianum“* typische subsp. *elegans* findet, weshalb ich *H. „Pollinianum“* auch nicht einmal als Subspecies von subsp. *elegans* trennen möchte. Von allen diesen Sippen unterscheidet sich das echte, in Osteuropa (in tieferen Lagen) vorkommende, bei uns aber nur adventive (Hayek, l. c., S. 1189) *H. sibiricum* Linné insbesondere durch (auch schon während der Anthese) vollständig kahles Gynöceum; aber auch dieses ist nur als *H. Spondylium* subsp. *sibiricum* (L.) N. nov. comb. zu bezeichnen. — Die Rasse der Gebirge des Nordwestens der Balkanhalbinsel hat zwar auch gelbe, undeutlich „strahlende“ Randblüten mit kahlen Fruchtknoten, jedoch eine Blattgestalt wie subsp. *elegans*, während subsp. *sibiricum* durch  $\pm$  schmale, spitze Blattsegmente und deutlich (dünner) gestielte Blättchen ausgezeichnet ist; es ist dies subsp. *Orsinii* (Guss.) N. nov. comb. (= *H. Orsinii* Gussone, Plant. Rar. Sicul. p. 133, t. 27). — *H. „styriacum“* (Hayek, l. c., S. 1192) scheint mir hingegen doch nur Standortsform von subsp. *elegans* zu sein, zumal da ja auch subsp. *sibiricum* gelegentlich „bandförmig-lineale“ Blattabschnitte aufweist. — *H. longifolium* Jacquin (Fl. Austr. Icon., II., p. 46, T. 174), welches kahle Fruchtknoten hat, ist aber einerseits zufolge der recht abweichenden Blattbeschaffenheit, andererseits wegen der relativ viel längeren Ölstriemen von den bisherigen Sippen sicher spezifisch verschieden. (H. Neumayer.) *Erica carnea* L. uW: Zißhof bei Scheiblingkirchen, am Rande einer Sumpfwiese, mit *Calluna vulgaris* (L.) Salisb. (Hu). *Primula elatior* (L.) Schreb.  $\times$  *P. veris* L. uW: Neulengbach. (H 1922). *Heliotropium europaeum* L. Wien: An der Stelle, wo früher der Naschmarkt war (Re 1917—1921). *Myosotis sparsiflora* Mik. uW: Edlitz (Hu); Landegg bei Pottendorf (Hu). *Hyoscyamos albus* L. Wien: Schottergrube nächst d. Arsenal (Re 1895). *Solanum luteum* Mill. Wien: Bauplatz nächst d. Schwarzenbergplatze (O. Troll 1920). *Mimulus moschatus* Dougl. Wien: Volksgarten (Re 1907). *Veronica peregrina* L. uW: Fischamend (Re 1921). *Orphantha lutea* (L.) Kern. uW: Rosaliengebirge: bei Katzelsdorf (Hu). *Euphrasia gracilis* Fr. T: Heidenreich-

stein (Re 1903). *Pedicularis foliosa* L. oW: Zwischen Lilienfeld und der Reisalpe auf einer feuchten Wiese nahe dem Wasserfall (RW). *Pinguicula alpina* L. uW: Tattendorf, in Sumpfwiesen, ca. 220 m (B). *Teucrium Botrys* L. uM: Donau-Insel „Kuhwörth“ bei Großenzersdorf, auf Schotter (G). *Marrubium peregrinum* L. × *M. vulgare* L. uW: Fischamend (Re); T: Hohenau (Re 1898). *Stachys germanica* L. uW: Schönau b. Leobersdorf (Hu). *Asperula Aparine* MB. uM: Drösing (Re). *A. odorata* L. subsp. *Eugeniae* (Karl Richter) Neumayer nov. comb. uW: Überall in der Umgebung von Hochneukirchen und Pichl, *A. odorata* L. subsp. *odorata* (L.) Neumayer nov. comb. vertretend (Nh). *Galium maximum* Presl uM: Donau-Auen bei Spillern (H). *Lonicera Caprifolium* L. uW: Föhrenwald bei Wiener-Neustadt, bei der Waldschule (F. Winkler); Rosaliengebirge: an einigen Standorten oberhalb Frohsdorf (Hu). *Knautia arvensis* L. var. ***gracillima* K. Reehinger nov. var.<sup>1)</sup>** uM: Lasse, in trockenen Wiesen (Re). *Colocynthis Citrullus* (L.) Fritsch Wien: Karlsplatz (Re 1918). *Campanula Rapunculus* L. uW: Kurpark von Vöslau (V 1922). *Solidago serotina* Ait. Wien: Freudenu (Re); uW: Hadersfeld, in Wäldern (Re 1911). *Aster*<sup>2)</sup> *novi-belgii* L. subsp. *floribundus* (W.) Thellung uW: Mannswörther Auen (Re 1921). *A. Tradescanti* L. uW: Mannswörther Auen, mit einer Übergangsform zu *A. lanceolatus* W. (Re 1921); uM: Zwerndorf (J. Zerny 1921). *Inula ensifolia* L. × *hirta* L. uW: Eichkogel bei Mödling (H 1922). *Inula hirta* L. × *I. salicina* L. uW: Klein-Neusiedl (Re 1896). *Rudbeckia hirta* L. Wien: Grasplatz nächst dem „Burgtor“ (Re 1919). *Artemisia pontica* L. uW: Wien-Hütteldorf: In Hecken an der Rosentalgasse (G 1922). *Petasites albus* (L.) Gärt. uW: Höllgraben bei Scheiblingkirchen, am Edlitzbache und im Bindergraben bei Edlitz, zwischen Kienegg und Doermerhof am Kaltenberg, zwischen Hinterbrühl und Breitenbuch bei Erlach, sowie im Ammergraben bei Frohsdorf (Hu). *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. Wien: Karlsplatz, unter Gebüsch (Re 1918). *Echinops sphaerocephalus* L. uW: Schönau bei Leobersdorf (Hu). *E. ruthenicus* MB. uM: Bei Oberhollabrunn (Mich. Ferd. Müllner). *Arctium nemorosum* Lej. et Court. uW: Fischamend (Re). *Centaurea diffusa* Lam. mit f. *lilacina* Tuzson und *C. diffusa* × *rhenana* Bor. Wien - Penzing (Re 1918). *C. pseudophrygia* C. A. Mey.<sup>3)</sup> uW:

<sup>1)</sup> Differt a typo statura gracillima scapo tenuissimo internodiis elongatis plerumque simplici, ca. 1mm crasso (in sicco), foliis parvis fere integris angustioribus, forum capitulis parvis.

<sup>2)</sup> Det. A. Thellung.

<sup>3)</sup> Rev. A. Hayek.

Hagenbachklamm (J. Nevole). *Hieracium*<sup>1)</sup> *Hoppeanum* Schult. subsp. *testimoniale* N. P. 2. *obtusiusculum* N. P. uM: Auf Sand bei Gänserndorf im Marchfelde, in Federgrasfluren (Ve). *H. canum* N. P. subsp. *cymosella* N. P. oW: In Wäldern zwischen Rossatz und der Hirschwand (Ve); var. *pseudalmonicum* N. P. oW: in Wiesen am Rührsdorfer See bei Rossatz und in Wäldern zwischen der Ruine Dürnstein und der Starhembergwarte (Ve). *H. setigerum* Tausch subsp. *carnunti* Vetter uW: Pfaffenberg bei Deutsch-Altenburg, auf steinigem und kurzgrasigen Abhängen (Ve). *H. calodon* Tausch subsp. *tenuiceps* N. P. uM: Gänserndorf, auf Federgrasfluren (Ve). *H. erythrodontum* Zahn subsp. *xerophyticum* Vetter 1. *genuinum* Zahn mit 2. *luteiflorum* Zahn und 3. *calvius* Zahn uM: Auf Sand bei Gänserndorf im Marchfelde, in Federgrasfluren (Ve). *Potamogeton fluitans* Roth uM: Mannswörth (Re). *P. alpinus* Balb. T.: Litschau (Re). *Allium carinatum* L. Wien-Hütteldorf: In einem Parke der Rosentalgasse (G) und in Auen südöstlich der Lobau (G); an beiden Orten in einer blütenlosen Form, welche sich von ebensolchen Exemplaren von *A. oleraceum* L. durch die Beschaffenheit der Blütenstand-Bulbillen unterscheidet; diese sind nämlich (wenigstens bei der Wiener Pflanze) grasgrün, nicht allmählich in die Spitze verschmälert (sondern eher stumpf und mit einer „darauf gesetzten“ Spitze versehen) sowie (im Vergleich zur Länge) verhältnismäßig breiter, als dies bei *A. oleraceum* der Fall ist (N). *Ornithogalum comosum* L. uW: Sollenauer Heide, gegen Leobersdorf zu (Hu). *Streptopus amplexifolius* (L.) DC. uW: Rax: Gaisloch (Re). *Juncus tenuis* W. uW: Lainzer Tiergarten: Lainzer Tor (Re 1914). *Carex dioica* L. oM: Merzenstein bei Zwettl (Hu). *C. pubicularis* L. uW: Payerbach, Senke zwischen Todtenberg und Kobermannsberg (Hu). *C. stenophylla* Wahlb. uW: Lichtenwörther Au, Erlach, Klein-Wolkersdorf und Leobersdorf (gegen Schloß Dornau) (Hu); uM: Marchegg (Hu). *C. brizoides* L. uW: Witzelsberg bei Scheiblingkirchen, Friedbachtal bei Grimmenstein und Möselberg bei Aspang (Hu). *Sorghum halepense* (L.) Pers. Wien: Karlsplatz, sowie nächst dem Naturhistorischen Staatsmuseum (Re 1920). *Setaria italica* (L.) R. et Sch. Wien: Zwischen den Staatsmuseen (Re 1920) und an Wegrändern in den Auen am linken Donauufer (Re 1891). *Bromus squarrosus* L. Wien: Nächst d. Arsenal (Re 1896). *Orchis sambucinus* L. uW: Schneeberg: Ostseite des zwischen Anzberg und Hengst gelegenen Kienbergs (Hu). *O. signiferus* Vest uW: Kienberg bei Puchberg (Hu),

<sup>1)</sup> Det. K. H. Zahn; ein Teil dieser Standorte ist bereits in den monographischen Arbeiten Z.'s kurz veröffentlicht.

*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rieh. uM: Stillfried (Re 1896). *Cephalanthera longiflora* (L.) Fritsch oW: Kirnberg a. d. Mank (J). *Epipactis viridiflora* (Hoffm.) Rehb. (= *Parapactis epipactoides* Zimmermann in Mitteil. des Bad. Landesver. f. Naturk. u. Naturschutz in Freiburg i. Br., 1922, S. 232—235, 23 Fig.). Auch für Niederösterreich l. c. angegeben; genauere Standorte wären festzustellen! *Goodyera repens* (L.) R. Br. uW: Witzelsberg bei Scheiblingkirchen (Hu).

## Versammlung am 27. Oktober 1922.

Vorsitzender: **Dr. A. Ginzberger.**

Privatdoz. Dr. G. Klein hielt einen Vortrag: „Ein *Mucor* aus einer Dachsteinhöhle“; in diesem wurde im wesentlichen folgendes ausgeführt:

Im Artusdom der Eishöhle im Dachsteingebiet wurden auf menschlichen Exkrementen blendend weiße, bis 1 dm im Durchmesser betragende Kugeln, aus zarten Sporangienträgern eines Pilzes bestehend, gefunden. Der Pilz konnte in diesem Zustande nicht identifiziert werden und es gelang erst durch Kultur auf verschiedenen Nährböden unter stark variierten Licht-, Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnissen ihn als eine Standortsform, eine Höhlenform, von *Mucor Mucedo* zu agnoszieren.

Diese so abweichende Form war in erster Linie durch den hohen Feuchtigkeitsgrad, dann durch die vollständige, dauernde Dunkelheit und die niedere Temperatur (4° C) bedingt.

Der Pilz zeigte je nach den äußeren Bedingungen eine bis ins einzelne gehende, außerordentliche Variationsbreite (die vom Vortragenden an Hand von Kulturtabellen vorgeführt wurde). Durch Kultur unter halbwegs „normalen“ Bedingungen kann er wieder in die sonst bekannte und bestimmte Form zurückgeführt werden.

Eine ähnliche Standortsform konnte unter ähnlichen Bedingungen in einem unterirdischen Weinkeller, aus dem Darm einer Wespe wachsend, festgestellt werden.

Endlich wurde gezeigt, daß in beiden Fällen die Sporen des Pilzes schon mit der Nahrung aufgenommen wurden und in dem einen Fall sich aus dem Darm des toten Tieres, im andern auf den Exkrementen unter günstigen Bedingungen entwickelten. — Der Vortragende illustrierte seine Ausführungen durch Vorweisung von Pilzkulturen.

Eine ausführliche Abhandlung hierüber erscheint in den „Berichten der staatlichen Höhlenkommission“ (Jahrg. 1922).

Hierauf legte Professor Dr. F. Vierhapper folgende Pflanzen aus dem Lungau (Land Salzburg) vor<sup>1)</sup>:

*Allosorus crispus*, Lanschitz im Lessach. — *Dianthus deltoides*, St. Michael, offenbar eingeschleppt. — *Potentilla caulescens*, Zederhaus (Jul. Baumgartner). — *Lathyrus silvester*, St. Michael. — *Drosera rotundifolia* × *longifolia* (= *D. obovata* M. et K.), Dürreneggsee. — *Viola pyrenaica* × *hirta* (*V. Pacheri* Wiesb.), Schellgaden. — *Epilobium alpestre*, Kendlbrucker Graben. — *Gentiana prostrata*, Tschaneck. — *Veronica triphyllos*, St. Michael. — *Inula salicina*, St. Michael. — *Scheuchzeria palustris*, Präbersee. — *Poa remota*, Fuß des Kareck bei Schellgaden. Wurde in diesen „Verhandlungen“, LXIX (1919), S. (38) als *P. Chaixii*, LXX (1920), S. (196) als „auffällig breitblättrige Form der *P. hybrida*“ bezeichnet. — *Carex Lachenalii*, mehrfach im Lessachwinkel. — *C. aterrima*, Kendlbrucker Graben. — *C. ericetorum*, Tamsweg, St. Michael. — *Gagea minima*, Mauterndorf (Keidel). — *Cephalanthera rubra*, Oberweißburg.

Zum Schlusse legten Privatdoz. Dr. G. Klein, Dr. B. Schussnig und Professor Dr. E. Janchen neue Literatur vor.

<sup>1)</sup> Anordnung und Nomenklatur nach Fritsch, Exkursionsflora, 3. Aufl. Wien u. Leipzig 1922.

# Außerordentliche allgemeine Versammlung

am 2. Dezember 1922.

(Im großen Hörsale des Histologischen Instituts der Universität.)

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

Vom Vorsitzenden aufs herzlichste begrüßt, hielt Prof. Dr. René Jeannel, Direktor des Institut Spéologique in Klausenburg, einen durch zahlreiche erstklassige Lichtbilder erläuterten Vortrag (in französischer Sprache) über seine Forschungsreise im Gebiete des Kilima-Ndscharo und Kenia.

# Außerordentliche Generalversammlung

am 6. Dezember 1922.

Vorsitzender: **Hofrat A. Handlirsch.**

Der Vorsitzende stellte zunächst die Beschlußfähigkeit der Versammlung fest und ersuchte die Neuwahl der Leitung der Gesellschaft für die Funktionsdauer von 1923 bis 1925 vorzunehmen; er erwähnte sodann, daß der bisherige Vizepräsident, Prof. Dr. Th. Pintner und der bisherige Sekretär für Redaktionsangelegenheiten, Kustos Dr. V. Pietschmann, ihre Stellen niedergelegt hatten, sowie daß einige der bisherigen Mitglieder des Ausschusses aus demselben ausgeschieden seien. Der Vorsitzende dankte hierauf den abtretenden Funktionären und gedachte insbesondere der aufopfernden Tätigkeit des bisherigen Redakteurs in warmen Worten. Der im Folgenden wiedergegebene Vorschlag des Ausschusses wurde nun durch Beifallskundgebung angenommen:

**Präsident:** Anton Handlirsch, Hofrat am Naturhistorischen Staatsmuseum. — **Vizepräsidenten:** Dr. Alexander Zahlbruckner, Hofrat, Direktor am Naturhistorischen Staatsmuseum; Medizinalrat Dr. August Hayek, städt. Oberbezirksarzt, Universitäts-Professor. — **Generalsekretär:** Dr. Hans Neumayer, Universitäts-Assistent. —

**Sekretäre:** Julius Baumgartner, Hofrat (Administration des Hauses); Franz Heikertinger, Inspektor (Rechnungsführung); Dr. Heinrich Lohwag, Professor (Lehrmittelverteilung); Karl Ronniger, Rechnungsdirektor (Mitgliederstatistik); Dr. Karl Schnarf, Professor; Dr. Franz Werner, Universitäts-Professor (Bibliothek); Dr. Otto Wettstein-Westersheim, Assistent am Naturhistorischen Staatsmuseum. —

**Ausschußräte:** Dr. Otto Antonius, Universitäts-Assistent, Privatdozent; Dr. Wilhelm Figdor, Universitäts-Professor; Hans Fleischmann, Bürgerschul-Direktor i. R.; Dr. August Ginzberger, Vize-Direktor des Botanischen Instituts der Universität; Dr. Karl Grobben, Universitäts-Professor; Dr. Heinrich Handel-Mazzetti, Universitäts-Assistent; Dr. Karl Holdhaus, Kustos am Naturhistorischen Staatsmuseum; Julius Hungerbyehler-Seestätten, Oberrechnungsrat i. R.; Dr. Erwin Janchen, Ober-Inspektor, Universitäts-Professor; Dr. Heinrich Joseph, Universitäts-Professor; Dr. Karl Keissler, Regierungsrat am Naturhistorischen Staatsmuseum; Dr. Ludwig Linsbauer, Direktor, Professor; Dr. Ludwig Lorenz-Liburnau, Hofrat, Direktor am Naturhistorischen Staatsmuseum, Hochschul-Professor; Dr. Otto Pesta, Kustos-Adjunkt am Naturhistorischen Staatsmuseum; Dr. Julius Pia, Kustos-Adjunkt am Naturhistorischen Staatsmuseum, Privatdozent; Dr. Viktor Pietschmann, Kustos am Naturhistorischen Staatsmuseum; Dr. Theodor Pintner, Universitäts-Professor; Dr. Otto Pörsch, Hochschul-Professor; Dr. Hans Rebel, Hofrat am Naturhistorischen Staatsmuseum, Hochschul-Professor; Dr. Karl Rechinger, Regierungsrat am Naturhistorischen Staatsmuseum; Dr. Viktor Schiffner, Universitäts-Professor; Dr. Karl Schima, Sektionschef, Präsident des Patentamts; Dr. Franz Spaeth, Magistratsrat i. R., Direktor; Dr. B. Schussnig, Universitäts-Assistent; Dr. Josef Stadlmann, Professor; Dr. Karl Toldt, Regierungsrat am Naturhistorischen Staatsmuseum; Dr. Friedrich Vierhapper, Universitäts-Professor; Dr. Bruno Wahl, Regierungsrat, Privatdozent; Hofrat Dr. Richard Wettstein-Westersheim, Universitäts-Professor; Dr. Johann Zerny, Kustos am Naturhistorischen Staatsmuseum.

Hierauf wurden die Mitgliedsbeiträge für das Kalenderjahr 1923 (entsprechend den Beschlüssen des Ausschusses) folgendermaßen festgesetzt: 30.000 K für ordentliche Mitglieder, 22.500 K für öffentliche Anstalten und Vereine (also für „korporative“ Mitglieder) und 9000 K für unterstützende Mitglieder. — Doch gelten diese Zahlen nur für die in Österreich lebenden Mitglieder.

Vom Vorsitzenden aufs herzlichste begrüßt, hielt hierauf Dozent Dr. Einar Nauman (Lund) einen von zahlreichen prächtigen Lichtbildern begleiteten Vortrag unter dem Titel: „Über einige Hauptprobleme der regionalen Limnologie“. (Vgl. diesbezüglich die Abhandlung des Vortragenden: „Einige Grundlinien der regionalen Limnologie“ in Lunds Universitets Årsskrift, N. F., Afdeling II, Bd. 17, Nr. 8, 1921.)

Sodann sprach Privatdoz. Dr. O. Storch über die Ernährung der Wassertiere. Der Inhalt dieses (durch Lichtbilder erläuterten) Vortrages ist in einem vorläufigen Bericht in den „Verhandlung. d. Deutsch. Zoolog. Ges.“ (1922) enthalten; die ausführliche Arbeit wird demnächst in den „Zoologischen Jahrbüchern“ erscheinen.

## Referat.

**Bartholomäus von Carneri.** Briefwechsel mit Ernst Haeckel und Friedrich Jodl, herausgegeben von Margarete Jodl. Leipzig 1922. Verlag K. F. Koehler.

Es ist heute schon nicht ohne historisches Interesse, aus diesen Briefen aus dem letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts, der Zeit des heißen Kampfes um den Darwinismus, zu sehen, welche ungeheure, heute kaum mehr fühlbare Erregung dieser damals in die Gemüter aller wissenschaftlich gebildeten Menschen getragen und wie er damals die Angehörigen fast aller Wissensgebiete in zwei Lager gespalten hat. Carneri, dessen Name im Getriebe unserer Tage schon einer unverdienten Vergessenheit anheimzufallen droht, seinerzeit einer der bekanntesten und geachtetsten altliberalen Politiker, ein Mann von seltener philosophischer und künstlerischer Bildung, ist durch seine Versuche, die Erkenntnis des Darwinismus auf dem Gebiete der Ethik zu verwerten, mit Haeckel in Verbindung getreten, dessen glühendster Verehrer und späterer Freund er blieb. Es zeugt von der ungeheuren Macht der Persönlichkeit Haeckels, mit welcher unbedingter, beinahe kritikloser Bewunderung der Haeckel an philosophischer Bildung weit überlegene Carneri jenem in fast allem folgte, mit einer einzigen, allerdings bedeutenden Ausnahme, indem er nämlich Haeckels Vorstellung einer Zellseele zeitlebens, freilich ohne Erfolg, bekämpfte. Die Persönlichkeiten Haeckels und Jodls sind, soweit nicht überhaupt noch in unmittelbarer Erinnerung, aus anderen Publikationen zu bekannt, als daß dieser Briefwechsel Neues über sie brächte, auf das hier hinzuweisen wäre. Zu bedauern ist, daß offenbar nicht der ganze Briefwechsel erhalten ist und gerade Briefe, die besonderes Interesse beanspruchen dürften, zu fehlen scheinen. So kündigt Carneri zwar in einem Briefe an Jodl seine letzte, kleine, aber sehr bedeutende psychologische Arbeit an, aber man vermißt mit Bedauern die gewiß erfolgte Äußerung Jodls über die gelesene Arbeit.

Fritz Hayek.