

Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss
Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 16 (1934-1936)

Heft: 4

Vereinsnachrichten: Bericht über die Jahresversammlung der Schweiz. Entomolog.
Gesellschaft Sonntag, den 9. September 1934

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft

Bd. XVI, Heft 4 Redaktion: Dr. H. Kutter, Flawil **15. Dezember 1934**

Inhalt: Bericht über die Jahresversammlung der S.E.G. in Zürich 1934. — H. Thomann, Landquart: Ueber *Philea* und *Endrosa* (Lep.) in Graubünden. — Th. Steck, Bern: 1. Eine Beziehung zwischen Bau- und Lebensweise bei Grabwespen; 2. Die schweizerischen Arten der Chalcidiergattung *Leucospis* F. — M. Rehfsous: Quelques particularités de la faune lépidoptérologique de Genève et environs. — P. Weber, Zürich: Ueber Fraß bei Mikrolepidopteren-Raupen. — Ch. Ferrière, London: Les parasites et hyperparasites de la cochenille de la laque aux Indes. — Mitgliederverzeichnis. — Ed. Guéniat, Porrentruy: Contribution à l'étude du développement et de la morphologie de quelques Elatérides (Coléoptères).

Bericht über die Jahresversammlung der Schweiz. Entomolog. Gesellschaft

Sonntag, den 9. September 1934,
im Hörsaal des Entomologischen Institutes der E. T. H. in Zürich.

Der Präsident, Herr Dr. A. von Schulthess-Rechberg, eröffnet die Versammlung um 9 Uhr und bemerkt in seinem Jahresbericht 1933, daß der Vorstand den Beschluß gefaßt habe, die Gesellschaft gemeinschaftlich mit der S. N. G. wiederum in Zürich tagen zu lassen, weil sich die Fertigstellung des Naturhistorischen Museums in Bern verzögert habe, und es deshalb ratsam erschienen sei, die Verlegung unserer Jahresversammlung nach Bern auf ein späteres Datum zu verschieben. Das 76. Jahr unserer Gesellschaft hat sich in ruhigen und erfreulichen Bahnen bewegt. Durch den Tod aber haben wir leider zwei unserer Ehrenmitglieder verloren, nämlich die Herren R. Brolemann in Pau, Frankreich, und Jules Culot in Genf, der seit 1886 Mitglied unserer Gesellschaft war. (Siehe Nekrolog Vol. XVI, Heft 3.) Einschließlich 11 im Berichtsjahr neu aufgenommenen Mitgliedern stellt sich unser Mitgliederbestand heute wie folgt:

Ehrenmitglieder	17
Lebenslängliche Mitglieder	1
Ordentliche Mitglieder in der Schweiz	115
Ordentliche Mitglieder im Ausland	15

Total der Mitglieder 148

Nachdem wir letztes Jahr der Société Ent. de France und der Royal Ent. Society in London zu ihren Hundertjahrfeiern gratulieren durften, taten wir dies dieses Jahr dem „Oberösterreichischen Musealverein in Linz“.

Infolge der Herabsetzung des Bundesbeitrages haben sich unsere finanziellen Verhältnisse leider aufs Neue verschlechtert. Mit dem Wunsche, daß die Zukunft wieder bessere Zeiten bringen werde, wir aber nicht unterlassen möchten zu wirken, unsere Wissenschaft zu fördern und unserer Gesellschaft treu zu dienen, schließt der Präsident seinen Jahresbericht.

Hierauf legt Herr Dr. Th. Steck den Bibliothekbericht vor. Er verdankt in demselben den zahlreichen Donatoren ihre Zuwendungen. Die Bibliothek-Rechnung schließt bei Fr. 227.35 Einnahmen und Fr. 243.96 Ausgaben mit einem Passivsaldo von Fr. 20.46 auf neue Rechnung ab.

Im Lesezirkel sind seit der letzten Jahresversammlung 17 Mappen in Zirkulation gesetzt worden. Die Zirkulation ließ auch dieses Jahr wieder sehr zu wünschen übrig: sind doch z. B. seit Mitte Mai dieses Jahres keine Mappen mehr zurückgekommen! Die schadhafte Mappen wurden wieder instand gesetzt und die bezüglichen Kosten von den Mitgliedern des Lesezirkels rückvergütet.

Wir haben nun für unsere Bibliothek in Bern ein eigenes Lokal erhalten. Dasselbe erweist sich aber von Anfang an als viel zu klein; konnten doch 50 Kisten Bücher nicht ausgepackt werden! Der Vorstand wird deshalb mit der Absendung eines Gesuches an die Museumsdirektion in Bern um mehr Platz für unsere Bibliothek beauftragt.

Die Frei-Geßner'sche Sammlung befindet sich in gutem Zustande, wurde aber noch nicht definitiv aufgestellt.

Die Versammlung verdankt und genehmigt einstimmig Bericht und Rechnung und gewährt dem Bibliothekar pro 1934/35 einen weitem Kredit von Fr. 120.—, der im Notfalle vom Vorstände auf Fr. 150.— erhöht werden kann.

Herr Dr. Kutter verliest darauf den Redaktionsbericht pro 1933/34. Daraus ergibt sich, daß im Laufe des verflossenen Jahres der Druck unserer Mitteilungen an die Buchdruckerei Flawil A.-G., Flawil, übergegangen und gleichzeitig der neue Band XVI angefangen worden ist. Leider war er auch in diesem Jahr gezwungen, verschiedene wertvolle Arbeiten aus finanziellen Gründen abzuweisen. Nachdem auch dieser Bericht von der Versammlung genehmigt und verdankt worden ist, erfolgt der Rechnungsbericht. Unsere Rechnung stellt sich auf 31. Dezember 1933 wie folgt:

Einnahmen:

Jahresbeiträge	Fr. 1315.—
Eintrittsgebühren	„ 60.—
Freiwillige und außerordentliche Beiträge	„ 1982.95
Separata	„ 450.10
Bundesbeitrag	„ 800.—
Diverses	„ 426.70
<i>Total der Einnahmen</i>	<u>Fr. 5034.75</u>

Ausgaben:

Druck der Mitteilungen	Fr. 4954.30
Andere Ausgaben	„ 443.30
<i>Total der Ausgaben</i>	<u>Fr. 5397.60</u>
<i>Ausgabenüberschuß</i>	<u>Fr. 362.85</u>

Vermögensbestand:

Vermögen am 1. Januar 1933	Fr. 1573.55
Vermögen am 31. Dezember 1933	„ 1210.70
<i>Vermögensverminderung</i>	<u>Fr. 362.85</u>

Der Escherfonds zeigt folgenden Stand:

Stand am 1. Januar 1933	Fr. 1822.10
Stand am 31. Dezember 1933	„ 1615.45
<i>Verminderung</i>	<u>Fr. 206.65</u>

Der Bericht der Rechnungsrevisoren, der Herren Dr. Leuzinger und Bovey, beantragt Verdankung und Décharge-Erteilung an den Rechnungssteller, Hrn. Dr. Thomann. Die Gesellschaft stimmt diesem Antrage einstimmig zu.

Neuwahl des Vorstandes. Dieselbe beliebt der Versammlung folgendermaßen:

Präsident:	Herr Prof. Dr. <i>E. Handschin</i> , Zoolog. Museum, Basel
Vizepräsident:	„ Dr. <i>A. v. Schulthess-Rechberg</i> , Wasserwerkstraße 53, Zürich
Aktuar:	„ Dr. <i>A. Gramann</i> , Paulstraße 6, Winterthur
Quästor:	„ Dr. <i>H. Thomann</i> , Landquart
Redaktor:	„ Dr. <i>H. Kutter</i> , Flawil
Bibliothekar:	„ Dr. <i>Th. Steck</i> , Tillierstraße 8, Bern

Beisitzer: Herr Prof. Dr. *E. Bugnion*, Aix-en-Provence
 „ Dr. *A. Pictet*, rue de Lausanne 102,
 Genève
 „ Dr. *J. Carl*, Musée d'Hist. Nat., Genève
 „ Dr. *O. Morgenthaler*, Schweizer. Ver-
 suchsanstalt, Bern-Liebefeld
 „ *H. Beuret*, Schmidholzstraße 49, Neu-
 Münchenstein, Basel.

Als Rechnungsrevisoren werden die Herren Dir. Dr. Jörger und Stadtpräsident Dr. Nadig, beide in Chur, gewählt.

Herr Beuret überbringt uns noch die Grüße des Entomologen-Vereins Basel und Herr Dr. von Schulthess-Rechberg heißt Herrn Müller-Rutz, der in alter Frische sein 81. Lebensjahr angetreten hat, willkommen. Wir alle hoffen, den lieben Freund noch lange in gleicher Verfassung unter uns sehen zu dürfen!

Herr Robert Biedermann aus Winterthur spricht dem abtretenden Präsidenten den Dank der Gesellschaft für seine vorbildliche Amtsführung, besonders anlässlich unseres Jubiläums, aus.

Schluß des geschäftlichen Teiles unserer Verhandlungen um 9 Uhr 50.

Im unmittelbar darauffolgenden wissenschaftlichen Teil sprechen die Herren:

1. Dr. H. Thomann, Landquart, über: „Philea und Endrosa in Graubünden“;
2. Dr. Th. Steck, Bern, über: „Eine Beobachtung bei Grabwespen“ etc.;
3. M. Rehfoos, Genf, über: „Quelques particularités de la faune lépidoptérologique de Genève et environs“.
4. P. Weber, Zürich, über: „Fraß bei Mikrolepidopteren-Raupen“;
5. Dr. Ferrière, London, über: „Les parasites et hyperparasites de la cochenille de la laque aux Indes“.

Alle diese Vorträge ernteten den verdienten reichen Beifall. Nach einer Verdankung der geleisteten Arbeit schließt der Präsident die Sitzung um 12^{1/4} Uhr und bittet die Anwesenden, sich zum gemeinsamen Mittagessen mit der S. N. G. nach dem Waldhaus Dolder zu begeben.

Nach dem animiert verlaufenen Bankett, an dem zahlreiche alte Bekanntschaften wieder aufgefrischt wurden, begab sich die Mehrzahl der unsrigen nach dem Zoologischen Garten. Dort blieben wir beisammen, bis die Züge uns wieder in die Heimat entführten. „Auf Wiedersehen nächstes Jahr!“

Winterthur, 15. September 1934.

Der Aktuar: Dr. *August Gramann*.

Referate der an der Jahresversammlung der S. E. G. 1934 in Zürich gehaltenen Vorträge.

I.

Ueber *Philea* und *Endrosa* (Lep.) in Graubünden

von

H. T h o m a n n , Landquart.

Die Raupen dieser Lithosinen leben an Stein- und Erdflechten, naschen auch etwa an Steinmoosen und daraus ergibt sich zwangsläufig das Milieu ihres Vorkommens: Felsige Orte, Geröllhalden, steinige Alpweiden und trockene Grashänge mit lückiger Vegetationsdecke. Südwärts der Alpen sind die Raupen auch oft an Trockenmauern (den Straßen entlang, in Rebbergen usw.) und auch an Hauswänden anzutreffen.

Die Falter fliegen nicht selten im hellen Sonnenschein, kommen aber auch vielfach nachts ans Licht. Sie sind weder gewandte noch ausdauernde Flieger, welches Moment, zusammen mit den Gepflogenheiten der Raupen, das vorwiegend lokale Vorkommen der Arten und ihrer Formen begreiflich erscheinen läßt. Das Zeichnungsmuster der Falter ist bei allen Arten einfach: auf heller oder dunkler orangefarbenem Grunde schwarze Punktreihen auf den Adern, die oft zu schwarzen Strichen längs der Nervatur zusammenfließen.

1. *E. (Philea) irrorella* Cl. Die Nominatform ist im ganzen Kanton anzutreffen, fehlt jedoch der eigentlichen Rheinebene, am häufigsten in der subalpinen und alpinen Zone, namentlich in Mittelbünden und von da ab südwärts, wie im Engadin, dem obern Puschlav usw. Abgesehen von den abweichenden Größenverhältnissen der beiden Geschlechter (♀ bedeutend kleiner als das ♂), treten namentlich unter den ♂ große Unterschiede in der Flügelspannweite auf. Zwischen der Höhenlage ihres Vorkommens und der Dimension der Tiere scheint kaum eine Relation zu bestehen, indem überall größere und kleinere Stücke angetroffen werden können; immerhin stammen meine größten Tiere alle aus Höhen zwischen 1800 und 2200 M. ü. M.

Die Variationsbreite der Art ist bedeutend.

a) Individuelle Abweichungen. Rauchbraun verdunkelte Stücke sind die ab. *fumosa* Sandbg. (Selten, 1 Stück von Samaden). Beim Typus sind die Hinterflügel einfarbig gelb, höchstens mit Spuren einer Fleckenzeichnung in der Spitze. Es kommen aber auch Tiere vor mit ausgesprochener Randfleckzeichnung der Hinterflügel, analog der kuhlweini-compluta oder der *E. roscida*. Solche Tiere mögen als *maculata* m. bezeichnet werden. (1 Stück von Samaden und 1 von der Vereina-Klubhütte i. P.).

Als spezifische Höhenformen gelten:

nickerli Rbl.,
andereggi H. S. und
riffelensis Fall.

nickerli Rbl. hat bei normaler Punktierung dünn beschuppte, hell graugelbe Vorderflügel. (Dunkler bleibt nur deren Umrandung.) Stellenweise die herrschende Form, so insbesondere in den lichten Föhrenwäldern des Ofenberggebietes (Nationalpark).

andereggi H. S. behält die orangegelbe Grundfarbe der Stammform, die Punkte dagegen sind längs der Adern zu schwarzen, zusammenhängenden Strichen vereinigt. Mehr vereinzelt, in höhern Lagen jedoch weit verbreitet.

riffelensis Fall. vereinigt die blasse Grundfarbe der *nickerli* mit der Schwarzstreifung der *andereggi*. Diese Form vertritt die Art an den höchsten Flugplätzen und ist wohl selten unter 1800 m zu finden. Sie geht bis gegen 3000 m hinauf. Häufig im Berninagebiet; allein auch sonst im ganzen Kanton in der alpinen Stufe anzutreffen.

freyeri Nick., eine kleine, hochalpine Rasse aus dem Glocknergebiet, dürfte Graubünden fehlen, doch findet man auch bei uns Tiere, namentlich ♀, die an diese Form erinnern.

Der auf Grund von Funden aus den tiefern Lagen des Tessins von Vorbrodt aufgestellten *pseudokuhlweini* bin ich in Graubünden bisher nicht begegnet.

2. *E. roscida* Esp. Die kleinste Art der Gattung. In der Stammform bisher für unser Gebiet unbekannt, denn die ältern Angaben über vereinzelte Funde am Calanda usw. beruhen wohl auf Verwechslungen mit den verwandten Arten; auch fehlt in den bezüglichen Sammlungen jegliches Belegmaterial.

Dagegen hat der Verfasser das Vorkommen der Art einwandfrei festgestellt für das Münstertal, wo sie an den xerothermen Halden von Münster bis gegen Cierfs hinauf (1200—1700 m) Ende Juni bis August in den meisten Jahren nicht selten ist.

Von der kaffeebraunen Abart *brunnea* Vorbr. ein Stück von Münster.

Die bedeutend kleinere und stark verdüsterte, im übrigen äußerst variable *melanomos* Nick. ist die Vertreterin der Art in der alpinen Stufe, also oberhalb der Waldgrenze. Sie ist in Graubünden ungleich weiter verbreitet als die Stammform (von den Alpen des Münstertals über diejenigen des Engadins bis zu den Davoserbergen, also hauptsächlich im östlichen Kantonsteil); doch auch hier stets nur lokal. An seinen Flugplätzen ist das zierliche Geschöpf dann jedoch meistens häufig anzutreffen. Es fliegt schon früh morgens im Sonnenschein.

3. *aurita* Esp. Der Formenkreis der *aurita* ist viel komplizierter als derjenige der vorhergehenden Arten, wie dies namentlich aus den Untersuchungen von Turati hervorgeht.¹

Die Nominatform *aurita* ist in den Tälern Graubündens weit verbreitet und in allen drei Gebieten (Rheintäler, Engadin und Südtäler) anzutreffen. Sie steigt jedoch nicht hoch in die Berge hinauf und erreicht wohl nirgends die obere Waldgrenze. Die Grundfarbe ist ein bald helleres, bald dunkleres Orange mit schwarzen Fleckenreihen auf den Adern.

4. *E. sagittata* Rätz., die Form der tiefern Lagen unserer Südtäler, wird von Turati auf Grund seiner Genitaluntersuchungen als artverschieden von der vorigen angesehen. Grundfarbe meist tieforange. Die Randflecken groß, tiefschwarz und nach innen pfeilförmig verlängert. Meist gemein im untern Teil des Misoxer- und des Puschlavertales. ab. *transversa* Vorbr. aus dem Misox.

5. *E. imbuta* Hb. Auch diese Form wird von Turati zur selbständigen Art erhoben. In Größe und Grundfarbe stimmt sie im allgemeinen mit *aurita* überein. Die Punkte auf den Adern sind zu schwarzen Strichen verlängert, die am Flügelgrund beginnen und vor der Randpunktreihe endigen. Die Striche meist schmaler als bei *ramosa* und die weiblichen Tiere größer als bei dieser. Turati bildet in seiner bereits zitierten Arbeit zwei Exemplare von Bondo im untern Bergell ab. Dieselbe Form fing ich in Anzähl im Unterengadin, an der xerothermen Halde hinterhalb Zernez (1570 M. ü. M.). Die *imbuta* ist ein Tier der montanen und subalpinen Zone, während die ihr ähnliche *ramosa* ausschließlich der alpinen Stufe angehört.

Die kaffeebraune *cathérinei* Obthr. gehört nach Turati zu *imbuta* (ein Stück von Zernez).

ab. *transiens* Stdg., bei der lediglich die beiden mittlern Fleckenreihen durch schwarze Striche auf den Adern verbunden sind, kann nach Turati sowohl bei der Stammform *aurita* (durch Zusammen-

¹ Conte Emilio Turati: Contribuzioni alla Fauna d'Italia e descrizione di specie e forma nuove di Lepidotteri. Atti della Società Italiana di Scienze naturali. Vol. LIII, Pavia 1914.

fließen der mittlern Punkte) wie auch bei *imbuta* (durch Verkürzung der schwarzen Striche im Wurzel- und Saumfeld) auftreten (Davos, Bergün, Ardez).

6. *E. ramosa* Fab. Das ist die bekannte Form mit meist breitgeschwärzten Adern bis zur Randpunktreihe. Sie bewohnt ausschließlich die alpine Vegetationsstufe, und zwar bis über 3000 m hinauf (z. B. am Gipfelkegel des Piz Languard, 3276 M. ü. M., alljährlich anzutreffen).

Ramosa ist auf den Alpen von ganz Graubünden zu finden und fehlt wohl keiner Talschaft. Als *obliterata* hat Dahnel eine Form mit extremer Schwarzfärbung bezeichnet, bei der von der gelben Grundfarbe nur noch einzelne schmale Streifen übrig bleiben und auch die Hinterflügel, namentlich in der Wurzelhälfte, stark verdunkelt sind (Val Foraz, Piz Languard, Isla persa usw.).

Turati beansprucht auch für *ramosa* das Artrecht, desgleichen für die ihr sehr nahe stehende *pallens* Mill. (?) mit weißlicher Grundfarbe der Flügel und breit schwarzer Aderzeichnung. An hochgelegenen Flugplätzen mit der *ramosa* zusammen zu finden, jedoch meistens spärlicher als diese.

II.

Eine Beziehung zwischen Bau und Lebensweise bei Grabwespen von

Dr. Th. Steck, Bern.

Bei Untersuchung einzelner Gruppen der Grabwespen, wie z. B. der Arten der Gattung *Crabro* im weiteren Sinne wird öfters ein Unterschied im Bau des Pygidiums der weiblichen Tiere zur Begründung von Gattungen, Untergattungen oder Artengruppen benützt. So wurde beispielsweise von C. G. Thomson im Jahre 1874 die Gattung *Coelocrabro* auf Grund der Verschiedenheit des Pygidialfeldes von der Gattung *Crossocerus* Lep. abgetrennt. Bei *Crossocerus* im Sinne Thomsons bleiben nur diejenigen Arten, deren Endtergit ein flach dreieckiges Pygidialfeld aufweisen, während die *Coelocrabro*-Weibchen ein rinnenförmiges Pygidialfeld besitzen. Von den Arten der Gattung *Coelocrabro* Thoms., deren Lebensweise bekannt ist, nisten alle in Holz, während die *Crossocerus*-arten im Sinne Thomsons, soweit bekannt, ihre Nester im Sandboden anlegen. Ebenso wird das Nest von *Thyreus clypeatus* L., dessen Endtergit schmal rinnenförmig, in totem Holz in alten Bohrlöchern angelegt, während der ähnliche *Ceratocolus subterraneus* F., bei dessen Weibchen der Endtergit dreieckig, nicht rinnenförmig vertieft ist, im Sande nistet. Ähnlich verhält es sich

bei den nahe verwandten Gattungen *Passaloecus* Shuk. und *Diodontus* Curtis. Die Arten der Gattung *Passaloecus* Shuk. haben ihre Nester in hohlen Pflanzenstengeln oder in totem Holz, bei ihnen ist auf der oberen Afterklappe des Weibchens kein Pygidialfeld abgegrenzt, während bei *Diodontus*arten, deren Nester im Erdboden, ein deutliches Pygidialfeld vorhanden ist, und zwar sowohl bei Männchen wie Weibchen. Nach H. Bischoff, Biologie der Hymenopteren, pag. 190, wird das flache Pygidialfeld bei Erdnistern wie eine Maurerkelle zum Glätten der Nestwände benützt.

Wenn wir die ganze Reihe unserer Grabwespen durchgehen, wird sich als Resultat, von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen, die Regel ergeben:

Tiere mit flachem Pygidium sind Erdnister, solche mit rinnenförmig vertieftem Pygidialfeld legen ihre Nester in hohlen Pflanzenstengeln oder in totem Holz an.

Die schweizerischen Arten der Chalcidiërgattung *Leucospis* F.

von

Dr. Th. Steck, Bern.

Das Erscheinen einer Bestimmungstabelle der bisher in Frankreich aufgefundenen *Leucospis*arten in der neuen Zeitschrift „Revue française d'entomologie“, die wir Lucien Berland verdanken, gab Veranlassung, mein Material, das sich im Verlaufe der letzten 17 Jahre angesammelt (das früher gesammelte ist im Besitz des Berner Naturhistorischen Museums) zu bestimmen. Während Schmiedeknecht auch in der zweiten Auflage seines Werkes „Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas“ nur drei Arten aufzählt, die er alle in der Umgebung von Siders im Wallis gefangen hat, war es schon von Schletterer im Jahre 1900 festgestellt, daß die Gattung in der Schweiz durch vier Arten vertreten ist, und zwar sind es die folgenden:

1. *Leucospis gigas* F. Mit Ausnahme eines Stückes stammen alle meine Exemplare dieser größten bei uns vorkommenden *Leucospis* aus dem Wallis, und zwar aus dem Pfynwald, der Umgebung von Siders und Sitten, von Stalden und Euseigne, wo die Tiere in der zweiten Hälfte Juni bis Mitte August nicht selten auf den Nestern eines ihrer Wirte, der Mörtelbiene (*Chalicodoma muraria* Retz.), zu finden sind. Die Art soll nach Fahringer außerdem auch Schmarotzer von *Anthophora garrula* Rossi, *Chalicodoma pyrenaica* Lep. und *Osmia rufa* Pzr. (*bicornis* L.) sein.

Ein in der Färbung etwas abweichendes Stück fing ich am 21. August 1934 in Grono im untern Misox. Alle meine Stücke sind Weibchen. Freund A. von Schultheß besitzt ein einziges, vor Jahren durch M. Paul in Siders gesammeltes Männchen, nebst einem solchen aus Algier. Berland berichtet, daß sich unter den von ihm untersuchten ungefähr 200 Weibchen nur drei Männchen ohne Fundortangabe und zwei Männchen aus Algier befanden und hält es für wahrscheinlich, daß Männchen nur im Süden des Verbreitungsgebietes der Art zu finden seien und daß sich dieselbe in Frankreich parthenogenetisch vermehre.

2. *Leucospis intermedia* Jll. Von dieser Art besitze nur zwei Männchen aus der Schweiz, die am 21. Juni 1925 auf dem Wege von Sitten nach Vex im Eringertal fing, die übrigen Stücke, fünf Männchen und fünf Weibchen, stammen aus Callian im Departement Var. Das Tier muß früher im Wallis häufiger gewesen sein, denn das Berner Museum besitzt eine Anzahl Männchen und Weibchen aus Martigny, Siders, Euseigne im Wallis und aus Grono im Misoxertal, die von mir in den Jahren 1884 bis 1897 gesammelt worden waren.

3. *Leucospis dorsigera* F. Dies ist offenbar die einzige Art, die auch in der nördlichen Schweiz vorkommt, denn neben Stücken aus dem Wallis (Martigny, Euseigne, Niouc) und dem Misox (Roveredo und Grono), dem untern Tessin (Novaggio) besitze ich Exemplare aus Biel, Bätterkinden, Lyss und Bern, und zwar Männchen und Weibchen in ungefähr gleicher Anzahl.

4. *Leucospis biguetina* Jurine. Diese Art scheint bei uns auf das Wallis beschränkt zu sein, wo ich das Tier, und zwar wieder nur in weiblichen Exemplaren, in Sitten, Siders, Pfynwald, Leuk, Stalden und auf Alp Sussillon Ende Juni und im Juli erbeutet habe.

Faunistische Notizen.

Ein Aufenthalt in der zweiten Hälfte August dieses Jahres im untern Misox gab Gelegenheit, eine Grabwespenart und zwei Wegwespenarten zu fangen, die zu den seltensten Vertretern dieser Familien in der Schweiz gehören. Auffallend war das überraschend zahlreiche Vorkommen von *Larra anathema* Rossi, und zwar in beiden Geschlechtern, ein Tier, das in dem von Kohl im Oktober 1883 in diesen Mitteilungen (Bd. VI, p. 647—684) veröffentlichten Verzeichnis der Fossorien der Schweiz nur durch das von Chevrier als *Tachytes grandis* beschriebene Exemplar von Nyon bekannt war, von dem ich aber schon im Jahre 1887 in Roveredo ein Männchen erbeutet hatte. Nach Ferton soll das Tier den Maulwurfsgrillen (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.) nachstellen.

Nach dem eben genannten Verzeichnis von Kohl war 1883 *Ceropales variegata* F. nur von Peney und Genthod bekannt. Ich hatte das Glück, am 18. und 19. August dieses Jahres in Roveredo je ein weiteres Stück zu fangen.

Gleichzeitig mit *Larra anathema* und zahlreichen *Polistes* von denen auffallend viele Stücke stylopisiert waren, und sehr vielen *Tiphia* fanden sich auf den Blüten einer mir nicht bekannten, ziemlich hohen Umbellifere Weibchen von *Anoplius samariensis* Pall., einer Art, von der ich vor fast fünfzig Jahren in derselben Gegend ein einzelnes Männchen gefunden hatte, über deren Vorkommen in der Schweiz meines Wissens noch nie berichtet wurde.

III.

Quelques particularités de la faune lépidoptérologique de Genève et environs

par

M. REHFOUS.

Des recherches patientes et attentives dans les environs de Genève, poursuivies encore actuellement, ont permis de constater diverses particularités dans la faune lépidoptérologique de cette région, les une prévisibles, les autres imprévues.

Comme la position géographique de Genève pouvait le laisser supposer, les espèces méridionales sont assez nombreuses et chaque année leur liste s'accroît par suite de découvertes nouvelles.

Certains lépidoptères méridionaux sont des hôtes de passage, migrants occasionnels ou réguliers; d'autres sont fixés, soit qu'ils trouvent à Genève la limite nord de leur habitat, soit qu'une colonie isolée existe pour une cause ou pour une autre.

Parmi ces espèces méridionales plusieurs n'ont pas été signalées ailleurs en Suisse. Tel paraît être le cas pour *Mamestra treitschkei* Bdv., *Cleophana yvanii* Dup., *Hyalina albida* Esp., *Ancylolomia contritella* Z., *Diasemia ramburialis* Dup., *Euxanthia meridiana* Stgr., *Scythris acanthella* God.

Comme prévu également, il a été possible de repérer, dans le haut Jura français limitrophe, diverses espèces qui passaient pour purement alpines ou dont la présence, signalées dans le Canton de Neuchâtel par Couleru, parassait nécessiter une confirmation.

Ici l'on peut mentionner *Agrotis ocellina* Hb., *Agrotis alpestris* B., *Agrotis latens* Hb., *Psodos alpinata* Tr., *Pyrausta alpinalis* Schiff., *Hemimene alpinana* Tr., *Epermenia scurella* HS., *Melasina lugubris* Hb. Vraisemblablement cette énumération est encore très incomplète et d'autres captures d'espèces considérées comme purement alpines, seront encore réalisées dans le Jura.

Une particularité plus étrange est la présence dans la région de Genève d'espèces relativement septentrionales, que l'on ne signale pas ailleurs en Suisse, même à la frontière nord. Parmi elles sont à mentionner: *Ancylis tineana* Hb., *Nothris lemniscella* Z., *Graciliaria hauderi* Rbl., *Orthothelia sparganiella* Thnb., *Incurvaria standfussiella* Z., *Incurvaria capitella* Cl., *Nemotois mollellus* Hb.

De même l'on est étonné de retrouver aux environs de Genève le *Coleophora solenella* Rbl., qui n'est mentionné jusqu'ici que du Tyrol, et qui n'est pas très rare dans les lieux où croît l'*Artemisia campestris*.

Dans la même direction l'on constate que certaines espèces, signalées en Suisse seulement des Grisons ou du Tessin, volent aussi à Genève, telles *Micra parva* Hb., *Micra dardouini* B., toutes deux méridionales, *Heliothela praegalliensis* Frey qui n'était connue que du Val Bregalia mais retrouvée dans d'autres localités relativement voisines; *Ancylis upupana* Tr., *Pleurota schlaegeriella* Z., *Gelechia scalella* Sc.

Enfin deux espèces ne sont, pour l'instant, connues que des environs de Genève: *Graciliaria loriolella* Frey et *Elachista occidentalis* Frey. Il est possible que ces deux espèces existent aussi ailleurs, mais leur peu d'apparence jointe à la rareté des collectionneurs de Microlépidoptères, n'ont pas encore permis de les trouver dans d'autres contrées.

IV.

Ueber Fraß bei Mikrolepidopteren-Raupen

von

P. Weber, Zürich.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Kleinschmetterlings-Raupen (K. R.) ist so groß und die Art ihrer Ernährung so mannigfaltig, daß dieselben ganz besonderes Interesse erwecken. Sie befressen unsere Kulturpflanzen, stellen sich in Vorratsspeichern, Stoff- und Pelzmagazinen ein und können dem Eigentümer ganz enormen Schaden zufügen. Welch große Verheerungen richten z. B. die Traubenwickler (*Clysia ambiguella* und *Polychrosis botrana*) in den Rebbergen an! Sie können den Weinbauer um den größten Teil seiner Ernte bringen. Ich erwähne ferner das schädliche Treiben der Mehlmotte (*Ephestia kuehniella*) in Mühlen und Lagern, wodurch der Besitzer ganz beträchtliche Verluste erleidet. Ich erinnere auch an die Zerstörungen, die die Kleidermotte (*Tineola biseliella*) durch Befressen der Kleider, Teppiche, Polster und Pelzwaren in jedem Haushalt verursacht.

Weitaus der größte Teil der K. R. ernährt sich von Pflanzenteilen. Wohl nur eine kleine Anzahl unserer einheimischen Pflanzen bleibt von ihnen verschont; sogar sogenannte „Giftpflanzen“ bilden für gewisse Arten die ausschließliche Nahrung. So leben z. B. auf dem Seidelbast (*Daphne*) die vier schweizerischen Arten der Palpenmottengattung *Anchinia*. Einzelne Pflanzen werden besonders bevorzugt, die Eiche beherbergt etwa hundert Spezies, die Weide über siebzig.

In der Hauptsache sind es die Blätter, die von den Raupen verzehrt werden, doch gibt es auch solche, die in oder an den Wurzeln, in Stämmen, Ästen und Zweigen, in Stengeln und Halmen, in Knospen, Blüten und Früchten leben.

Nur ein kleiner Teil ernährt sich von tierischen Substanzen, Haaren, Federn. Die Gewohnheit vieler Noctuiden- und anderer Großschmetterlingsraupen, zeitweise dem Fleischgenuß zu huldigen, indem sie andere Raupen überfallen und auffressen und sich dadurch den Namen „Mordraupen“ zugezogen haben, finden wir nur bei den in Bienenstöcken und Hummelnestern lebenden Zünslerarten *Galleria mellonella* und *Aphomia sociella*, welche sich von den Waben und der Brut ernähren. Einmal haben mir auch einige *R. v. Syllepta ruralis*, einer gemeinen Zünslerart, eine ganz unliebsame Ueberraschung bereitet, indem sie Hopfenblätter, an denen sich unter Gespinstdecken Püppchen von *Gracilaria fidella* gen. aest. *perfidella* befanden, vollständig auffraßen und keine Spur mehr von Püppchen hinterließen. Diesen Unfug mußte ich aber auf mein Konto buchen, weil die R. nicht genügend Futter erhielten; Futtermangel ist sicher auch in vielen Mordfällen bei Eulenraupen die Ursache.

Die Aufenthaltsweise der Mikrolepidopteren-Raupen (M. R.) an der Futterpflanze und die Art des Fraßes sind sehr verschieden, in vielen Fällen so charakteristisch, daß der Kenner die Art mit Sicherheit feststellen kann. Während die meisten Großschmetterlings-R. frei an den Pflanzen leben, so führen die M. R. ein viel verborgeneres Dasein. Sie halten sich im Innern von Pflanzenteilen auf oder sie machen aus solchen Wohnungen der verschiedensten Art. Nach den betreffenden Teilen der Pflanzen, an oder in denen die R. leben, lassen sich folgende Hauptgruppen unterscheiden:

I.

Die Wurzelbewohner verfertigen schlauchartige, oft mit Sandkörnern und Exkrementen bekleidete Gespinstgänge zwischen den Wurzeln, welche sie von außen anfressen; oder sie bohren sich in die Wurzel ein, höhlen diese aus und gehen dann

nicht selten in den untersten Stengelteil. Gewöhnlich dient ihnen die Wohnung auch als Puppenlager. Infolge ihrer verborgenen Lebensweise sind viele Wurzelraupen, selbst solche von ziemlich häufigen Arten, noch gar nicht bekannt.

II.

Die zweite Gruppe bilden die Bewohner der holzigen Teile unserer Bäume und Sträucher, der Stengel und Stiele der Kräuter.

a) Eine Anzahl lebt in morschem, faulem Holz oder solcher Rinde

alter, kranker Pflanzen,
abgestorbener, dürre Stämmchen und Aeste,
gefallter Bäume und alter Baumstöcke,
abgefallener, auf dem Boden liegender Aeste.

b) Andere R. sind unter der Stamm- oder Astrinde unserer Nadel- und Laubbäume. Sie verraten ihren Aufenthalt oft durch Kothäufchen, die sie aus ihrer Wohnung ausstoßen. Durch ihre Fraßgänge bringen sie nicht selten Aeste oder junge Bäumchen zum Absterben, oder sie verursachen Wuchsfehler, Harzausfluß und krebsartige Auswüchse. Einzelne verlassen die Wohnung, um die benachbarten Nadeln zu fressen, andern dient sie nur als Winteraufenthaltort und Puppenlager.

c) Eine weitere Gruppe befällt die Zweige. Es gibt R., welche auf der Außenseite der Zweige Längsrinnen herausfressen, die sie mit einer Gespinstdecke überziehen und sich darunter aufhalten. Die Mehrheit aber lebt im Innern, je nach Art, in den Spitzen oder an ganz bestimmten Stellen, z. B. über Zweiggabeln. Kothäufchen und Bohrlöcher verraten ihren Aufenthalt. Die befallenen Zweige sterben in der Regel ab.

d) Zuletzt seien in dieser Gruppe diejenigen R. erwähnt, die Stengel und Stiele vieler Gräser und Kräuter bewohnen. So finden sich z. B. im Stengel von *Schoenoplectus lacustris*: die Zünslerart *Chilo cicatricellus*, in *Phragmites*: *Chilo phragmitellus* und *Schoenobius gigantellus*, in Sumpfräusern: *Schoenobius jorjicellus*, in Grashalmen: *Ochsenheimeria birdella*, eine Bohrmotte, in *Luzula nemorum*: die Rundstirnmotte *Glyphipteryx bergstraesserella*. Im untersten Stengelteil von *Impatiens Noli tangere* sind: die Wicklerarten *Argyroploce penthinana* und *fuligana*, im Stengel einiger Doldengewächse: *Lozopera flagellana* und *Phalonia zephyrana*, in Menthaarten: *Phalonia manniana*, im Stiel von Carexarten: die Grasminiermotte *Elachista monticola* etc.

III.

Die M. R. sind in der Mehrheit Blattfresser. Diese zerfallen in zwei Hauptgruppen: die Außenfresser und die Minierer.

a) Die Außenfresser benagen das Blatt von der Außenseite. Randfraß, wie er bei den meisten G. R. vorkommt, treffen wir bei den M. R. nicht, sie beginnen ihren Fraß in der Blattspreite, zuweilen an der Blattoberseite, häufiger aber auf der Unterseite. Die einen benagen die Blattfläche nur einseitig, diese Partien sind dann durchsichtig (Fensterfraß), andere fressen das Blatt so aus, daß nur die Rippen, die Stützen desselben, das Skelett, übrig bleibt (Skelettierfraß), noch andere durchlöchern es ganz unregelmäßig (Lochfraß). Sie leben nicht frei an der Futterpflanze, sondern in selbstverfertigten, mannigfaltigen Wohnungen. Nach ihrer Form und Entstehung unterscheidet man folgende Arten: Das gebogene Blatt entsteht dadurch, daß die R., in der Regel auf der Unterseite, wenige oder zahlreiche Fäden oder Fadenbündel innerhalb entfernteren Blattpartien, vielfach aber auch nur zwischen zwei parallelen Rippen, spinnt. Beim Blattumschlag ist ein Stück des Blattes so stark umgebogen, daß der Rand auf die Blattspreite zu liegen kommt. Messungen des Umschlages bezüglich Länge und Breite — ich gebe diese bei meinen Zuchtaufzeichnungen immer an — haben gezeigt, daß innerhalb einer Art oft ganz minime Unterschiede vorkommen. Es kann auch die Blattspitze oder die Blatthälfte längs der Mittelrippe umgeschlagen sein. Bei der Blattröhre ist ein längliches oder lanzettförmiges Blatt so stark und gleichmäßig gebogen, daß sich die Ränder berühren. Diese werden stets durch Spinnfäden zusammengeheftet oder zusammengenäht. Durch Umklappen der Blattspitze oder eines Stückes des Blattgrundes kann die Röhre beidseitig geschlossen sein. Wird ein breiteres Blatt so zusammengerollt, daß die Wandung aus einigen Blattdicken besteht, so heißt die Wohnung Blattrolle. Es kommt auch vor, daß die R. zwei Blätter dazu verwendet. Beim Blattkegel ist ein Blatteil kegelförmig eingerollt und senkrecht auf die Blattfläche gestellt. Viele R. verwenden zwei oder mehrere Blätter für ihre Wohnung. Sie heften z. B. zwei Blätter so zusammen, daß sie mit einem Teil oder mit der ganzen Fläche aufeinander zu liegen kommen, bei kleinen R. meist flach, bei größeren bauchig, damit ein Hohlraum entsteht, der ihnen genügend Platz gewährt. Andere spinnen die Spitzenblätter der Zweige zu einem länglichen, mehr oder weniger zylindrischen oder prismatischen Gehäuse zusammen; häufig heften sie dasselbe an tieferstehende Blätter an, was eine Verkrümmung des Zweiges zur Folge hat. Der Blattwickel besteht aus wirr zusammengezogenen, ganz zerknüllt aussehenden Blättern. Er ist besonders bei vielen Wicklerarten zu finden, weshalb die Familie ihren Namen bekommen hat. Viele R. leben in Ge-

spinsten, die z. B. bei manchen Depressarien röhrenförmig und mit Blatteilen bekleidet sind. Die gesellig lebenden R. der *Hyponomeutinae*, Gespinstmotten, spinnen ganze Zweige und Aeste der Nährpflanze ein und fressen sie kahl.

b) Sehr charakteristisch ist der Fraß der Blattminierer, den wir bei vielen Motten finden. Sie minieren die Blätter, das heißt sie fressen die unter der Blatthaut liegenden Zellgewebe ohne die Haut selbst zu verletzen. Die minierten Stellen, Minen genannt, erscheinen, gegen das Licht betrachtet, heller, mehr oder weniger durchsichtig. Durch Ablagerung der Exkremente entstehen darin dunkle Flecken oder Linien. Es gibt zwei Typen von Minen: die Fleck- (Platz-) und Gangmine.

1. Die Fleckmine (*Stigmatonom*) entsteht, wenn das R. von einer Stelle aus allseitig oder wenigstens nach mehreren Richtungen frißt und stets wieder zur Ausgangsstelle zurückkehrt. Unter dem dichten Kothäufchen, das hier gewöhnlich abgelagert wird, kann sich das R. sehr gut verbergen, während es in den kotfreien Minenpartien leicht sichtbar und vielen Feinden ausgesetzt ist. Man unterscheidet obere und untere Minen, je nachdem dieselben unter der obern oder über der untern Blattepidermis liegen. Anfänglich ist die Mine flach, die Haut löst sich nur wenig vom übrigen Blatt ab; das größer gewordene R. braucht aber mehr Platz, durch Spinnfäden zieht es das Blatt faltig zusammen, und zwischen diesem und der abgelösten Haut entsteht ein größerer Hohlraum (Faltenmine).
2. Die Gangmine (*Ophionom*) entsteht, wenn das R. nur in einer Richtung frißt. Bald läuft sie geradlinig einer Rippe entlang, z. B. bei den in den Blättern der Gräser oder bei in Nadeln lebenden Arten, bald folgt sie in zahlreichen Windungen den Zähnen und Einbuchtungen des Blattrandes, oder sie durchzieht das Blatt in vielfach gebrochenem Bogen und zeigt oft die wunderbarsten Zeichnungen. Der Kot wird in einer ununterbrochenen oder punktierten, feinen Linie abgelagert, oder er füllt in kleinen Querbogen den ganzen Gang aus. Bisweilen frißt das R. in einer Spirale, oder die Windungen reihen sich hart aneinander oder kreuzen sich mehrfach, so entsteht ein Pseudo-Stigmatonom, es gleicht einer Fleckmine, ist aber nach der Entstehung eine Gangmine, deren Verlauf man an der Kotablagerung öfters noch feststellen kann. Alle diese Merkmale der Minen sind für die Bestimmung der Art von großer Wichtigkeit. Es gibt R., die während ihrer Entwicklung die Lebensweise ändern; so leben z. B. einige Gracilarien-R. in der Jugend in einer Mine, später in einem Blattumschlag und zuletzt in einem Blattkegel.

IV.

Die vierte Gruppe bilden die Knospen-, Blüten- und Fruchtfresser. Die befallenen Knospen weisen ein Löchlein auf, die Stelle, wo sich das R. eingebohrt hat und wo es in der Regel auch den Kot auswirft. Das Vorhandensein von R. in Knospen der Nadelbäume erkennt man gewöhnlich an Harzklümpchen, die sich am Grunde derselben bilden. In Blüten lebende R. spinnen die Blumenblätter auf der Innenseite zusammen, so daß sich diese nicht mehr öffnen können. Meist aber werden mehrere Blüten eines Körbchens, einer Dolde oder Aehre versponnen und ausgefressen. Die Fruchtfresser befallen die Früchte der Pflanzen fast aller Familien: die Zapfen der Nadelbäume, die Kolben der Kolbengewächse (*Thyphaceae*), die Aehren der echten und Sumpfgräser, die Kapseln der Nelkengewächse, die Hülsen der Leguminosen, die Samenkätzchen, Beeren, Nüßchen etc. der meisten Bäume und Sträucher, die Früchte der Kern- und Steinobstbäume. Auch gedörrte Beeren und Obstsorten, trockene Körner und Sämereien und aus ihnen hergestellte Produkte werden nicht verschont. Mit diesen gelangen nicht selten Arten aus weit entfernten Ländern zu uns.

V.

Zum Schlusse seien noch die Bewohner der blütenlosen Pflanzen erwähnt, die an Pilzen, Flechten, Moosen, Schachtelhalmen und Farnkräutern fressen.

Anhand von 30 Lichtbildern (die Diapositive wurden von Herrn Photograph E. Linck hergestellt), sowie zahlreicher Natur- und Präparatstücke zeigt der Referent die verschiedenen Wohnungs- und Fraßtypen bei M.-Raupen.

Abkürzungen: G. = Großschmetterlinge
K. = Kleinschmetterlinge
M. = Mikrolepidopteren
R. = Raupe.

V.

Les parasites et hyperparasites de la Cochenille de la laque aux Indes par

Ch. FERRIERE, Dr. ès sc., Londres.

La laque, produit de la sécrétion d'une cochenille, *Tachardia lacca*, qui, en Orient, vit sur plusieurs arbustes, est de plus en plus „cultivée“ aux Indes et dans quelques autres pays d'Asie. Des études ont été entreprises, surtout à l'Indian Lac Research Institute, pour connaître aussi complètement que possible les

insectes utiles ou nuisibles qui vivent en rapport avec la cochenille. Parmi les prédateurs de la laque, deux chenilles sont surtout connues, celle d'une Noctuide, *Eublemma amabilis* Moore, et celle d'une Tinéide, *Holcocera pulverea* Meyr.

Plus importants et moins connus sont les hyménoptères parasites, les uns nuisibles en s'attaquant à la cochenille, d'autres utiles en détruisant les Lépidoptères prédateurs. Nous avons pu montrer une collection de ces hyménoptères, reçus des Indes par l'Imperial Institute of Entomology de Londres, et que nous avons spécialement étudiés. Elle comprend les espèces suivantes:

A. Parasites de *Tachardia lacca*.

- Encyrtidae.** *Tachardiaephagus tachardiae* Howard
et sa var. *somervilli* Mahdihassan
Erencyrtus dewitzi Mahdinassan
Parechthrodryinus clavicornis Cameron.
Aphelinidae. *Coccophagus tschirchii* Mahdihassan
Marietta javensis Howard.
Eulophidae. *Tetrastichus purpureus* Cameron.
Eupelmidae. *Eupelmus tachardiae* Howard.
(Cette espèce peut être parasite primaire ou hyperparasite).

B. Parasites de *Eublemma* spp.

- Chalcididae.** *Brachymeria tachardiae* Cameron.
Elasmidae. *Elasmus claripennis* Cameron.
Braconidae. *Microbracon greeni* Ashmead
Aphrastobracon flavipennis Howard.

C. Parasites de *Holcocera pulverea*.

- Eurytomidae.** *Eurytoma pallidiscapus* Cameron.
Braconidae. *Apanteles tachardiae* Cameron
Apanteles jakrulhajiae Mahdihassan.

Une étude plus détaillée, donnant la synonymie et la description de la plupart de ces espèces, paraîtra dans une autre publication.