

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: 8

Vereinsnachrichten: Bericht über die Jahresversammlung der Schweiz. Entomolog.
Gesellschaft Sonntag, den 19. Mai 1935, vormittags 9 1/4 Uhr

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.02.2026

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

Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft

Bd. XVI, Heft 8 Redaktion: Dr. H. Kutter, Flawil **15. Dezember 1935**

Inhalt: Bericht über die Jahresversammlung der S. E. G. in Bern 1935. — R. Stäger, Bern: Weitere Beobachtungen und Versuche an *Aphaenogaster testaceo-pilosa* Lucas, ssp. *spinosa* Em. var. *nitida* Em. — H. Beuret, Basel: Was ist *Lycaena Argus* L. var. *Argulus* Frey? — H. W. Brölemann, 1860—1933. — H. Grapentien, 1860—1935. — A. Nägeli, 1863—1935. — Nomenklaturregeln und Ehrenkodex (zum Fall Embrik Strands. — Intern. Kongress Madrid. — Zeitschriftenkatalog der Bibliothek der S. E. G.

Bericht über die Jahresversammlung der Schweiz. Entomolog. Gesellschaft

Sonntag, den 19. Mai 1935, vormittags 9¹/₄ Uhr,
im Zoologischen Institut der Universität Bern (großer Hörsaal).

Die Jahresversammlung begann Sonntags um 9¹/₂ Uhr. Anwesend waren 23 Mitglieder und die Herren Burgin aus Buenos Aires und Rütimann aus Huttwil als Gäste. Ihre Abwesenheit hatten entschuldigt die Herren Drs. Barbey, Ferrière, Gramann und Stäger.

Der Präsident, Herr Prof. Dr. E. Handschin, verdankte in seinem Eröffnungswort dem Vorstande des Zoologischen Institutes die Ueberlassung des großen Hörsaales zu unserer Versammlung und er gedachte der vier seit der letzten Jahresversammlung verstorbenen Mitglieder, nämlich der Herren Dr. med. vet. Heinrich Götz, Benken-Zürich, Hans Haefelfinger, Binningen-Basel, Hugo Grapentien, Chur, und unseres verehrten Ehrenmitgliedes Alfred Nägeli, Zürich,

Aus unserer Gesellschaft ausgetreten sind Herr Dr. iur. Poetsch, Dresden, das Deutsche Entomologische Institut, Berlin-Dahlem, und die John Crerar Library, Chicago, Ill.

Neueingetreten sind im Jahre 1934:

Bünzli, G. H., Zürich

Dill, W., Entomologisches Institut der E. T. H. Zürich
Chem. Fabrik vorm. Sandoz, Basel

Kant. Landw. Schule, Brugg

Kant. Schule für Obst-, Wein- und Gemüsebau, Custerhof-
Rheineck

Ris, Victor, Cureglia

Roos, Karl, Entomologisches Institut der E. T. H. Zürich
Siegfried A.-G., Chem. Präparate, Zofingen.

Strub, W., cand. phil., Zürich

Zoologisches Institut der Universität Freiburg.

Neuaufgenommen wurden bis Ende Oktober 1935:

Burki, Edm., Forsting., Solothurn
 Eidg. Versuchsanstalt, Bienenabteilung, Liebefeld-Bern
 Fröhlich, Dr. med., Sumiswald
 Geigy-Racine, Dr. Rud., Zoolog. Institut, Basel
 Escher, Prof. Dr. K., Zürich
 Holzapfel, Dr. M. Frl., Zoologisches Institut, Bern
 Sutter, H., Mikroskop. Institut, Basel
 Schwegler, Hans, Wattwil
 Weber, E., stud. iur., Dietikon-Zch.

Der Mitgliederbestand zählt mit Einschluß der Neuaufnahmen bis Ende des Jahres 1934:

Ehrenmitglieder	17
Dauernde Mitglieder	2
Ordentliche Mitglieder in der Schweiz	115
Ordentliche Mitglieder im Auslande	12
Total	<u>146</u>

Wahlen. Der langjährige Sekretär der S. E. G., Herr Dr. A. Gramann in Winterthur, der seit 23 Jahren das Sekretariat unserer Gesellschaft in vorbildlicher Pflichttreue verwaltete, hat sich entschlossen, diesen Posten niederzulegen. Seine Verdienste an der S. E. G. wurden vom Präsidenten gebührend gewürdigt. An seine Stelle tritt auf Vorschlag des Vorstandes und unter Guttheißung durch die Versammlung Dr. R. Wiesmann in Wädenswil. Gleichzeitig wurde unser hochverdientes Ehrenmitglied, Herr Prof. Dr. Bugnion, zum Ehrenpräsidenten unserer Gesellschaft erhoben. Weitere Veränderungen im Vorstande lagen nicht vor.

Der Redaktor der Mitteilungen, Herr Dr. H. Kutter, Flawil, berichtete über den Druck der Mitteilungen und bemerkte, daß seit dem letzten Berichte zwei Hefte erschienen sind, nämlich das Dezemberheft mit der schönen Arbeit von Herrn Dr. Guéniat und das Märzheft als Jubiläumsgabe für Herrn Dr. A. v. Schult-hess. Ohne namhafte finanzielle Unterstützung von seiten der Autoren wäre ein Erscheinen der vorliegenden Hefte nicht möglich gewesen. Ein Wechsel in der Druckerei war nötig, da der alte Verlag nicht genügend leistungsfähig war. Der Redaktor empfiehlt, den Vertrag mit der neuen Druckerei bis zum Abschluß des 16. Bandes, also bis 1936, abzuschließen, damit ein richtiges Urteil über den neuen Verlag gebildet werden kann.

Der Kassabericht, von Herrn Dr. H. Thomann abgelegt, zeigt folgenden Vermögensbestand:

Einnahmen	Fr. 3784.55
Ausgaben	Fr. 3192.45
Vorschlag 1935	<u>Fr. 592.10</u>

Auf Antrag der Rechnungsrevisoren wurde die Jahresrechnung unter bester Verdankung der Arbeit an den Quästor genehmigt und abgenommen.

Herr Dr. H. Steck macht im Bericht des Bibliothekars in erster Linie auf den mißlichen Umstand aufmerksam, daß wegen Platzmangel immer noch zirka 50 Kisten unseres Bücherbestandes unausgepackt bleiben mußten. Der Tauschverkehr mit ausländischen Gesellschaften hat sich erfreulich belebt, indem neue Tauschverbindungen mit der norwegisch entomologischen Gesellschaft und mit den entomologischen Abteilungen des Nationalmuseums in Prag aufgenommen wurden. Es liegen auch erfreulicherweise eine ganze Anzahl neue Gesuche um Tauschverbindungen vor. Es sind dies: 1. Institut de recherches des Forêts d'ébel à Varsovie, 2. Instituto de biologie vegetale in Rio Janeiro, 3. Societa veneziana di storie naturale in Venedig. — An Geschenken sind der Bibliothek zugegangen Arbeiten der Herren A. Caradje in Rumänien, Dr. Ferrière in London, Dr. Kutter in Flavil, Dr. Knit Obiz in Warschau und Dr. Emilio Turati in Mailand.

Die Bibliothekrechnung schließt bei Fr. 158.30 Einnahmen und Fr. 170.67 Ausgaben mit einem Passivsaldo von Fr. 13.37 auf neue Rechnung ab.

Um den Verkauf der Vorräte unserer Mitteilungen zu fördern, macht der Bibliothekar den Vorschlag, man möchte die Preise für die frühern Hefte derselben bedeutend herabsetzen, für Mitglieder auf die Hälfte oder noch tiefer. Auch ältere Hefte der Mitteilungen, so die verschiedenen Faunen, fänden bei herabgesetzten Preisen sicherlich Abnehmer. Diese Anregung wurde von der Versammlung zum Beschlusse erhoben.

Ebenso wurde ein Gesuch des Bibliothekars um Gewährung eines Kredites von minimal 120 Fr. und maximal 150 Fr. für das nächste Jahr bewilligt.

Im Lesezirkel sind seit der letzten Jahresversammlung elf Mappen in Zirkulation gesetzt worden, eine in 3,6 Wochen. Die Zirkulation ließ auch dieses Jahr sehr zu wünschen übrig.

Die Frey-Geßnersche Sammlung befindet sich in gutem Zustande, wurde aber leider immer noch nicht definitiv ausgestellt.

Im Anschluß an den Bericht des Bibliothekars teilte unser Präsident mit, daß im Vorstande eine engere Bibliothekkommission gebildet worden sei, bestehend aus den Herren Prof. Handschin, Prof. Schneider, Dr. Steck, Dr. Morgenthaler und Dr. Carl, unter verdankenswerter Mitarbeit von Frl. Dr. Monthey, die mit der Reorganisation der Bibliothek beauftragt ist. Diese Kommission wird folgende Programmpunkte zu erledigen haben: Es wird ein Zeitschriftenverzeichnis aufgestellt und gelegentlich publiziert. Die brauchbaren Buchbestände, Neues und Altes entomologischen Inhalts, werden katalogisiert und gezettelt, die andern

W. H. M. sollen magaziniert werden, um Platz für die richtige Aufstellung der Bibliothek in den zur Verfügung stehenden Räumen im Zoologischen Institute in Bern zu erhalten. Unter die zu magazinierenden Buchbestände gehören Doubletten, nicht rein entomologische Literatur sowie unsere Mitteilungen, die, wie bereits ausgeführt, verbilligt abgegeben werden sollen. Der Kommission liegt auch ob, mit der Leitung des Zoologischen Institutes in Fühlung zu treten, damit unsere Bibliothek endlich richtig aufgestellt werden kann.

N. P. H. Unter Diversem gab Herr Prof. Lautner, Zürich, einen Protest bekannt, den die Entomologia Zürich gegen Prof. Strand abgefaßt hat und der von der S. E. G. unterstützt wird. Auf Anregung der Herren Prof. Schneider-Orelli und Dr. Kutter wird derselbe in unsern Mitteilungen erscheinen.

Als Tagungsort der nächsten Jahresversammlung unserer Gesellschaft wird Freiburg vorgeschlagen.

Der wissenschaftliche Teil unserer Jahresversammlung wurde ausgefüllt durch Vorträge der Herren:

1. Dr. Robert Stäger, Bern: Beobachtungen und Versuche an *Aphaenogaster testaceo-pilosa* Luc. *spinosa* Emery var. *nitida* Emery.
2. H. Bangerter, Bern: Unsere hauptsächlichsten Mückenlarven (mit Projektionen).
3. Dr. A. Pictet, Genf: Distribution génécologique de *Maniola gorge* Esp. dans la région du Parc National et description d'une nouvelle race *M. gorge-fuorni* Pict. (Avec démonstration.)
4. H. Beuret, Basel: Was ist *Lycaena argus* L. var. ♀ *argulus* Frey.
5. Prof. Dr. E. Handschin, Basel: Demonstration einiger seltener schweizerischer Neuropteren und Mecopteren.

Alle Vorträge ernteten reichen und verdienten Beifall. Am Schlusse der Verhandlungen dankte der Präsident noch allen denjenigen Mitgliedern und Gästen, die für das Gelingen der schönen Tagung beigetragen hatten, sowie der Direktion des Zoologischen Institutes der Universität Bern für die Ueberlassung der Räumlichkeiten und schloß die Sitzung um 13.30.

Nach dem gemütlichen Essen im Hotel „Bären“, während welchem der Vortrag von Herrn Dr. Stäger, der landesabwesend war, vorgelesen wurde, begab man sich in das Institut für Bienenkunde in Bern-Liebefeld, das unter der ausgezeichneten Leitung von Herrn Dr. Morgenthaler steht. Hier setzte uns Herr Dr. Morgenthaler in außerordentlich instruktiver Weise das von ihm bearbeitete wichtige Problem der Bienenmilben auseinander. Nachher besichtigten wir das ganz modern eingerichtete Bieneninstitut im Dachstocke des Gebäudes der Schweizerischen Agrikulturchemischen Versuchsanstalt, wo der Leiter des

Institutes und sein Mitarbeiterstab uns Aufschluß gaben über die mannigfaltigen Probleme, die hier zur Bearbeitung gelangen. Wir verließen das Institut mit dem vollendeten Eindruck, daß hier für die Wissenschaft und für die Praxis außerordentlich wertvolle Arbeit geleistet wird, und weiter mit dem Gefühl, eine sehr anregende Tagung verlebt zu haben.

W ä d e n s w i l , im Oktober 1935.

Der Aktuar: Dr. R. W i e s m a n n .

Referate der an der Jahresversammlung der S. E. G. 1935 in Bern gehaltenen Vorträge.

I.

Weitere Beobachtungen und Versuche an *Aphaenogaster testaceo-pilosa* Lucas, *spinosa* Emery, var. *nitida* Emery.

Von

Robert St ä g e r , Bern.

Schon früher hatte ich es mir angelegen sein lassen, die Oekologie dieser mediterranen Ameise zu studieren *. Sie hat ein kleines Verbreitungsgebiet, das sich auf Sardinien, Korsika, Elba, Pianosa, Giglio, Gorgona, Capraia und den Toskanischen Küstenstrich erstreckt. Vor zwölf Jahren machte ich ihre Bekanntschaft auf der Insel Elba und am Montenero bei Antignano. Letztes Jahr (im Mai 1934) traf ich sie in dem kleinen toskanischen Meerbad Castiglioncello auf den dortigen, mit Macchiengebüsch bestandenen Hügeln auf Schritt und Tritt. Ueberall begegnet man dem glänzend schwarzen, behenden, aber scheuen Tierchen; besonders aber dort, wo die Cistosen ihre hinfälligen Blüten entfalten. Mit ihnen hängt ihre Lebensweise zusammen. Das Auffälligste an *Aphaenogaster nitida* ist ihr massenhaftes Sammeln von Cistus-Petalen. Und zwar tragen die Arbeiter sie erst in ihre Kraternester, wenn sie verwelkt und zerknittert am Boden liegen. Niemals holt sich eine *nitida* ein Blütenblatt unmittelbar vom Strauch herunter, so lange es noch frisch und turgeszent ist. Haben dann die eingeheimsten Petalen im Nestinnern ihren Zweck erfüllt, werden sie wieder ausgeworfen, und so ist jeder Krater von einem Ringwall brauner oder

* St ä g e r Rob.: „Resultate meiner Beobachtungen und Versuche an *Aphaenogaster testaceo-pilosa* Lucas, *spinosa* Emery, var. *nitida* Emery.“ Zeitschrift für wiss. Ins.-Biologie Bd. XVIII. 1923.

gelblicher *Cistus*-Petalen umgeben. Wo diese verwelkten „Blütenkränze“ am Boden liegen, kann man sicher sein, ein Nest von *Aphaenogaster nitida* vor sich zu haben.

Die Frage ist nun: Wozu werden die eingetragenen *Cistus*-Petalen im Nestinnern verwendet? Darum handelte es sich schon bei meinen ersten Untersuchungen im Jahr 1923. Aber ich konnte damals noch keine endgültige Antwort geben. Ich konnte bloß die Tatsache feststellen, daß *nitida* unter den umstehenden Pflanzen eine strenge Auswahl trifft und eben nur die Petalen von *Cistus* einträgt. Ferner gab ich der Vermutung Raum, die Petalen dienen dieser Ernte-Ameise zur Nahrung. Niemand sah sie bisher an den Blütenblättern fressen und auch mir gelang es damals trotz vieler Mühe nicht, sie beim Freßakt zu ertappen. Letztes Jahr nun nahm ich mir erneut vor, nicht eher zu ruhen, als bis ich die Frage mit aller Sicherheit gelöst hätte. Denn es lohnte sich der Mühe. War es doch unerhört, daß eine Ernteameise, zu denen *nitida* im übrigen auch gehört, eine derartige Spezialität betreibt. Von Messor z. B. ist rein nichts derartiges bekannt. In Castiglione hatte ich Gelegenheit, das Problem erneut anzugreifen.

Früher hatte ich gemeint, es würden nur die Petalen von *Cistus monspeliensis* eingetragen. Hier aber erkannte ich das Begehren nach allen dort vorkommenden *Cistus*-Arten, d. h. nach den abgefallenen Petalen sowohl von *Cistus monspeliensis* als von *Cistus salviifolius* und *Cistus albidus*. Die zwei ersteren blühen weiß, *C. salviifolius* trägt ein großes, gelbes Pollenmal am Grunde seiner Petalen. *C. albidus* hat rosarote Blüten. Ich überwachte auch häufig das Eintragen der Petalen selbst. Die Arbeiter gehen nicht in dichten Prozessionen wie die Messor, sondern kommen einzeln oder in kleinen Trupps von überall her, wo sie eben die zerstreuten Blütenblätter finden. Einmal sah ich zu, wie sie die größeren, roten Petalen von *Cistus albidus* am Boden in kleinere Stückchen zerschnitten und, so zubereitet, dann diese, wie Sonnenschirmchen hochhaltend, dem Neste zuführten.

Ich machte hierauf Versuche mit einer Reihe von andern verwelkten Blüten und Blättern, um festzustellen, ob sie diese den *Cistus*-Petalen gleichsetzten. So mit den Blüten von *Hypocrepis*, *Lotus*, *Serapias* und Blättern von Myrte; aber sie wurden stets refüsiert und auf den Krater gelegt, energisch abtransportiert und zum Abfall geworfen. Ebenso verfahren sie mit frischen, turgeszenten *Cistus*-Petalen. Als ich ihnen solche aufs Nest legte, fuhren sie damit ab, währenddem verwelkte *Cistus*-Petalen, die ich ihnen auf dem Krater darbot, ins Nestinnere befördert wurden. Die *Cistus*-Petalen müssen also einen ganz bestimmten Zustand repräsentieren, um akzeptiert zu werden. Nachdem sie von den Büschen abgefallen sind, werden sie am Boden leicht gelblich, schrumpfen zusammen und

nehmen eine papierene, fast knisternde Konsistenz an. Das ist der Moment, wo sie am begehrtesten sind. Wenn man ein Nest öffnet, gewahrt man alle Kammern von oben bis unten damit angefüllt und in ihrer nächsten Nähe liegen die Larvenhaufen. Sehr bemerkenswert ist auch der Umstand, daß bei Störungen die Arbeiter die Larven samt den eingetragenen Petalen in tiefere Regionen des Nestes verbringen. Letztere müssen also für diese Ameisen etwas sehr Wertvolles bedeuten, sonst ließen sie sie im Trubel der Störung liegen, wo sie sind. Da bei den Ameisen eben die Magenfrage eine der größten Triebfedern ihres Handelns ist, dürfen wir mit Sicherheit annehmen, daß an diesen verwelkten Cistus-Petalen etwas Genießbares haftet. Aber endgültig lösen ließ sich die Frage um ihre Verwendbarkeit in der freien Natur nicht. Es mußte daher das künstliche Nest zu Rate gezogen werden. Mit dessen Hilfe gelang es mir, das Verzehren der Petalen vorerst durch die Arbeiter in alle Details zu verfolgen, was mir vor zwölf Jahren nie geglückt war. Wahrscheinlich aus dem einfachen Grund, weil ich damals Blütenblätter im unrichtigen Stadium benützt hatte. Der Turgor muß vollständig nachgelassen haben, ehe *nitida* etwas damit anzufangen weiß. Am 28. Mai 1934 notierte ich folgendes: Der Arbeiter ritzt mit dem Kiefer das Blütenblatt auf seiner Fläche, besonders an der verdickten Basis, auf. Dann schließt er die Mandibeln und leckt mit der Zunge den aus der Verletzung austretenden Saft, der nach meinen früher unternommenen Untersuchungen² zuckerhaltig ist.

Ich brachte dann Ameisenmaterial und Cistus-Petalen mit nach Bern und konnte die Arbeiter oft stundenlang bei ihrem „Freßakt“ verfolgen. Unter dem Präpariermikroskop ließen sich unschwer an den Stellen, wo die Ameisen tätig gewesen waren, besonders an der Petalen-Basis, flache Dellen im Gewebe nachweisen, die möglicherweise durch die Wirkung eines Enzyms zustande gekommen waren. So war der Beweis erbracht, daß die verwelkten Cistus-Petalen den *nitida*-Arbeitern wirklich zur Nahrung dienen. Und was die Arbeiter genießen, kommt selbstverständlich auch den Larven zugute, indem sie letztere bekanntlich aus ihrem Kropf füttern.

Die *nitida*-Larven, besonders die größeren mit ihrem langen Vorderteil, sind aber auch imstande, selbständig zu „fressen“, wie dies schon früher von Wasmann und Viehmeyer bei einigen andern Larvenarten nachgewiesen worden war. Diese Ernährungsweise ist immer nur bei orthognathen Larven möglich, bei denen der Kopf frei nach vorn ragt und nicht, wie bei den hypognathen, bauchwärts eingeschlagen ist. Uebrigens kommt den größeren, älteren

² Stäger, Rob.: „Die Beziehungen kleiner Ameisenarten zu *Cistus salviifolius*“. Mitteil. d. Schweiz. Entomol. Ges. Bd. XV, Heft 11, 1933.

Larven von *A. nitida* eine große Beweglichkeit ihres Vorderkörpers zu, so daß sie sogar kleine Ortsveränderungen vornehmen können, indem sie sich mit den chitinisierten Kiefern im Substrat festhaken und den Hinterleib nachziehen. So können sie leicht nicht zu weit entfernte Nahrung selbsttätig erreichen. Es genügt den Arbeitern, ihnen die Beutestücke einfach in die Nähe zu bringen. Das übrige besorgen sie selber. Unter diesen Umständen ist es nicht verwunderlich, wenn sie auch der *Cistus*-Petalen sich bemächtigen und ihre Säfte lecken. So wäre diese Frage ein für alle Mal erledigt. Aber es sind noch weitere Lebensgewohnheiten der *nitida* zu verzeichnen, die uns interessieren werden.

Nicht das ganze Jahr hindurch blühen die Zistrosen, höchstens die beiden Monate April und Mai. Was werden die *nitida*-Arbeiter daher später eintragen?

Einen Fingerzeig erhalten wir schon zur Zeit der *Cistus*-Ernte. Nämlich jetzt schon und neben den Petalen verschmähen diese Ameisen auch Sämereien und tierische Beute keineswegs. In ihrem Nestabraum bemerken wir gebleichte Panzerringe von Asseln und Myriapoden nebst Chitinresten anderer Arthropoden. Mehrmals sah ich Regenwürmer, kleine Spinnen und Schnecklein beim Befördern in die *nitida*-Nester. Acht oder neun Arbeiter schleppten einmal einen 6—7 cm langen Regenwurm auf der Straße. Schaumzikaden, die besonders auf *Cistus monspeliensis* so massenhaft leben, ihres Schaumballens entledigt, wurden stets gierig in Empfang genommen und in das Nestinnere getragen. Aber auch hinter vorgeworfene Reiskörner und enthülste Hanfsamen machten sich die *nitida*-Arbeiter mit Heißhunger. Sie sind also keineswegs auf einseitige Nahrung eingestellt, wenn schon zur Zeit der *Cistus*-Blüte das Eintragen der verwelkten Petalen vorübergehend das Auffälligste ist.

Im künstlichen Nest machte ich dann mit ihnen zu Hause einige Versuche, die ihr Verhalten sowohl tierischen Organismen als Sämereien gegenüber klarlegen. Schon spontan sah ich eines Tages Arbeiter und größere Larven im Formicarium an toten Genossen „fressen“. Eine Larve hatte ihren Kopf tief in einem abgetrennten Arbeiterkopf stecken und löffelte mit der Zunge dessen Gehirn aus. Eine andere machte sich am Abdomen eines toten Arbeiters zu schaffen. An andern Stellen fraßen Arbeiter an Leichenteilen ihrer Genossen und wieder anderswo lecken Arbeiter und große Larven gemeinsam nebeneinander an den Kadavern. Nun erinnerte ich mich, schon vor zwölf Jahren, aber auch letzten Mai wieder, organische Tierreste, die nur Regenwürmern angehören konnten, in den tiefen Nestkammern von *nitida* angetroffen zu haben, die mitten in einem Larven-Convolut lagen. Die größern Larven hatten ihre Köpfe tief in der schleimigen Masse stecken und „fraßen“ offenbar daran. Da ich letzten Mai (1934) in

Castiglioncello auch lebende Schnecklein samt Haus eintragen sah, machte ich in Bern auch Versuche nach dieser Richtung. Vorerst zerschnitt ich eine kleine Schnecke, die ich aus dem Süden mitgebracht hatte, in kleine Stücke und legte sie ins Kunstnest. Sofort machten sich die Arbeiter daran, schleppten sie weg und „fraßen“ daran. Nun ging ich einen Schritt weiter und gab lebende Schnecklein mit dem Häuschen in das Nest. Sobald sie zu kriechen begannen, machten sich die Arbeiter zur Verfolgung auf, indem sie sie beim Fuß zu packen suchten. Einem Arbeiter gelang es, ein Stückchen desselben abzureißen, womit er sich davonmachte. Andere Arbeiter krochen tief in die Häuschen hinein und zerrten an dem im hintersten Winkel sitzenden Weichtier. Wieder andere trennten mit den Kiefern kleine Teile des Mundsaums des Häuschens ab. Die Schnecke ihrerseits sondert Schleim ab. Wenn die Arbeiter ein Maul voll bekommen haben, geben sie die Verfolgung kurz auf und wischen die Mundteile am Boden ab. Aber bald kommen sie mit erneutem Eifer und setzen die Verfolgung fort. Als einmal miteinander zwei Arbeiter in ein Häuschen gleichzeitig eindringen wollten, gab es Krach; der eine packte den andern bei den Kiefern und drängte ihn zurück. Ist die Schnecke infolge der verschiedenen Verletzungen endlich tot, wird sie aufgeleckt. Es ist also kein Zweifel; *Aphaenogaster nitida* verspeist auch tierische Beute, wo immer sie deren habhaft werden kann.

Ähnlich steht es mit dem Verzehren von Sämereien, auf die sie im Sommer, wo keine Zistrosen mehr blühen und wo auch die Insektenwelt infolge der einsetzenden Dürre und Trockenheit am Zurückgehen ist, hauptsächlich angewiesen sein wird. Trägt sie doch schon zur Zeit der Cistus-Blüte, wie wir gesehen, allerlei Samen ein, wenn auch nicht in dem Maße wie ihre Verwandten: *Messor structor*, *Messor barbarus* etc. In Castiglioncello waren es zur Zeit meines Dortseins besonders die Samen von *Pinus halepensis*, denen sie nachging. Aber auch andere, kleinere Samen beförderten die Arbeiter in ihre Nester. Ich erbrachte dann den strikten Beweis für ihre Granophilie im künstlichen Nest in Bern. Enthülster Hanfsamen (*Cannabis sativa*), den ich ihnen zerquetscht vorlegte, wurde mit großer Gier von Arbeitern und Larven verzehrt. Nicht weniger freßlustig wandten sie sich Reiskörnern zu. Da ich gesehen hatte, wie sie in den mit Föhren vermischten Cistus-Macchien sich um die fetthaltigen Samen der Aleppokiefer gerissen hatten, stellte ich zu Hause auch Versuche mit Wallnußkernen an. Ohne weiteres kamen die Arbeiter herzu und leckten sofort anhaltend daran. Nach einiger Zeit zeigen sich Dellen an ihrer Oberfläche. Sicherlich wird vermitteltst eines Enzyms die Nußsubstanz aufgelöst. Nicht selten brechen die Arbeiter mit ihren Kiefern kleine Brocken von der Nuß los und verschwinden damit. Wenn ich dann das künstliche Nest, das einen Glasboden hat, in die Höhe hebe,

sehe ich von unten, wie das Larvenknäuel dicht den Nußpartikeln angeschmiegt ist, und ich vermute, daß auch von seiten der Larven hier „gefressen“ wird. Aber die Verhältnisse sind zu unübersichtlich, um volle Klarheit zu erlangen. Und so sinne ich auf eine Versuchsanstellung, die größere Einsicht verspricht. Ich schneide einen Nußkern mit dem Messer durch, so daß eine glatte Fläche entsteht. Dann bringe ich das hergerichtete Stück so auf die mit Erde beschickte Nestoberfläche, daß der glatte Schnitt 1—2 Millimeter unter den Glasdeckel des Formicariums zu liegen kommt. Das ganze Nest schiebe ich jetzt unter das Objektiv des Präpariermikroskops und ich kann alles, was auf dem plan geschnittenen Nußkern vorgeht, genau beobachten. Zunächst kommen Arbeiter und lecken eine Zeitlang. Dann versuchen sie Stücke von der Nuß loszureißen, aber es gelingt ihnen nicht. Daher verschwinden sie in der Nesttiefe und schaffen einige größere Larven herauf, direkt auf die Nußfläche. Das ist's ja, was ich gerade wünsche. Besser hätte ich es mir nicht träumen lassen. Die Larven bewegen einigemal ihre schlanken Vorderkörper nach allen Seiten und wenden sich kurzerhand der Schnittfläche der Nuß zu, indem sie ihre Mundteile daran pressen. Und dann sehe ich deutlich ihre gelbbraunen, chitinierten Kiefer sich rhythmisch bewegen: der Freßakt der Larve hat begonnen. Nach einiger Zeit dreht die Larve ihren „Hals“ wieder nach allen Seiten, um sich erneut dem Freßgeschäft eifrig und lange hinzugeben. Am folgenden Tag zeigt die Schnittfläche große Dellen ausgefressenen Gewebes.

Anderemale „fraßen“ Larven und Arbeiter gemeinsam nebeneinander an derselben Nuß. Den noch kleinen Larven, die immer in engem Verband zusammengehalten werden, bringen die Arbeiter kleine abgetrennte Nußbrocken in allernächste Nähe, so daß auch sie daran zu lecken vermögen. Im allgemeinen werden aber diese Kleinen aus dem Kropf der Arbeiter gefüttert. So selbständig wie die Großen sind sie noch nicht. In gleicher Weise wie an Nußkernen sah ich die größeren Larven auch an zerquetschten Hanfsamen lecken. Es ist also mit aller Sicherheit nachgewiesen, daß außer den Arbeitern auch die größeren Larven von *Aphaenogaster nitida* Emery 1. sich selbständig ernähren können, 2. nebst dem Saft der Cistus-Petalen auch tierische Beute und Samen sich zunutze machen.

Zum Schluß will ich anführen, was ich sonst noch über das Leben dieser interessanten Ameise in Erfahrung gebracht habe.

Ihr Standort. *Aphaenogaster nitida* meidet den geschlossenen, öden Föhrenwald oder kommt höchstens an dessen Rande vor. Sie ist typische Bewohnerin der sonneüberfluteten Cistus-Macchia mit all ihren andern Formationselementen wie *Juniperus phoeniceus*, *Oleaster*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera* und andern mehr.

Bei Castiglioncello liegt das Kraterloch fast immer am Rande eines eingesenkten Steins, unter dessen untern Fläche oft die ganze Kolonie mit Brut (wenigstens im Frühjahr) versammelt ist, offenbar, um die Wärme besser auszunützen.

Zweig-Kolonie. Zweig- oder Tochterkolonien kommen bei verschiedenen Ameisenarten vor. Bekannt sind sie bei unsern Waldameisen, auch bei *Formica exsecta*, ferner bei *Tapinoma nigerrimum* und andern. Bei *Aphaenogaster nitida* bin ich dieser Erscheinung trotz der großen Zahl der Siedelungen, die ich an verschiedenen Lokalitäten gesehen, bis jetzt nur ein einziges Mal begegnet, und zwar wieder in Castiglioncello. Das Tochternest lag daselbst etwa 4 m vom Stammnest entfernt. Zwischen beiden fand am Vormittag des 8. Mai ein Austausch von Arbeitern und Larven statt, wozu letztere von einem Nest ins andere getragen wurden.

Auswanderung. Zu unterscheiden von diesem Phänomen des Austausches ist das endgültige Verlassen des alten Nestes, um eine neue Wohnstätte zu beziehen — die eigentliche Auswanderung. Ich konnte sie mehrfach beobachten. Immer war der Grund des Auszuges ein feindlicher Ueberfall von Seiten einer andern räuberischen Ameisenart gewesen. Einmal handelte es sich um *Tapinoma nigerrimum*, das andere Mal um *Crematogaster scutellaris*, die die friedlichen petalophagen *Aphaenogaster nitida* belästigten, indem sie deren Larven davonschleppten. Von ihrem in einem Zypressenstumpf untergebrachten Nest aus drangen die Räuber kühn in den *nitida*-Krater ein und kamen bald mit ihrer Beute wieder ans Tageslicht. Eilig rannten sie damit in ihre feste Burg. Nun quollen aufs Mal die Ueberfallenen mit ihrer Brut aus dem Kraterloch hervor und flüchteten sich so rasch sie konnten, um eine neue Nestgelegenheit zu suchen. Aber auch auf der Flucht nahmen ihnen die *scutellaris* noch manche Beute ab.

Ein anderes Mal schafften die *nitida*-Arbeiter aus ihrem Krater einen toten Tausendfuß heraus. Als dies vorbeigehende *scutellaris* bemerkten, kamen sie gleich herzu, hoben, wie immer in verkehrter Stellung, das Hintere voran, ihr Abdomen in die Höhe und griffen die friedfertigen Arbeiter an, worauf bald die Auswanderung anhub. So beginnt wohl immer der Streit, bis es zum Raub der Brut und Verlassen der alten Wohnstätte kommt.

IV.

Was ist *Lycaena Argus* L. Var. *Argus* Frey?

Von

H. Beuret, Neuwelt b. Basel.

Mit diesem Namen wird heute allgemein eine einbrütige, alpine Form von *Lycaeides argyrognomon* Bergstr. bezeichnet, die sich, in beiden Geschlechtern, besonders durch ihre reduzierte Größe,

ihr beidseitiges düsteres Aussehen von Tieren aus niedrigeren Regionen unterscheidet. Es ist das eine Rasse, die längs der Alpenkette, etwa von 1900 m an aufwärts, manchmal fast bis zur Schneegrenze anzutreffen ist und welche stellenweise ungemein häufig auftritt. Dieser *argulus auctorum* ist aber, wie neuere Nachforschungen gezeigt haben, mit *argulus* Frey 1882 keineswegs identisch.

Schon 1880 hat Prof. Frey den *argulus auctorum* kenntlich beschrieben. Er nannte ihn jedoch irrtümlicherweise *aegidion* Meissn. (sic.), unter welchem Namen man den Falter auch bei vielen späteren Autoren wieder findet. Zwei Jahre später beschrieb Frey seinen *argulus*, wobei die neue Form schon am Anfang der Urbeschreibung dem *aegidion* gegenübergestellt wird. Der ausführliche Text der *argulus*-Beschreibung ist das absolute Gegenteil dessen, was der gleiche Autor 1880 über *aegidion* Meissn. = *argulus auctorum* berichtet. Somit können beide Formen niemals identisch sein. Spätere Autoren wie Staudinger 18¹, Rebel 14, Spuler 17, Seitz 15—16, Vorbrodts 22—24, Courvoisier 2—4 u.a.m. haben diese einwandfreie Tatsache übersehen. Bis auf den heutigen Tag wurde daher der Name *argulus* Frey falsch verwendet.

Die Sammlung von Prof. Frey wird im Britischen Museum in London aufbewahrt. Captain Francis Hemming war so freundlich, für mich nach den *argulus*-Originalen zu fahnden und ließ mir darüber folgenden Bericht zugehen:

« La collection de feu Frey contient cinq échantillons de la forme *argulus* Frey, deux ♂♂ et trois ♀♀. Les deux ♂♂ sont étiquetés « Wallis, *argulus* » en manuscrit. Les trois ♀♀ ont été étiquetées après leur réception dans le Musée britannique en 1890 « Valais. *argulus* var *argulus*. Frey coll. ». L'envergure des ♂♂ (mesurée comme vous l'avez indiqué dans votre lettre)² est de 15,5 mm. et l'envergure des ♀♀ de 16 mm. Toutes les ♀♀ sont saupoudrées fortement d'écailles bleues. En outre la surface supérieure de ces échantillons est très sombre et la coloration fauve submarginale est très faible et très réduite. »

Zwar ist das Problem durch Vergleich der in Frage kommenden Literatur bereits gelöst. Die obigen Angaben über die Freyschen Originale sind aber als Ergänzung nicht unwichtig. Die Spannweite des *argulus* Frey übersteigt diejenige des *argulus auctorum* um ein Beträchtliches. Wir haben die Bestätigung, daß Frey in seiner Sammlung beide Geschlechter unter *argulus* vereinigt hat. Somit galt schon für Frey der Name nicht nur für eine weibliche Aberration, wie das einige spätere Autoren angenommen haben. Es bestätigt sich ferner, daß unter den ♀♀ kein braunes Exemplar vorhanden ist. Dagegen ist zu sagen, daß der *argulus auctorum* fast nur braune ♀♀ hervorbringt. Nur selten mögen da und dort vereinzelte ♀♀ auftreten, die eine schwache bläuliche Bestäu-

¹ Vide Verzeichnis der benützten Literatur.

² Das heißt Länge der geraden Linie vom Apex des Vfl. bis Thoraxmitte.

bung an den Flügelwurzeln aufweisen. Niemals aber fand ich unter reinen *argulus-auctorum*-Populationen ♀♀, bei welchen das Blau auch nur annähernd die Ausdehnung und den Glanz wie bei *argulus* Frey erreicht hätte.

Die Durchsicht³ der Courvoisierschen Sammlung hat u. a. ergeben, daß der größte Teil der unter *argulus* Frey steckenden Falter nicht dieser Form angehört, sondern dem *argulus auctorum*. Andererseits zeigen die Courvoisierschen Serien, daß *argulus* Frey und *calliopis valesiaca* Obth. einander sehr nahe stehen. Das ist nicht verwunderlich, stimmt doch die *argulus*-Urbeschreibung mit derjenigen von *calliopis valesiaca* sowie mit Fig. 15 und 16 Et. Lep. Comp. I. 1904 gut überein. Die Spannweite der in London aufbewahrten Freyschen Originale entspricht auch genau derjenigen der Oberthürschen Bilder.

Für die hochalpine, einbrütige Rasse von *Lycaeides argyrognomon* Bergstr., dem *argulus auctorum*, ist m. W. bisher kein gültiger Name erteilt worden. Ich schlage deshalb vor, dieselbe *Lycaeides argyrognomon* ssp. **Haefelfingeri** m. zu nennen⁴.

Beschreibung: Spannweite ♂ 23 bis 28 mm, ♀ 23 bis 28 mm⁵.

♂ Oberseite:

Trüber blau als *argulus* Frey von der Talsohle des Oberwallis und vom Simplongebiet (Berisal, Simplon etc.). Schwarzer Rand schmal, aber durchschnittlich besser ausgeprägt als bei *argulus*; seine Breite schwankt auf den Vfln. zwischen 0,25 und 0,75 mm. Auf den Hfln. steht vor dem Saum eine Reihe schwarzer Punkte, welche mit der schwarzen Randlinie verschmolzen sind, bei *argulus* aber meistens ganz fehlen, oder nur schwach angedeutet sind. Basale Hälfte der Fransen schwarz, äußere Hälfte schneeweiß.

Unterseite:

Grundfarbe dunkler und trüber grau als bei *argulus*, fast ohne hellgelbe Schuppen. Grünliche Wurzelbestäubung in der Regel schwächer, die antemarginalen Randmonde heller und nicht so auffallend wie bei *argulus*. Die übrigen Zeichnungsanlagen in der Regel feiner.

³ Sie wurde mir durch Herrn Prof. Dr. Ed. Handschin, Kustos am Naturhistorischen Museum Basel, gestattet, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen wärmsten Dank ausspreche.

⁴ Zu Ehren meines am 19. X. 1934 verstorbenen Freundes, Herrn Hans Haefelfinger, ein ausgezeichnete Kenner der Lycaeniden, dem ich als Lycaenidologe sehr viel verdanke.

⁵ Distanz Apex des Vfl. bis Thoraxmitte $\times 2$.

♀ Oberseite:

Braun, die gelben Randmonde mehr oder weniger ausgebildet, selten ganz fehlend, aber nie vollständig. Ihre Farbe ist heller als bei *argulus*. Fransen in ihrer äußeren Hälfte hellgrau, bei *argulus* gewöhnlich bräunlicher.

Unterseite:

Die Unterseite des ♀ verhält sich zu *argulus* wie diejenige des ♂, nur treten hier mehr gelbe Schuppen auf, doch nicht in dem Maße wie bei *argulus*.

Verbreitung: In den Alpen von zirka 1900 m an bis 2500 m weit verbreitet.

Typen und Cotypen: Vom Albula (Graubünden), von den Moränengebieten ob Z'Mutt, Findelen etc. (Wallis), am zahlreichsten zwischen 2100 und 2300 m; auch von Bonneval s. Arc (Savoie) Vallonet 2200 m.

Benützte Literatur.

1. Beuret H. Contribution à l'étude de la variation géographique de *Lycaeides argyrognomon* Bergstr., Lambillionea 1934.
- Bollow Chr. Siehe Seitz.
2. Courvoisier Prof. Dr. L. G. Entdeckungsreisen und kritische Spaziergänge ins Gebiet der Lycaeniden, Ent. Zeitschr. Stuttgart 1910.
3. id. Zur Nomenklatur der Lycaena-Argus-Gruppe, Int. Ent. Zeitschr. Guben 1912.
4. id. Zur Synonymie des Genus Lycaena, Iris Dresden 1914.
5. Favre E. Faune des Macro-Lépidoptères du Valais et des régions limitrophes 1899.
6. id. Supplément à la Faune des Macrolépidoptères du Valais, Mitt. S. E. G. 1903.
7. Frey Prof. Dr. H. Die Lepidopteren der Schweiz, Leipzig 1880.
8. id. Nachträge zur Lepidopteren-Fauna der Schweiz, Mitt. S. E. G. 1881.
9. id. Zweiter Nachtrag zur Lepidopteren-Fauna der Schweiz, Mitt. S. E. G. 1882.
10. Haefelfinger H. Meine Sammeltage im Sommer 1923 in Zermatt, Schweiz. Ent. Anz. 1925.
11. Heydemann Dr. F. Lycaena idas L. (= *argyrognomon* Bergstr.) und ihr nördlicher Formenkreis, Int. Ent. Zeitschr. 1930.
12. Oberthür Ch. Lycaena *Argyrognomon* Bergstr. var *Calliopis-Valesiaca* Obthr., Ét. Léop. Comp. 1904.
13. id. Lycaena *Argus* L. et Lycaena *Aegon* W. V. Et, Léop. Comp. 1910.
14. Rebel Prof. Dr. H. Fr. Berge's Schmetterlingsbuch 1910.
15. Seitz Prof. Dr. A. Die Großschmetterlinge der Erde, pal. I. 1909.
16. id. id. Suppl. Lycaena von Chr. Bollow, 1931.
17. Spuler. Schmetterlinge I.
18. Staudinger Dr. O. und Rebel Dr. H. Katalog der Lepidopteren des pal. Faunengebietes 1901.
19. Stempffer H. und Schmidt Dr. A. Studien über zwei oft wechselte Lyc.: Lyc. *argyrognomon* Bergstr. u. Lyc. *ismenias* Meigen (*insularis* Leech) und deren Rassen in Mittel- und Ost-Europa, Int. Ent. Zeitsch. Guben 1932.
20. Tutt J. W. A Natural History of the British Butterflies 1908.

21. Verity Dr. R. La variation géographique des *Plebeius idas* et *insularis*,
Ann. Soc. Ent. France 1927.
22. Vorbrodt C. Die Schmetterlinge der Schweiz 1911 + Nachträge.
23. id. Schmetterlinge der Schneestufe schweiz. Hochgebirge, Int. Ent.
Zeitschr. Guben 15/16
24. id. Die Schmetterlinge von Zermatt, Iris Dresden 1928.
25. id. Tessiner und Misoxer Schmetterlinge, Mitt. S. E. G. 1930.
26. Wheeler George. The Butterflies of Switzerland and the Alps of
Central Europe 1903.

Ueber die Vorträge II, III und V sind keine Referate eingegangen.

Henri W. Brölemann

1860—1933.

Am 31. Juli 1933 starb in Forges d'Abel, Basses Pyrénées, H. W. Brölemann, den unsere Gesellschaft kurz zuvor zu ihrem Ehrenmitglied ernannt hatte. 1860 in Paris geboren, wandte er sich später dem Bankgeschäft zu. In Nordamerika und Italien widmete er sich schon früh neben seinem Berufe dem Studium der Myriapoden und bekundete schon in seinen ersten Arbeiten auf diesem Gebiete eine außerordentliche Gabe für das Erfassen der morphologischen Differenzierung und der systematischen Zusammenhänge. Als er sich später dauernd in Südfrankreich niedergelassen hatte, war es ihm vergönnt, neben den Früchten seiner eigenen Sammel-tätigkeit, die reiche Tausendfüßler-Fauna der Tropen in zahlreichen Schriften, die sich durch scharfsinnige Charakteristik und vortreffliche Illustrierung auszeichnen, bekannt zu geben. Seine große Formenkenntnis wußte er vor-züglich in den Dienst phylogenetischer Forschung zu stellen. So erkannte er im Verkürzungsprinzip, sowohl bei Diplopoden als bei Chilopoden, infolge ungünstiger Lebensbedingungen, einen wesentlichen Entwicklungsfaktor der Tausendfüßler.

Sein Lebenswerk findet in der Bearbeitung dieser Tierklasse für die „Faune de France“ einen harmonischen Abschluß. Es war ihm noch beschieden, das Erscheinen der Monographie der französischen Chilopoden zu erleben und die Veröffentlichung jener der Diplopoden in die Wege zu leiten. Die Zoo-logen Frankreichs ehrten die großen wissenschaftlichen Verdienste des Auto-didakten, sowie dessen kollegialen Takt und dessen Bescheidenheit, indem sie ihn zum Präsidenten der Société zoologique de France wählten. J. C.

Necrologie und Bibliographie in: Bulletin de la Soc. Zool de France T. LVIII, N° 5, 1934.

Hugo Grapentien

1860—1935.

Hugo Grapentien wurde am 6. Juli 1860 als Sohn eines Notars in Rostock geboren. Er besuchte das Gymnasium, sah sich dann aber zu seinem Bedauern wegen Verarmung der Familie genötigt, den wissenschaftlichen Beruf gegen denjenigen des Buchdruckers einzutauschen. Auf der Wander-schaft lernte er einen großen Teil von Europa kennen, wodurch der auf-geweckte, für alles Schöne empfängliche junge Mann seine Kenntnisse bedeutend erweiterte. 1884 kam er in die Schweiz, die ihm zur zweiten Heimat werden sollte. 1891 verheiratete er sich mit einer Bündnerin aus Präz am Heinzenberg, die ihm zwei Töchter schenkte. Das schöne Familienleben traf ein harter Schlag, als ihm im Jahre 1917 die Gattin und 1928 eine blühende Tochter durch den Tod entrissen wurden. Grapentien, der für sich immer viel zu bescheiden und nur auf das Wohl der Anderen bedacht war, hatte nicht