©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Entomologisches Nachrichtenblatt

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Arbeitsgemeinschaft österreichischer Entomologen. Geschäftsstelle und Vereinsheim: Volkshochschule Ottakring, Wien XVI, Ludo Hartmannplatz 7. Zusammenkünfte jeden Freitag 19 Uhr. Für Schriftleitung und Druck verantwortlich: Dr. Fritz Kasy, Wien XVIII, Theresiengasse 40/10
Herstellung: Madress Gesellschaft, Wien I, Milchgasse 1.
Bezugspreis einschließlich Mitgliedsbeitrag jährlich für Österreich S 50.-, Europa DM 10.-, bzw. sfr. 10.-; übriges Ausland Dollar 5.-. Einzelhefte für Österreich S 4.-, Europa DM 1.- bzw. sfr. 1.-, übriges Ausland Dollar 0.40.
Alle Zuschriften an das Vereinsheim. Bei Anfragen bitte Rückporto beilegen.

9. Jahrgang | Nr. 2 | Feber 1962

BERICHT VOM ENTOMOLOGENTREFFEN

Wie jedes Jahr vereinigte unsere Tagung zahlreiche Entomologen und Insektensammler zum Erfahrungs- und Meinungsaustausch in den Sälen des Vereinsheimes; dieses Jahr fand sie am 13. und 14. Jänner statt. Wieder beehrten uns die prominenten Fachleute von Hochschulen und Museen mit ihrem Besuch, eine ansehnliche Zahl von Entomologen aus Nieder- und Oberösterreich, aus Kärnten und Steiermark und auch von der uns befreundeten Wiener Entomologischen Gesellschaft nahmen als besonders willkomene Gäste an dem Treffen teil. Natürlich ließen uns auch unsere eigenen Mitglieder aus Wien und der näheren Umgebung nicht in Stich, so daß man bei den Vorträgen im Mittleren Saal des Vereinsheimes über hundertzwanzig Zuhörer zählte. - Die Vereinsleitung konnte, wenn auch unter gewissen Schwierigkeiten, drei Vortragende gewinnen, die über ein allgemein-entomologisches, ein lepidopterologisch und ein koleopterologisch orientiertes Thema sprachen. Zu allen drei Vorträgen wurden Lichtbilder gezeigt, die den Eindruck des Gesprochenen durch die Anschaulichkeit des Geschauten verstärkten. - Es wäre zu prüfen, ob nicht in Zukunft die Zahl der Vorträge auf Kosten des Tauschbetriebes etwas erhöht werden sollte: in dieser Hinsicht sind verschiedene Wünsche und Anregungen an die Vereinsleitung gerichtet worden.

Am Sonntag wurde eine Insektenschau und die übliche Tauschbörse abgehalten. Ausgestellt waren in erster Linie Teile von Spezialsammlungen mit ausgesucht schönem Material: große Serien von Larentia bilineata, Acalla hastiana und

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Episema glaucina, die die überaus große Variationsbreite dieser Arten zeigten, eine große Auswahl von Coleophora-Säcken, eine Caraben- und eine Bembidien-Spezialsammlung, Insektenausbeuten aus Vorderasien, der Schweiz und Frankreich, ein eindrucksvolles Fraßstück des Bockkäfers Rhesus seriicollis in Eichenholz aus Persien und vieles andere. Die Insektenhändler, die sich, unserer Einladung folgend, an der Börse beteiligten, stellten die funkelnde Pracht ihrer exotischen Insekten zur Schau. Der Tausch hielt sich im gewohnten Rahmen. Tatsächlich getauscht wurde fast nur einheimisches bzw. westpaläarktisches Material; bei den Exoten zog man den Tausch gegen bare Schillinge vor. Besondere Beachtung fanden einige Kleintiere, die lebend zur Schau gestellt wurden: bunte, bizarre Asseln aus dem Mittelmeerraum und heimische, aus dem Winterschlaf aufgestöberte Carabiden.

Um auch jenen Mitgliedern, die nicht persönlich zu den Vorträgen kommen konnten, über diese zu informieren, sei hier darüber berichtet. Herr Univ. Prof. Dr. Wilhelm KÜHNELT sprach über FOSSILE INSEKTEN. Insekten sind aus früheren Erdperioden selten überliefert; sie sind schwer zu bestimmen und können darum nicht als Leitfossilien in Betracht kommen. Die Überreste von Insekten in Gesteinen sind unscheinbar, meist bruchstückhaft und schwer zu erkennen. Oft ist der Stein so körnig, daß man Einzelheiten mehr erahnt als sieht. Vorzüglich erhalten sind jedoch die Insekten im Bernstein und im subfossilen (also nicht sehr alten) Kopalharz. Während im Bernstein von den eingebetteten Insekten nur die etwa 1/1000 mm dicke Epicuticula, die äußerste Hautschicht, erhalten ist, sind Insekten im Kopalharz oft ganz erhalten, so daß man sie herauspräparieren und nadeln kann. Gut erhalten sind in Gesteinen die Gehäuse von Köcherfliegen, die Gänge von Zuckmückenlarven und ähnliche Überreste.

Die moderne Wissenschaft macht es möglich, das absolute Alter von Gesteinen und Versteinerungen festzustellen; man kann also sagen, vor wieviel hunderttausend oder Millionen Jahren ein vorliegendes versteinertes Insekt gelebt hat. Die ältesten Insektenreste dürften aus dem Devon von Schottland stammen, rund 300 Millionen Jahre alt sein und Collembolen (Springschwänze) darstellen, doch sind die Überreste nicht exakt deutbar. Im Oberen Karbon (vor etwa 200 Millionen Jahren) traten schon viele Insekten auf.

Die <u>Palaeodictyoptera</u> (Urflügler) weisen heute keine Vertreter mehr auf. Sie lebten schon im Unterkarbon und starben um die Mitte des Perm (190 Mill. Jahre) aus. Sie hatten vier waag-

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

recht abstehende Flügel am zweiten und dritten Brustsegment und außerdem ebenso abstehende, aber kleinere Platten am ersten Segment und am Hinterleib. Ein bekannter, etwa 10 cm großer Vertreter ist Stenodictya lobata. Von den Palaeodictyopteren leitet man viele andere Insektenordnungen ab. - Die Ephemeroptera (Eintagsfliegen) scheinen erstmalig im Perm aufgetreten zu sein; aus dieser Zeit liegt eine Larve aus Rußland vor. - Die Libellen sind schon im Oberkarbon durch die Protodonata vertreten, zu denen das größte überhaupt bekannte Insekt zählt: Meganeura monyi mit etwa 70 cm Flügelspannweite, die in der Steinkohle von Belgien gefunden wurde. Im Jura (150 Mill. Jahre) gab es schon relativ moderne Libellen, die den heute noch in Japan lebenden Anisozygopteren ähneln. - Die Plecoptera (Steinfliegen) waren schon im Karbon vorhanden. Von ihnen ist der erste gefärbte Insektenflügel bekannt. - Einige Insekten können nicht in die heute lebenden Ordnungen eingereiht werden, so Hadentomon americanum aus dem Perm von Colorado, U.S.A. und Sypharoptera pneuma. - Die Orthoptera (Heuschrecken im weiteren Sinne) traten schon im Oberkarbon auf: man fand Überreste von Orthopteren mit Fangbeinen. Im Jura gab es schon echte Laubheuschrecken und Stabheuschrecken, die im Solnhofener Schiefer gefunden wurden. - Die Blattoidea (Schaben) sind die älteste heute noch lebende Insektenordnung. Erstmals traten sie im Oberkarbon auf. - Von den Isoptera (Termiten) wurde Mastotermes croaticus fossil gefunden; heute noch lebt die verwandte Art M. darwiniensis in Australien. - Der Ursprung der Rhynchota (Wanzen und Zikaden) reicht bis ins Perm zurück. Eine Art aus dieser Periode ist Eugereon böckingi (Protohemiptera). Bei dem gefundenen Exemplar ist schön zu sehen, wie die Mundwerkzeuge zu Stechorganen geformt sind. Aus dem Jura von Solnhofen stammt Mesobelostomum sp., eine große Wasserwanze, deren Verwandte Belostoma sp. noch heute in den Tropen leben. Als Zikade hat sich Limacodites mesozoicus aus dem Jura von Solnhofen erwiesen, der lange Zeit für einen Vorfahren der Schmetterlinge gehalten wurde. - Ab dem Karbon ist die Ordnung Megasecoptera aufgetreten, deren Einordnung noch Schwierigkeiten macht. HANDLIRSCH hielt sie für den Vorläufer der Skorpionsfliegen.

Aus dem Karbon und Perm sind nur hemimetabole Insekten, also solche mit unvollständiger Verwandlung, bekannt geworden. Erst ab dem Ende des Perm tauchen Holometabole (mit Puppen-

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

stadium) auf. HANDLIRSCH führte dies auf die Einflüsse der permischen Eiszeit zurück.

Die Hymenoptera sind im Jura von Solhofen durch Pseudosirex, eine große, holzwespenartige Form, vertreten. Im tertiären Bernstein (vor etwa 20 Millionen Jahren) wurden schon ganz modern aussehende Bienen gefunden. - Der Ursprung der Coleoptera (Käfer) ist unbekannt. Man fand im Oberperm von Archangelsk Cupediden-ähnliche Tiere. Jüngere Fossilien zeigen schon fertige Käfer, die man ganz nahe zu lebenden Arten stellen kann, so Palaeognathus succini, einen großen Hirschkäfer aus dem baltischen Bernstein, dessen Verwandte heute in Australien und Südamerika leben. - Die Neuroptera (Netzflügler) sind uns seit dem Jura überliefert. Kalligramma haeckeli, die eine Spannweite von einem Viertelmeter hat, zeigt auf allen vier Flügeln metallisch glänzende Augenflecke, wie sie auch bei rezenten (=heute lebenden) tropischen Arten vorkommen. - Die Mecoptera (Skorpionsfliegen) sind schon im Jura in Bittacus-ähnlichen Formen vertreten gewesen. Von ihnen leitet man andere Insektenordnungen ab. - Die Trichoptera (Köcherfliegen) sind im Jura und Tertiär schon in modernen Formen vorhanden. Ihr Ursprung ist unbekannt. - Von den Lepidopteren (Schmetterlingen) sind keine Vorfahren bekannt. Alles, was man an Fossilien ab dem Tertiär fand, sind schon richtige Schmetterlinge, die ausgezeichnet in rezente Gattungen passen, in manchen Fällen sogar den heute lebenden Arten sehr ähneln. So fand man einen Charaxes in Colorado und im baltischen Bernstein eine der filipendulae nahestehende Zygaena. - Diptera (Fliegen, Mücken) sind ab der Kreide (etwa 100 Mill. Jahre) in der heutigen Form vorhanden. Im Bernstein von Colorado (Tertiär) fand man Glossina oligocaena, eine nahe Verwandte der Tsetsefliege. - Auch die Siphonaptera (Flöhe), die im Bernstein gefunden wurden, gleichen den heute lebenden.

Die wichtigsten Werke über fossile Insekten stammen von Anton HANDLIRSCH, der im ersten Drittel des Jahrhunderts in Wien wirkte.

Der Vortragende wies als Anschauungsobjekte mehrere Original-Versteinerungen und -Einschlüsse von Insekten vor und zeigte auch einen versinterten Flügel von Apopestes spectrum aus Istrien, der zeigte, wie solche Versteinerungen entstehen können.

Der zweite Vortrag wurde von Herrn Hans MALICKY unter dem Titel "Myrmekophile Lycaenidenraupen" gehalten. Da eine neuere

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

zusammenfassende Arbeit über dieses Gebiet nur in englischer Sprache vorliegt, sei hier ausführlicher darüber referiert.

Die Literatur über das Zusammenleben von Ameisen mit Raupen der Tagfalterfamilie Lycaenidae ("Bläulinge") umfaßt bis jetzt annähernd 150 Nummern, worunter sich auch längere Aufsätze befinden. Die meisten Arbeiten stammen von Engländern (CHAPMAN, FROHAWK) und anderen englischsprachigen Forschern. Im deutschen Sprachgebiet befaßten sich u.a. EHRHARDT, VIEHMEYER, WARNECKE, THOMANN und ZERNY mit dem Thema. Von den rund 5000 beschriebenen Lycaenidenarten sind etwa 200 als myrmekophil bekannt geworden, vor allem afrikanische, indoaustralische und europäische Arten. Merkwürdigerweise fehlen Beobachtungen aus Südamerika fast völlig. Aus Mitteleuropa liegen von den häufigeren und einigen seltenen Arten Beobachtungen vor, doch sind nur wenige genauer untersucht worden (Lycaeides idas, Maculinea arion, arcas). In den gebräuchlichen Lepidopterenhandbüchern ist nahezu nichts über die Myrmekophilie der Lycaenidenraupen angegeben.

Mit Ameisen leben natürlich nicht nur Raupen, sondern auch viele andere Tiere zusammen. WASMANN hat diese in fünf Gruppen eingeteilt:

1. Synechthren: Das sind Arten, die die Ameisen oder ihre Brut vernichten und von diesen in der Regel nicht geduldet, sondern verfolgt werden; sie sind also Räuber.
2. Synöken: Mitfresser, Abfallfresser, die nicht beachtet oder indifferent geduldet werden. Sie sind anscheinend entweder geruchlos oder sie haben neutrale Gerüche, die keine Feindschaft ihrer Wirte erregen.
3. Trophobionten: Das sind Insekten wie Blattläuse, Schildläuse und Zikaden, die Honigtau ausscheiden. Sie werden von den Ameisen aufgesucht und eventuell auch gepflegt. Sie leben oft außerhalb des Nestes der Ameisen, gelegentlich auch im Nest an Wurzeln etc.
4. Symphilen: Echte Gäste, die enge Beziehungen zu ihren Wirten haben und besondere Bauanpassungen zeigen (Ausscheidungsorgane etc.), die sie zu der besonderen Lebensweise befähigen.
5. Parasiten: Tiere, die an oder in Ameisen leben, daher als Außen- oder Innenparasiten unterschieden werden.

Diese Einteilung, die vor mehr als einem halben Jahrhundert getroffen wurde, entspricht nicht mehr den modernen Gesichtspunkten, wird aber aus Bequemlichkeitsgründen noch oft verwendet. Nach dieser Einteilung können Lycaenidenraupen Trophobionten, Symphilen, Parasiten und Synechthren sein.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Das moderne System der Familie Lycaenidae sieht etwa so aus:

1. Unterfamilie: Lipteninae (Beispiel: Deloneura)
2. U. f.: Liphyrinae (Liphyra, Euliphyra)
3. U. f.: Lachnocneminae (Lachnocnema)
4. U. f.: Miletinae (Megalopalpus, Miletus)
5. U. f.: Theclinae
   Untergruppen: Theclini (Callophrys, Thecla, Strymonidia)
   Aphnaeini (Phasis, Axiocerses)
   Curetini (Curetis)
6. U. f.: Ogyrinae (Ogyris)
7. U. f.: Spalginae (Feniseca, Spalgis)
8. U. f.: Lycaeninae
   Untergruppen: Lampidini (Everes, Lampides, Tarucus)
   Plebejini (die meisten heimischen Gattungen: Albulina, Aricia, Cyaniris, Lycaeides, Lysandra, Plebejus, Polyommatus, Scolitantides, Vacciniia)
   Lycaenopsini (Celastrina)
   Glaucopsychidini (Iolana, Maculinea)
   Zizeerini (Cupido)
   Lycaenini (Lycaena/früher: Chrysophanus!/)

Die Raupen der Lycaeniden besitzen besondere Organe, die ihnen im Zusammenleben mit den Ameisen Vorteile bringen. Das sind:

1. eine Drüse am Rücken des zehnten Segmentes und
2. je ein zylindrisches, dünnhäutiges Gebilde an jeder Seite des elften Segmentes, die hier als Tentakel bezeichnet sind.

Es wird vermutet, daß bei Lycaenidenraupen der Besitz dieser Organe ursprünglich und ihr Fehlen sekundär ist. Die Funktion ist nicht bei allen Arten die gleiche.

Die Drüse scheidet eine vermutlich honigartige Flüssigkeit aus, die Fehling'sche Lösung reduziert. Die Intensität und Menge der Ausscheidung ist bei den Arten sehr verschieden. Bei manchen Arten müssen ständig Ameisen zugegen sein und die Flüssigkeit entfernen, da die Raupe sonst zu Grunde geht (Anthene nigeriae, Aphnaeus hutchinsoni, Hypolycaena erylus). Die Drüse kann auch fehlen. Sie ist nicht gleich nach dem Schlüpfen aus dem Ei vorhanden, sondern erscheint und funktioniert im Anschluß an die Häutungen. Nach der ersten Larvalhäutung erscheint sie bei: Phasis palmus, P. chrysaor, Anthene amarah, Catochrysops cnejus, Tarucus thespis, Scolitantides orion und Polyommatus icarioides; nach der zweiten Häutung bei Maculinea arion und alcon, nach der dritten bei Phasis thero. Angeblich können

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

auch am ersten Segment zwei Drüsen vorhanden sein; das wird von Anthene nigeriae und Chloroselas pseudozeritis berichtet.

Die Tentakel bestehen aus einem häutigen, durch Blutdruck ausstülpbaren und durch Muskelzug einziehbaren Sack. Am oberen Ende trägt er eine Rosette fein verzweigter Borsten. Die Farbe der Tentakel ist meist weiß, die Borsten sind manchmal bunt, oft rosa, bei Curetis purpurn mit weißen Spitzen. Nicht ausstülpbar sind die Tentakel bei Cyclirius crawshayanus und Azanus natalensis. Das Ausstülpen geschieht je nach Art verschieden schnell und ist von der Anwesenheit der Ameisen abhängig. Bei Lysandra coridon erfolgt das Ausstülpen recht selten, bei Zizeeria lysimon so oft und rasch "wie eine Schlangenzunge". Bei vielen Arten dienen die Tentakel der Ameisenanlockung auf geringe Entfernung; als Verteidigungswaffe gegen Ameisen dienen sie vermutlich bei Curetis thetis, als ebensolche gegen andere Insekten, nicht aber gegen Ameisen bei Phasis thero. Sicher bewiesen ist die Funktion bei keiner einzigen Art. Vermutlich wird von der Tentakel ein Duftstoff ausgeschieden. - Auch die Tentakel sind meist nicht gleich nach dem Schlüpfen vorhanden. Bei Phasis ist dies zwar der Fall, doch bei Anthene amarah und Curetis thetis erscheinen sie nach der ersten, bei Tarucus, Scolitantides und Polyommatus erst nach der zweiten Häutung. Sie erscheinen meist nicht gleichzeitig mit der Drüse, sondern entweder früher oder später.

Bei manchen Arten, wenn nicht bei den meisten, scheinen Drüse und Tentakel dennoch eine funktionelle Einheit zu bilden. Der Vortragende erwähnte seine Versuche mit L y c a e i d e s i d a s , die an anderer Stelle ausführlicher beschrieben sind (Ztschr. der Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen, 13. Jg., Heft 2, p. 33-49).

Bei Lycaenidenraupen können noch andere Bildungen auftreten. Bei Lycaena dispar sind angeblich zahlreiche Hautdrüsen vorhanden. Bei Liphyra brassolis sitzt an der Basis jeder Borste eine Drüse, doch ist nicht bekannt, ob und was sie ausscheidet. Bei Deloneura und Iridana tragen die Raupen lange, dicht gestellte Haare. Harte bzw. lederige Haut tritt bei Liphyra und Euliphyra auf. Im selbstgefertigten Gespinst lebt Feniseca tarquinius. Das Wachs der Beutetiere wird zu Tarnungs- und Schutzzwecken am Rücken der Raupe abgelagert: Feniseca, Spalgis.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Nahrung der Raupen besteht nicht, wie oft die Meinung vertreten wird, allein oder fast allein aus Schmetterlingsblütlern. Unter den Futterpflanzen verschiedener Lycaenidenraupen kommen folgende Familien vor: Rubiaceae, Rosaceae, Myrtaceae, Loranthaceae, Rhamnaceae, Polygonaceae, Oleaceae, Palmae, Moraceae, Euphorbiaceae, Combretaceae, Liliaceae, Dioscoreaceae, Anacardiaceae, Labiatae, Gentianaceae, Borraginaceae, Orchidaceae und Flechten. Aphnaeus hutchinsoni lebt im Holz von Bäumen und ernährt sich dort vermutlich von Ameisenpilzen. Viele Lycaenidenraupen fressen tierische Nahrung. Flüssige Ausscheidungen von Homopteren ("Kleinzikaden") nimmt Lachnochema bibulus zu sich, von Ameisen gefüttert werden die eben Genannte und Euliphyra mirifica, Homopteren werden gefangen und gefressen von Megalopalpus zymna, Aslauga purpurascens und Lachnocnema bibulus, von Blattläusen leben Feniseca tarquinius und Miletus boisduvali, von Schildläusen Spalgis-Arten, Triclema lamias und lucretilis, Aslauga vininga und lamborni; vom Ameisen oder deren Larven und Puppen leben Liphyra brassolis, Zezius chrysomallus und die einheimischen Maculinea-Arten.

Auch Lycaenidenpuppen haben angeblich besondere Organe. So werden Drüsen bei Arhopala, Thaduka und Miletus boisduvali gemeldet.

Manche Falter haben an Flügeln, Gliedmaßen und Körper dicht gestellte klebrige, leicht abfallende Haare. Wenn solche Falter, die in einem Ameisennest aus der Puppe schlüpfen, von den Ameisen angefallen werden sollten, so verbeißen sich diese in die lockeren Haare und können dem Falter dann nichts anhaben. In den meisten Fällen aber werden Falter, die in Ameisennestern aus der Puppe schlüpfen, nicht angegriffen, sondern nur betastet. Sie haben wahrscheinlich durch den Aufenthalt im Ameisenbau den Nestgeruch angenommen und werden darum von den Ameisen gewissermaßen für ihresgleichen gehalten.

Die Ausbildung der Symbiosenorgane von Raupe, Puppe und Falter ist nicht auf bestimmte systematische Gruppen innerhalb der Lycaenidae beschränkt, sondern kommt in allen Unterfamilien in verschiedenster Ausbildung vor. Auch ganz nahe Verwandte können sich in bezug auf ihre Ameisensymbiose und die dazugehörigen Organe erheblich unterscheiden. So sind bei Virachola isocrates und perse die Tentakel vorhanden, doch die Drüse fehlt; bei V. livia fehlen die Tentakel, und die Drüse ist vorhanden. Bei V. jacksoni wiederum sind beiderlei Organe vorhanden. Ähnliche Beispiele brachte der Vortragende aus der Gattung Anthene.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Anschließend wurden einige bemerkenswerte Arten eingehender besprochen.

F e n i s e c a t a r q u i n i u s kommt in Nordamerika vor und frißt als Raupe hauptsächlich Erlenblattläuse (Prociphilus tessellata), aber auch P. imbricator an Buche, P. fraxinifolii an Esche und Neoprociphilus attenuatus an Smilax. Die Raupen verbergen sich unter großen Blattläusen bzw. verfertigen ein leichtes Gespinst, unter dem sie von oben unsichtbar sind. So lange sie nicht ganz erwachsen sind, bleiben sie im Gespinst und spinnen bei Bedarf neue Gänge zu den nächst erreichbaren Blattläusen. Erwachsen sitzen sie frei. Die wolligen Wachsausscheidungen der Aphiden bleiben an ihren Haaren hängen. Sie leben nicht mit Ameisen zusammen und werden von ihnen angegriffen, wobei das Gespinst und das Wachs einen gewissen Schutz bieten.

V i r a c h o l a l i v i a lebt an verschiedenen Pflanzen und ist in Ägypten an Granatapfel und Dattelpalme schädlich. Die Raupe verpuppt sich in den ausgefressenen Früchten. Die Rückenteile der Segmente 11 bis 13 sind schildförmig hart miteinander verschmolzen.

A n t h e n e n i g e r i a e muß ständig von Ameisen (Crematogaster bequaerti) beleckt werden, da sonst die von der Drüse ausgeschiedene Flüssigkeit in Gärung und Schimmelbildung übergeht und die Raupe dadurch zu Grunde gehen kann.

P h a s i s t h e r o lebt als Raupe in Ameisenbauten aus totem Holz von Rhus longisperma, verläßt nachts diese Bauten und wandert meterweit, um Blätter zu fressen. Die Tentakel scheinen als Verteidigungswaffe gegen diverse Insekten, nicht aber gegen die sie begleitenden Ameisen zu wirken.

S p a l g i s e p i u s frißt als Raupe Schildläuse: Dactylopius sp., Phenococcus iceryoides, P. glomeratus, Pseudococcus lilacinus und P. citri. Die Schale der Cocciden wird übrig gelassen und gewissermaßen als Tarnung für die Raupe verwendet; das Gleiche gilt für das Wachs der Cocciden. Angeblich wird dieses Wachs aktiv auf den Rücken "geschaufelt" Die Puppe erinnert an einen kleinen Affenkopf.

E u l i p h y r a m i r i f i c a lebt als Raupe in den Nestern von Oecophylla smaragdina und wird von diesen mit Kropfinhalt gefüttert.

L a c h n o c n e m a b i b u l u s aus Afrika lebt in Symbiose mit Camponotus akwapimensis. Ganz junge Raupen saugen an Pflanzenwunden, später saugen sie die Ausscheidungen von diversen Kleinzikaden bzw. fangen und fressen diese selbst, werden von Ameisen in die Nester getragen und mit

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Kropfinhalt gefüttert. Wie die meisten myrmekophilen Arten verpuppt sich auch diese im Ameisennest.

Von Tarucus theophrastus wird berichtet, daß die Raupen von Ameisen (Camponotus compressus, Pheidole latinoda, Crematogaster sp.) im verpuppungsreifen Zustand in die Nester getragen und dort geometrisch regelmäßig angeordnet werden, wo sie sich verpuppen sollen. Beim Schlüpfen des Falters sollen sich die Ameisen durch aktive Mithilfe (Entfernen der Puppenhaut) nützlich machen und die Falter ins Freie geleiten.

Liphyra brassolis kommt, wie so viele andere merkwürdige Tiere, in Australien vor. Die Raupen fressen im Nest von Oecophylla smaragdina die Ameisenbrut. Ihr Rücken ist sehr hart und bedeckt sie breit schildförmig. Die Raupen saugen den Ameisenlarven die Körpersäfte aus, zerkauen sie aber nicht. Vielleicht liegt hier ein Fall von Außenverdauung wie bei vielen Insekten vor. Die junge Raupe hat, wie alle anderen Lycaenidenraupen, die Bauchfüße als Klammerfüße ausgebildet; bei der erwachsenen Raupe sind es jedoch Kranzfüße! Die Verpuppung der Raupe findet in der Raupenhaut statt; diese wird also nicht abgestreift, sondern als Schutzhülle um die Puppe belassen. Der frischgeschlüpfte Falter wird von Ameisen angegriffen. Er trägt aber am ganzen Körper leicht abfallende, klebrige Haare, in die sich die Ameisen verbeißen. So gelangt er unbeschädigt aus dem Nest heraus.

Die Eier von Maculinea arion werden im Sommer an Thymianblüten gelegt. Die Raupe bohrt sich in den Kelch ein und lebt bis in den Herbst von der Pflanze. Nach der dritten Häutung wandert sie herum und wird von Ameisen (Myrmica laevinodis, scabrinodis, Lasius flavus) in deren Nester getragen, wo sie den Winter verbringt und bis zum Juni des nächsten Jahres die Larven und Puppen der Ameisen frißt. Ähnlich verhalten sich die verwandten Arten arcas, euphemus und alcon.

Eine ausführlichere Darstellung mit Abbildungen und Literaturverzeichnis findet sich in einer englischen Zeitschrift: Hinton, Proc. South London Ent. Nat. Hist. Soc., 1949-50, p. 111. Schließlich sprach Herr Akad. Maler Carl DEMELT, der den weiten Weg von Klagenfurt nach Wien nicht gescheut hatte, um den Vortrag zu halten, über seine Sammelreise 1961. So wie alljährlich unternahm er gemeinsam mit Herrn Dr. SCHURMANN eine größere Reise, die ihn diesmal nach Kleinasien führte. Da beide zum ersten Mal in dieses schöne und interessante Land fuhren, aber der Landessprache unkundig waren, hatte der Vortragende

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

sich vorher mit amtlichen türkischen Stellen in Verbindung gesetzt, um ein Empfehlungsschreiben oder ein anderes Papier zu erhalten, das ihm als Ausweis dienen könnte. Diese Ersuchen hatten ungeahnte Folgen: es erfolgte eine Einladung auf zwei Wochen von der Universität Izmir sowie die Mitteilung des Landwirtschaftsministeriums, daß den beiden Entomologen für die ganze Reisedauer ein Dolmetsch zur Verfügung gestellt werde und bei Bedarf ein Jeep mit Fahrer bereitstünde, was die Sammeltätigkeit natürlich sehr erleichterte. Um eine Verzettelung der Sammelarbeit, wie sie bei größeren Auslandsreisen oft vorkommt, zu vermeiden, wurden außer Cerambyciden nur Carabiden, Scarabaeiden, Malachiden und Buprestiden sowie Wanzen gesammelt. Zuerst wurde bei dem von Polen bewohnten Dorfe Polonezköy im Alem Dagh gesammelt. Die Jahreszeit war noch sehr wenig fortgeschritten, weshalb es nicht viele Cerambyciden zu erbeuten gab. Bemerkenswerte Arten von dort waren: Leptura bipunctata m. mulsantiana Plav. und pallens Br., Strangalia septempunctata ssp. anatolica Heyr., Phymatodes femoralis ssp. demelti Heyr., Ropalopus macropus Germ., Chlorophorus herbsti Brahm und trifasciatus F., Dorcadion condensatum Küst., bithyniense Chevr., Neodorcadion laqueatum Waltl., orientale Ggb., Liopus femoratus Frm., Morimus orientalis Rtt., Procerus scabrosus, Carabus pirithous, coriaceus cerysii, wiedemanni und marietti. Von Istambul ging die Reise nach Izmir, wo in der näheren und weiteren Umgebung gesammelt wurde: bei Ephesus, Pergamon, Kemalpasa etc. Hier wurden erbeutet: Icosium tomentosum ssp. atticum Ggb., Criocephalus syriacus Rttr., Conizonia bithyniensis Ggb., Phytoecia manicata Rch., tigrina Muls., croceipes Rch. und vittipennis Rch., Oxylia argentata ssp. languida Muls., ferner Buprestiden aus den Gattungen Capnodis, Dicerca, Poecilonota und Coraebus. Anschließend wurde die Umgebung von Antalya und der lykische (westliche) Taurus besammelt; dies war das Hauptsammelgebiet der Reise und brachte auch die Hauptausbeute, u.a.: Stenochorus heterocerus Rtt., Grammoptera merkli Friv., Leptura bisignata, monostigma Ggb., montana Muls., rufa Brullé und excisipes Dan., Strangalia syriaca Pic., emmipoda Muls., verticalis ssp. adaliae Rtt., Chlorophorus niveipictus Kr., Purpuricenus budensis ssp. interscapillatus Pl., Purp. desfontainei F. und dalmatinus Sturm, Oberea erythrocephala ssp. schurmanni Heyr., ferner etwa 30 Buprestidenarten und viele Scarabaeiden. Ein Abstecher wurde nach Zentralanatolien (Isparta, Egridir am Egridirsee) unternommen, doch war die Jahreszeit für diese relativ hoch gelegenen Gebiete ebenfalls

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

noch etwas zu früh. An Cerambyciden wurden dort u.a. erbeutet: Plagionotus speciosus Ad., Leptura unipunctata F., Strangalia emmipoda Muls., Agapanthia frivaldskyi Ggb., Cortodera flavimana Waltl., Phytoecia virgula Charp. Abschließend wurde noch einmal von Istanbul aus im Alem Dagh gesammelt, wo etwa 40 Cerambycidenarten gefangen wurden: nun war es Anfang Juni und damit Hochsaison für Bockkäfer. Insgesamt wurden auf der Reise 101 Cerambycidenarten erbeutet, davon ein Fünftel durch Zucht aus der Larve, ferner u.a. zwei neue Malachiden: Brachymes demelti Ev. und Axinotarsus anatolicus Ev. (Ent. Blätter 57, 1961, p. 171)

MITTEILUNGEN DER VEREINSLEITUNG

Zur Einzahlung des Mitgliedsbeitrages für das Jahr 1962 liegt diesem Heft ein Erlagschein bei. Falls Sie den Beitrag schon überwiesen haben sollten, so bitten wir Sie, den Erlagschein als gegenstandslos zu betrachten; er wird aus versendungstechnischen Gründen jedem Heft beigelegt. Spenden werden jedoch dankend angenommen! Falls Sie außerhalb Österreichs wohnen, so bitten wir Sie, die Überweisung wie bisher vorzunehmen.

Vortragsanzeiger für März 1962

(Vereinsheim Wien 16., Ludo Hartmannplatz 7., Beginn 19 Uhr)

Freitag: 2. Tauschtag

Freitag: 9. Hans MALICKY: Eine Sommerreise nach Südfrankreich im Dienste der biologischen Schädlingsbekämpfung. Mit Farbdias und Vorweisungen.

Freitag: 16. Prof.Dr.Karl MANDL: Grenzen der Möglichkeit einer Unterscheidung systematischer Einheiten durch morphologische Eigenschaften allein, gezeigt am Beispiel des Carabus violaceus.

Freitag: 23. Bestimmungsabend für europäische Lycaeniden. Leitung: Ing.Roland HÖRL

Freitag: 30. Dr.Harald SCHWEIGER: Als Entomologe in den kleinasiatischen Hochgebirgen. Mit Farbdias und Vorweisungen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Nachrichtenblatt

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 9_2_1962

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Bericht vom Entomologentreffen. 1-12