

Societas entomologica.

„Societas entomologica“ gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und ausgezeichneten Fachmänner, erscheint monatlich zweimal bei *Fritz Lehmanns Verlag*, G. m. b. H. in Stuttgart.

Journal de la Société entomologique internationale.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales doivent être envoyées aux héritiers de *M. Fritz Rühl* à Zurich V. Pour toutes les autres communications, annonces, cotisations &c. s'adresser à *M. Fritz Lehmanns Verlag*, G. m. b. H., à Stuttgart.

Organ für den internationalen Entomologen-Verein.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Original-Beiträge sind an Herrn *Fritz Rühl's Erben* in *Zürich V* zu richten. Alle geschäftlichen Mitteilungen, Inserate, Zahlungen etc. sind an *Fritz Lehmanns Verlag*, G. m. b. H., Stuttgart einzusenden.

Journal of the International Entomological Society.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to *Mr. Fritz Rühl's Heirs*, Zurich V. All other communications, insertions, payments &c. to be sent to *Mr. Fritz Lehmanns Verlag*, G. m. b. H., Stuttgart.

Tant que les journaux „Societas entomologica“ et „Entomologische Zeitschrift“ sont publiés ensemble, on n'acceptera plus d'abonnements à la seule „Societas entomologica“. Le prix annuel des deux recueils est de *M. 6.—* avec un supplément de port pour l'étranger à raison de *M. 2.50*. Le journal de la société paraît bimensuellement.

Solange die Societas entomologica und die Entomologische Zeitschrift gemeinsam herausgegeben werden, ist die Soc. entom. allein nicht beziehbar. Jahrespreis beider Zeitschriften *M. 6.—* Portozuschlag fürs Ausland *M. 2.50*. Das Vereinsblatt erscheint zweimal im Monat.

As long as the Societas entomologica and the Entomologische Zeitschrift are published together, the former journal will not be supplied alone. The price for the two journals together is *M. 6.—* per annum, with a supplement for foreign postage of *M. 2.50* for subscriptions received from abroad. The journal of the society will appear fortnightly.

57. 83 (47. 4)

Einige finnländische Lepidopterenformen.

Von *Carl Frings*.

Pap. machaon L. Die Art scheint in Finnland verbreitet und jahrweise nicht selten zu sein. Sie findet sich auch noch in Lappland. Von 22 mir vorgelegenen Puppen besaßen 21 eine intensiv zitronengelbe, geradezu leuchtende Farbe, blos die Flügel-scheiden erschienen grünlich gemischt. Bei mitteleuropäischen Puppen, von denen ich im Laufe der Jahre viele Tausende besaß, fand ich nur ganz selten ähnlich gefärbte Exemplare, auch nie von gleicher Färbungsintensität wie diese Nordländer. Die einzige andersfarbige Puppe war weisslich mit schwarzbraunen Zeichnungen, wie man sie hier auch öfters sieht. Eine ähnliche Färbungsgleichheit der sonst so stark variierenden machaon-Puppen fand ich bei den im Laufe des verflossenen Winters aus Cypem importierten var. *asiatica* Mén.-Puppen. Dieselben waren alle von eintöniger weisslichbrauner Erdfarbe. Hier handelt es sich wohl um eine Anpassungserscheinung.

Finnländische machaon-Falter besitzen häufig recht geringe gelbe, resp. blaue Bindenbestäubung, sodass eine Hinneigung zu *ab. inornata* Frgs. entsteht. Im Gegensatz dazu ist das Vorderflügel-Wurzelfeld vielfach dicht gelb überzogen. Alle ♀♀ zeichnen sich durch auffallend bleiche Grundfarbe aus. Die Hinterflügel sind ziemlich kurzgeschwänzt; von Aberrationen konnte *bimaculatus* Eim. festgestellt werden. Sämtliche Falter erreichen nur knapp die Mittelgrösse unserer zentral-europäischen Form. Sehr charakteristisch sind bei den Finnländern die Ocellen gebildet. Letztere sind klein, meist fast zur Hälfte leuchtend blau ausgefüllt, wie es in Mittel- und Südeuropa nur selten vorkommt, und mit feiner schwarzer Abgrenzung des Blau gegen den roten Untergrund. Infolge der nur recht schwach schwarz bestäubten Adern, der ziemlich schmalen Submarginalbinden, der wenig kräftigen Costalflecke und der blassen Grundfarbe machen die Falter einen ausgesprochen hellen Eindruck.

Parn. apollo L. Von der noch wenig bekannten finnländischen Form hatte ich durch die Liebens-

würdigkeit einiger entomologischer Freunde Gelegenheit, grösseres Material von verschiedenen Fundorten — im Ganzen etwa 60 Exemplare — zu untersuchen. Es handelt sich um einen sehr grossen Typus; Vorderflügel-Länge der ♂♂ 38—46, der ♀♀ 41—47 mm, wobei zu beachten ist, dass die Minimalwerte wohl abnormen Stücken angehören; der Mittelwert sich also weit mehr den Maximalmassen nähert. Zur näheren Charakterisierung der Form diene Folgendes: Grundfarbe rein weiss, blos bei 2 ♂♂ in's Gelbliche ziehend, Vorderflügel-Flecken mittelgross, Glassaum ausgesprochen schmal, Submarginalbinde fast bei allen Stücken übermässig stark ausgeprägt, sehr breit, tiefschwarz. Bei den ♀♀ setzt sie sich immer, bei den ♂♂ öfters über die ganzen Hinterflügel bis zum Innenwinkel fort. Auch unterseits ist diese Binde mächtig entwickelt, besonders auf den Hinterflügeln, wo sie aus einzelnen ründlichen Flecken besteht. Ich besitze blos 1 ♂, das im Vorderflügel-Mittelfelde Spuren von Schwärzung durch Auftreten von schwarzen Schuppenhaufen trägt; einige ♀♀ sind jedoch durch Ausfliessen der Submarginalbinde, durch Schwärzung des Vorderflügel-Mittelfeldes, des Hinterflügel-Innenrandfeldes und -Saumes recht dunkel. Die schwarze dreieckige Zeichnung, welche von der Hinterflügel-Mittelzelle zum Innenrande zieht, ist oft stark entwickelt, oft fast fehlend. Im Ganzen ist die Form der Ocellen regelmässig, ründlich oder oval; sie sind verhältnismässig ziemlich klein, prachttvoll tiefrot, sehr breit schwarz umrandet, gross weiss gekernt. Nur selten zeigt der Kern Neigung zum Verlöschen. Analflecken mittelgross, oberseits niemals rot ausgefüllt, bei einigen ♂♂ stark reduziert. Flügelschnitt sehr abändernd, oft recht breit, kurz und ründlich, oft entschieden gestreckt. Unterseits ist die Rotfleckung mittelstark; die Analflecken sind hier häufig nicht bloss rot, sondern auch weiss gekernt. Ein ♂ mit übermässig grossen schwarzen Flecken der Vorderflügel-Mittelzelle sowie ein anderes mit ganz reduzierter Submarginalbinde und pfeilspitzenartig auf den Rippen in den Glassaum vorspringenden Grundfarbe kann ich nur als aberrative Erscheinungen bezeichnen. — Die Falter stammen von Helsingfors, Tvärnime bei Hango, Nyland-Karislojo.

Beim Vergleiche mit der apollo-Form aus dem südlichen und mittleren Schweden sehen wir, dass diese weit kleiner ist, im weiblichen Geschlechte viel grössere, meist ungekernte Ocellen, weit schwächere, beim ♂ oft kaum erkennbare Submarginalbinden, grössere Analflecken, breiteren Glassaum und besonders bei den ♀♀ anders geformte schwarze Fleckenzeichnung besitzt, also recht verschieden ist von dem finnländischen apollo. Man sollte diese Formen also nicht, wie es so häufig geschieht, als apollo-scandinavicus zusammenziehen. Wahrscheinlich fliegt im nördlichen Schweden eine vermittelnde Rasse, doch ist mir eine solche bisher nicht zu Gesicht gekommen. Die finnische Form steht naturgemäss der in Norwegisch-Lappland fliegenden Varietät weit näher. Letztere unterscheidet sich bloss durch geringere Grösse, schwächere Submarginalbinden und noch kleinere, bei den ♂♂ fast immer ungekernte Ocellen von den Finnländern. Etwas kleiner als diese letzteren ist die bekannte, sehr helle, schöne Form aus dem nördlichen und mittleren europäischen Russland, z. B. Moskau, St. Wladimir, Kasan. Sie zeichnet sich im Gegensatze zu apollo e Fennia durch sehr reduzierte oft völlig fehlende Submarginalbinden, kleinere schwarze Flecken und oft rotgekernte Analflecken aus. Der finnländische apollo stellt demnach eine wohl charakterisierte Lokalform dar, welche sich besonders durch Grösse, sehr schmalen Glassaum sowie extrem entwickelte Submarginalbinden von den verwandten Rassen abtrennt.

Pieris napi L. Erst im nördlichen Finnland (und Lappland), finden sich der var. *bryoniae* Ochs. angehörende Exemplare mit gelblicher Grundfarbe und schmal dunkel bestäubten Rippen. Im mittleren und südlichen Finnland stimmt *P. napi* mit unserer mitteleuropäischen Form überein; nur erscheint dort öfter bei den ♀♀ der schwarze Flecken in Vorderflügel-Zelle 1 stark reduziert, was in Mitteleuropa nur selten vorkommt.

Lasiocampa quercus L. Von Tvarminne bei Hango, Nyland-Karislojo und Sakkola in Ostfinnland liegen mir 36 Exemplare vor. Es ist eine prächtig gefärbte, riesige Form, ♂♂ bis 34,5, ♀♀ 43 mm. Vorderflügel-Länge, also lappländischen Stücken nahekommend. Grundfarbe der ♂♂ schön dunkel, tiefbraun mit scharf abgesetzten, also nicht peripher verschwommenen, meistens eher schmalen als breiten, tiefockergelben Binden. Der Queraderfleck ist sehr gross, häufig stark keilförmig nach innen ausgezogen, ein Kennzeichen, das Exemplare dieser Art aus dem Norden häufig tragen. Der gelbe Wurzelfleck der Vorderflügel ist immer, wenn auch oft sehr reduziert, vorhanden. Die ♀♀ zeigen schöne sattgelbe Grundfarbe und auffallend starke wollige Behaarung. Hinterflügel meist bräunlich, ziemlich dunkel, mit schmalere Binde als die Vorderflügel. Letztere haben oft breite, bei 2 Stücken unscharf abgesetzte hellgelbe Binden; das von helleren Adern durchzogene Mittelfeld verdunkelt sich vor der Binde zu tiefem Braun. Die spitzen Vorderflügel der var. *lapponica* Fuchs finden sich öfter, auch deren dunkel gelbbraune Färbung. Im Ganzen machen die Falter einen ziemlich bunten Eindruck. Ein sehr grosses ♀ hat schön braune Grundfarbe, aus der sich die helle Binde prächtig abhebt. In Livland fliegt eine den Finnländern nahe verwandte Form. Wie mein verehrter Freund, Herr Prof. Dr. Standfuss mir schrieb, stimmen die vorstehend besprochenen Finnländer mit var. *callunae* Palm. aus dem schlesischen Gebirge weitgehend überein. Sie bilden demnach ein interessantes Verbindungsglied der var. *callunae* von den deutschen Mittelgebirgen zu

der lappländischen Riesenform. In meiner Sammlung befindet sich eine andere, kleine *callunae*-Form aus dem Riesengebirge mit sehr dunkler Grundfarbe; ♀♀ eigenartig grüngrau gemischt wie vielfach die schottischen Stücke.

In Finnland fliegt *quercus* erst Ende Juni und im Juli, während die überwinterten finnischen Puppen hier im Rheinlande schon im Mai auskamen. Ein sehr interessanter gynandromorpher Falter aus diesen Puppen wird an anderer Stelle beschrieben. Für die finnländische Form glaube ich mit Sicherheit einen 2jährigen Entwicklungsgang annehmen zu dürfen wie bei var. *callunae*, während in Lappland die Entwicklung 3 Jahre beträgt, zweimal überwintert die Raupe und einmal die Puppe. Im Gegensatze dazu vermag die Entwicklungsdauer im Süden (Italien, Dalmatien) kaum ein Jahr auszufüllen; die Puppe liegt dort von Juni bis September, Oktober, hält also eine Art Sommerschlaf — eine weit über die zur Ausbildung des Falters notwendige Zeit hinausgehende Verlängerung der Puppenruhe.

Endromis versicolora L. In Nordrussland, z. B. bei St. Petersburg, findet sich eine schöne, auffällige Form dieser Art, welche mir nicht mit var. *lapponica* Bau identisch zu sein scheint. Grösse ♂♂ 31, ♀♀ bis zu 43 mm. Vorderflügel-Länge; also weit grösser als mitteleuropäische Stücke. Die ♂♂ scheinen im Norden auch im Verhältnis zu ihren ♀♀ grösser zu sein als in südlicheren Gegenden. Alle ♂♂ haben sehr schöne dunkle Grundfarbe; die Färbung ist kontrastreich, mit recht wenig Weiss auf den Vorderflügeln. Die ♀♀ mit ebenfalls sehr dunklem, oft fast schwärzlichem Braun. Braune Schuppen verdecken die weissen Vorderflügel-Felder vielfach bedeutend. Ein ♀ hat schön rötlichbraune Hinterflügel, Hinterleib desselben von gleicher Farbe; ein anderes besitzt fast ganz braune Vorderflügel.

Gar nicht so selten finden sich hier in Deutschland Stücke mit einer den nordischen Exemplaren gerade entgegengesetzten Entwicklungsrichtung. Ich besitze ♂♂ mit derart stark ausgebreitetem Weiss auf den Vorderflügeln, dass diese dem weiblichen Typus gleichkommen. Solche Stücke haben auch ganz helle Hinterflügel. Die dazu gehörigen ♀♀ sind ebenfalls bedeutend aufgehellt; das Braun zeigt einen fahlen Ton und wird von der weissen Grundfarbe zurückgedrängt. Solche sehr auffälligen *versicolora*-Exemplare, deren sexueller Färbungs-Dimorphismus infolge starker Aufhellung der ♂♂ sehr zurücktritt, könnte man als a. b. *atava* bezeichnen. Die Charakterisierung ist einfach: ♂♂ mit Vorderflügel von weiblichem Färbungstypus, Hinterflügel blass zimetrot. ♀♀ mit vorherrschendem Weiss und fahlbrauner Zeichnung.

57. 87, . 89

57. 97 *Ammophila* (82)

Neue Arten der Hymenopterengattung *Ammophila* aus Argentinien.

Von C. Schrottky, Puerto Bertoni (Paraguay).

1. *Ammophila* *Eugenia* Sm.

Zwei mir vorliegende Exemplare aus der Provinz Catamarca (Andalgalá) passen Punkt für Punkt zu der Beschreibung von Smith (Catal. Hymen. IV p. 220, nur stimmt das Geschlecht nicht: es sind ♂♂; aber es ist sehr wahrscheinlich, dass Smith einen Irrtum begangen hat, denn „the face densely clothed with golden pile, the clypeus produced and having a short blunt tooth at the apex“ lassen ein ♂ vermuten. Auch in

Dalla Torre's Catalogus Hymenopterorum ist bei dem Zitat bemerkt: „(recte ♂)“. Die Art ist für Argentinien neu.

2. *Ammophila Friedrichi* Schrottky.

Aus dem Territorium Misiones (San Ignacio, also nicht allzuweit von dem typischen Fundorte für *A. eugenia* Rio Grande do Sul, liegt mir ein ♂ vor, das plastisch fast genau mit voriger Art übereinstimmt, doch ist die Skulptur etwas kräftiger und die Mesopleuren sind überall gerieft (nicht punktiert); aber nicht nur ist dieses ganz schwarz (nur die Schenkel und Schienen der Vorderbeine sind vorne rötlich), sondern ist auch bei ihm das Toment des Hinterleibes schwarz, statt grau. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich es trotz der gänzlich abweichenden Färbung als ♂ zu der kürzlich von mir in den „Anales de la Sociedad Científica Argentina“ beschriebenen *Amm. Friedrichi* stelle, die von derselben Lokalität her stammt (S. Ignacio). Sehen wir von der gänzlich verschiedenen Färbung der ♂♂ ab, so stimmen *Amm. Eugenia* und *Amm. Friedrichi* überein: in der Anordnung der goldig glänzenden Tomentflecke, in der Bildung des Thorax und in der Rundung der Pleuren nach dem Sternum hin; dagegen ist die Skulptur der Pleuren bei *Amm. Eugenia* unterhalb des grossen Tomentflecks punktiert, bei *Amm. Friedrichi* kräftig quergerieft.

Zu diesen beiden so ähnlichen Arten kommt nun eine dritte aus den Andenprovinzen; während diese sich nun im ♂ leicht erkennen lässt, ist das ♀ dem von *Amm. Friedrichi* strukturell ungemein ähnlich. Das richtige ♀ von *Amm. Eugenia* scheint noch unbekannt zu sein. Alle drei Arten haben das Mesonotum goldgelb tomentiert, ebenso die weiterhin beschriebene *Amm. catamarcensis*, es ist also ein Irrtum, wenn Brèthes dieses Merkmal allein für seine *Amm. arechavaletae* in Anspruch nimmt.

Tabelle für die Arten der *Eugenia*-Gruppe.

1. Clypeus kurz, vorne gerade abgestutzt mit tiefem, glatten, halbkreisförmigem Eindruck hinter dem Vorderrande, wenig oder nicht behaart 2
Clypeus beträchtlich vorgezogen, kein halbkreisförmiger Eindruck, dicht goldglänzend behaart 3
2. Mittelsegment nur jederseits des Hinterleibsstieles mit gold- oder silberglänzenden Tomentflecken; Mesopleuren nach dem Sternum hin gerundet
Amm. Friedrichi ♀
Mittelsegment auch an der Basis jederseits mit Tomentflecken; Mesopleuren mit dem Sternum fast einen rechten Winkel bildend *Amm. Giacomellii* ♀
3. Clypeus in einen stumpfen Zahn endend; Mittelsegment nur am Apex jederseits mit Tomentfleck 4
Clypeus nicht in einen Zahn endend, sondern breit abgestutzt; Mittelsegment auch an der Basis jederseits mit Tomentfleck *Amm. Giacomellii* ♂
4. Clypeus vor dem Zahne breit eingedrückt; Mesopleuren unterhalb des Tomentflecks punktiert; Abdomen und Beine grösstenteils rot, grau bereift *Amm. Eugenia* ♂
Clypeus vor dem Zahne mit schmalen Quereindruck; Mesopleuren unterhalb des Tomentflecks grob quergerieft; Abdomen ganz und Beine fast ganz schwarz *Amm. Friedrichi* ♂

3. *Ammophila Giacomellii* n. sp.

Nigra, mandibulis pedibusque ferrugineis nigro-variegatis, facie pallide aureo-sericea, thorace maculis pallide aureo-sericeis ornato, abdomine ferruginco, tergito tertio nigro, alis hyalinis apicem versus infuscatis.

♀ Kopf und Thorax schwarz mit blass goldgelb glänzenden Tomentflecken; diese begleiten in breiter

Ausdehnung die inneren Augenränder, die etwas weniger dicht aber sonst ebenso tomentierte Basis des Clypeus verbindet beide. Die rostfarbenen Mandibel sind kräftig und haben schwarze Spitzen. Clypeus im unbehaarten Apikalteile rostrot, mit halbkreisförmigem Eindruck unmittelbar hinter dem Vorderrande, glatt und glänzend. Fühler schwarz, jedes Geisselglied distal etwas rötlich, das erste kaum $\frac{1}{6}$ so lang als das zweite, dieses etwa so lang wie 3 + 4. Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander nur wenig geringer als von den Facettenaugen. Mesonotum spärlich aber deutlich punktiert, in der Mitte mit Toment; fernere Tomentflecke auf den Schulterbeulen, auf den Mesopleuren und jederseits je einer an der Basis und am Apex des Mittelsegmentes. Pleuren und Mittelsegment überall runzelig quergerieft. Scutellum zweihöckerig, längsgerieft. Die Mesopleuren biegen scharf nach dem Sternum um. Beine rot, Coxen, Trochanteren und Basis der Femora schwarz. Tegulae pechbraun, etwas tomentiert; Flügel glashell, Spitzenteil schwach getrübt. Abdomen rot, Stiel und drittes Rückensegment — dieses mit Ausnahme des Apikalrandes — schwarz. Fünftes Sternit in der Mitte mit Grübchen. Länge 28 mm.

♂ dem ♀ sehr ähnlich, jedoch die roten Stellen der Beine und des Abdomen mit feinem, grauem, seidigem Toment überzogen; nur der Kopf ist anders gebildet. Gesicht ganz mit goldiger Pubescenz bedeckt. Clypeus vorgezogen, aber vorn breit abgestutzt; der Vorderrand in der Mitte nur ein wenig verdickt, keinerlei Zahn oder auffälligen Vorsprung bildend, etwas rötlich. Erstes Geisselglied kaum $\frac{1}{8}$ so lang als das zweite, dieses viel länger als 3 + 4. Sonst wenig bemerkenswerte Unterschiede vom ♀. Länge 27 mm.

Argentinien, Provinz La Rioja (Dr. Eugenio Giacomelli leg. 1 ♀ 7 ♂; Provinz Catamarca, Andalgalá (C. Bruch leg. 1 ♀).

4. *Ammophila velutina* n. sp.

♀ *Nigra, velutina, paucis maculis parvis argenteis callorum humeralium, mesopleuris apiceque segmenti medii ornatis.*

Schwarz, sammetartig, Mandibel lang, glänzend. Clypeus breit, sparsam punktiert, sein Vorderrand mit einem Quereindruck, welcher in der Mitte etwas verbreitert ist. Fühler schwarz, erstes Geisselglied etwa $\frac{1}{6}$ so lang als das zweite, dieses etwas kürzer als 3 + 4. Abstand der hinteren Nebenaugen von einander geringer als von den Facettenaugen. Skulptur des Thorax durch dichtes sammetschwarzes Toment verdeckt. Scutellum schwach zweibeulig. Schulterbeulen hinten silberweiss tomentiert. Mesopleuren sparsam punktiert, mit dem Sternum eine deutliche Kante bildend, hinten mit kleinem silberweissen Tomentfleck. Mittelsegment mit schwach hervortretender Längslinie oben, im Uebrigen schwach quengerunzelt, am Apex jederseits ein kleiner silberweisser Tomentfleck. Beine schwarz, schwach grau bereift. Flügel glashell mit verdunkeltem Aussenrand. Abdomen tiefschwarz, die Sternite 4 und 5 mit schwachem Eindruck in der Mitte; Hypopygium dunkelbraun beborstet. Länge 31 mm. Argentinien, Territorium Misiones, San Ignacio (Joh. Friedrich leg.).

5. *Ammophila catamarcensis* n. sp.

♂ *Parva, nigra, luxurie aureo-tomentosa, clypeo in dentem scutum producto, thorace ubique transversim striato, segmento medio quoque, abdominis petiolo obscure rufo, caeterum chalybeo.*

Schwarz, Gesicht dicht goldig behaart. Clypeus in einen spitzen etwas nach oben gerichteten Zahn ausgezogen. Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander fast so gross als von den Facettenaugen. Fühler schwarz,

erstes Geißelglied etwa $\frac{1}{6}$ so lang als das zweite, dieses so lang als 3 + 4. Hinterkopf skulptarlos. Mesonotum mit goldgelbem, länglich dreieckigem Tomentfleck, jederseits davon querverieft. Schulterbeulen und der hinten daranstossende Teil der Mesopleuren mit goldgelbem Toment, ein ebensolcher grosser dreieckiger Tomentfleck im unteren Teile der Mesopleuren, welche nach dem Sternum hin gerundet sind. Sternum punktiert. Scutellum zweibeulig, längs gerieft. Mittelsegment grob querverieft, jederseits an Basis und Apex ein goldgelber Tomentfleck. Beine schwarz, die Coxen II und III hinten goldgelb tomentiert. Abdomen mit stahlblauem Schimmer; Stiel mitunter dunkelrot, wenigstens auf der Unterseite, mitunter einfarbig schwarz. Tegulae pechbraun; Flügel glashell mit schwach verdunkeltem Aussenrande. Länge 19 mm.

Argentinien, Provinz Catamarca. Andalgalá (C. Bruch leg.).

57 (56.9)

The Old Inhabitants of a Jerusalem Garden.

by *A. H. Swinton.*

(Continuation).

In the garden there stood a pear tree such as a Roman merchant retired from business would long to graft, and another near at hand, hung with fruit and probably bird sown, grew out of a hawthorn, *Crataegus-Azarolus*; *pirum* a pear, was a word understood alike by Jew and Roman; the pear tree seems adapted to a dry soil. Devonshire heat and moisture produces on good ground monster docks and dandelions, brobdinag ribwort and greater plantains, and in the drains buttercups put forth gigantic leaves: at Jerusalem it is natural to talk of the water of life and of the habitable world founded on the floods, for along the drainage of the sea coast, where there is water under the sand, depend the large grape bunches of Caesarea, beneath which Schulze supped, and where lately Mr. Hanouer discovered the *Lilium pancratium* growing wild; the ostrich-egg pomegranates and lemon-oranges of Jaffa, and the apples of Ascalon. Here on the uplands the apple did not thrive among the trees of the orchard, but presently there resounded a cry of Mismish! when a black man came on the scene with apricots for sale, the fruit of the *Prunus armeniaca*, from the good trees that flourish beside the pools of Solomon or ever gushing fountain of the Baptist, nigh at hand; the apples of gold that graced the baskets, or some say leaves of silver: a village in the south country was known as the House of Apples. A fig tree hung with green figs whose ancestors may have populated the gardens of Bethpage and indicated by their fresh leaves that summer was nigh, had not escaped the notice of my landlady; the barren fig tree had no fruit when the Jewish Passover had arrived; it might have been the end of April, and the green figs ripen early.

On the 14th of May a north-westerly wind rolled clouds of yellow sand over Jerusalem and the sun shone

like an electric light hung on high. In a small vineyard attached to the garden stood an almond tree already buzzing with buprestide beetles, black but comely, and so unlike their ornamental Indian relatives; and in the partition wall the Oriental Hornets, *Vespa orientalis*, had established a colony; they were more of a chocolate colour than the English hornets and they passed much of their time sitting on the vine leaves in the sunshine in company with a large Wasp Fly, *Laphria dizonae*, that deceptively resembled them. Their wings were more rounded and they were less dashing than the English hornets, and I never understood how they could put to flight two kings of the Amorites. Against the wall grew an elder bush that had more stalks to its cymes than the English one, in which they number five, its flowers of ivory white seemed to be scorched brown by the summer sun, and my landlady, who wished to make elder wine, wondered why it never bore fruit: finally the barren elder was brought to the notice of Dr. Post, author of the Syrian Flora.

A pomegranate, *Punica granatum*, which in days of old furnished a drink at a place called Gath-Rimmon, near Jaffa, flaunted a soon dropping flower of crimson velvet. Haggai said, of a bad season, 'that the vine, fig tree, pomegranate and olive, had not brought forth', and Thomson remarks that the olive is wont to cast its unripe fruit; Heroditus reported that no olives grew in Babylonia, and the Rabshakeh of Sennacherib only tells the Jews to expect corn and wine in Assyria, where venison, hares and black partridges were not wanting. On one of the Assyrian slabs in the British Museum an eunuch may be seen carrying locusts stuck on thorns to a banquet at Nineveh, and certain species were appreciated by the Jews. One, the leaping beetle of Leviticus, it has been ingeniously suggested was the *Truxalis nasuta* and its kind, known to the Greeks as a caricature of the snake-feeding ichneumon adored by the Egyptians; these may be seen stalking like spectres on the Jaffa sands among the blue-leaved *Salvia Horminum* and *Petunculus* shells, and they are met with as far south as the Pacific islands and Australia. At a dinner party they must have resembled the something small of Lord Dundreary — a shrimp. Another, the Salaam with a smooth head, I felt sure I recognised in the *Eremobia cisti* with the semblance of a bald pate that I mistook for a small frog when I saw it leap up on the cliffs of Jaffa the beautiful.

(to be continued).

Neu eingelaufene Preislisten.

E. A. Böttcher, Berlin:

No. 43 E Allgemeine Preisliste über Insekten, Hautflügler, Zweiflügler, Wanzen, Netzflügler, Gradflügler und Spinnentiere.