

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:

C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer
in Leipzig.

No. 7—9.

22. Jahrgang.

Juli—Sept. 1861.

Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insekten

von

H. Rathke.

(Fortsetzung.)

Bombyx mori.

Den 15. September 1845.

Gelegte Eier, in denen noch keine Spur eines
Embryos war.

Der Dotter füllt die Eihäute ganz aus, ist (weiss, ein wenig ins Gelbe ziehend) schwach okergelb und besteht aus einer beträchtlichen Menge dicht zusammengedrängter Ballen, die isolirt in Hühnereiweiss und Wasser eine rundliche Form haben und an Grösse mässig verschieden sind. Ihre Oberfläche ist nicht höckerig, sondern ganz glatt und eben, so dass es allen Anschein hat, als besitze jeder eine ihn umhüllende sehr zarte Haut. Auch erhalten sie sich in Hühnereiweiss lange, ohne auseinander zu gehen, falls nicht etwa ein Druck auf sie angebracht ist. Indess habe ich nicht bestimmt an ihnen eine besondere häutige Hülle erkennen können. Ein jeder Ballen ist zusammengesetzt aus einer verhältnissmässig sehr geringen, kaum merkbaren Menge einer farblosen Flüssigkeit (Liquor vitelli) und aus vielen dicht beisammenliegenden rundlichen Körpern, die ein fein granulirtes Aussehen haben, selbst wenn zu der Untersuchung Hühnereiweiss genommen worden ist. Die Granulation besteht in kleinen gelblichen, glänzenden Körnern, die mehr oder weniger rundlich sind, durch kein Mittel verändert werden, in Hühnereiweiss oder Wasser frei daliegend Molekular-Bewegungen machen,

und nichts anderes als Fett zu sein scheinen. Noch deutlicher aber geht dies daraus hervor, dass, wenn auf den Dotter Essigsäure gebracht ist und derselbe dann etwas gepresst wird, hie und da einige solche Körner verschmelzen und eine grössere Fettkugel bilden. Sie machen den grössten Theil der Masse des Dotters aus. Zusammen mit ihm, sie unter einander verbindend, befindet sich in den angegebenen rundlichen Körpern eine farblose, dickliche, durch Wasser oder Chromsäure zum Gerinnen zu bringende, also aluminhaltige Flüssigkeit. Die Begrenzung eines jeden solchen Körpers aber wird von einer besonderen zarten häutigen Hülle gebildet. Ist diese durch einen Druck gesprengt worden, und hat sie ihren körnigen Inhalt grösstentheils entleert, so fällt sie nicht zusammen, sondern füllt sich mit dem Wasser oder Hühner-Eiweiss, das man zur Untersuchung angewendet hat, an und es machen dann die in ihr zurückgebliebenen Körner früher oder später Molekularbewegungen. Nach dem Angeführten glaube ich, dass die so eben beschriebenen rundlichen Körper die eigentlichen Dotterzellen sind, die sich schon im Eierstock gebildet haben, dass aber ihre Vereinigung zu vielen grösseren Ballen erst nach der Befruchtung oder sogar erst nach dem Legen des Eies erfolgt und der Follikelbildung in den Eiern der Spinnen und der meisten Crustaceen gleichbedeutend ist. — Zwischen den Ballen ist nun Liquor vitelli nicht gehörig zu erkennen, und kann also zwischen ihnen nur in sehr geringer Menge vorhanden sein. Grössere Fettkugeln fehlen in dem Dotter gänzlich.

Schmetterling.

Den 20. Juli 1849.

Aus dem Ei kam eine Spannerraupe hervor.

Die Eier stehen in mässig grosser Zahl (20—35) dicht beisammen auf Blättern der Esche und Stengeln von Johannisbeeren. Von oben angesehen erscheinen sie kugelförmig, von der Seite angesehen sind sie an dem aufsitzenden Ende glatt, an dem freien Ende ziemlich stark convex. Eigentlich sind es kurze Cylinder mit sehr abgerundetem Ende. Ihre Höhe ist etwas geringer, als die Querdurchmesser; der Querdurchmesser 0,0240". Die Seitenwandung ist rings um das Ei mit parallelen, senkrechten und nahe bei einander stehenden glatten Rippen (32—34 an der Zahl) versehen; der convexe Theil oder Deckel mit eben solchen Rippen, die aber von dem Mittelpunkte strahlenartig nach dem Rande laufen. Zwischen dem Deckel aber und dem übrigen Theil des Eies ist ein mässig breiter und einen Ring darstellender Theil des Eies nicht ge-

rippt. Durch die Rippen des Chorions hat das Ei ein zierliches Aussehen erhalten. Die Farbe des Eies ist ein schwaches Gelb, das zwischen Strohgelb und Schwefelgelb die Mitte hält. Diese Farbe gehört dem Dotter an, der durch das mässige dicke, aber elastische und feste halbdurchsichtige und fast farblose Chorion durchschimmert. Später wird das Ei bräunlich-violet.

Eine zweite Eihaut liess sich nicht auffinden. Der Dotter ist eine im Ganzen ziemlich dicke und ziemlich zähe Masse, die zu lauter rundlichen und dicht neben einander liegenden Ballen geformt ist, die einen Durchmesser von 0,0015" bis 0,0025" haben und bestimmt keine häutige Wandung besitzen. Ein jeder Ballen besteht 1) aus sehr kleinen rundlichen Körpern, von denen selbst die grösseren noch nicht ganz 0,0001" im Durchmesser haben, und 2) aus einem gallertartig dicken, farblosen und klaren Bindemittel oder Cambium, das in der Mitte jedes Ballen stärker angehäuft zu sein scheint. In je einem Ballen beträgt die Masse aller jener Körper etwas mehr, als die des Cambiums. Wasser bringt in den Ballen keine Gerinnung zu Wege, schwellt sie aber etwas an, wobei das Cambium für sich lauter kleine runde Kugeln von 0,0002" bis 0,0003" zu bilden strebt. Doch kommen nicht Kugeln, die sich etwa von einander ablösen, zu Stande. Essigsäure und Liq. Kali caust. lösen das Cambium zum grossen Theil auf, machen aber auf die Molekularkörper keine andere Einwirkung, als dass häufig mehrere von ihnen, während das Cambium aufgelöst wird, zu einem Tropfen zusammenfliessen, der sich als ein gelbes flüssiges Fett zu erkennen giebt. Bei genauer Aufmerksamkeit auf die Wirkung der Essigsäure und des caust. Kali konnte ich nicht finden, dass eines von jenen Körperchen aufgelöst wurde.

Auf dem Dotter befand sich eine dünne Schicht von Embryonalsubstanz, bestehend in Zellen, die in einer bis zwei Lagen ausgebreitet waren. Ob sie den Dotter rings umgab, liess sich nicht mit Gewissheit erfahren, aber nach den Lappen dieser Substanz, die ich beim Auslassen des Eies erhielt, zu urtheilen, war der Dotter von dieser Substanz wahrscheinlich rings umgeben. Die Zellen hatten eine höchst zarte Wandung und enthielten ausser dem Kern einen dicklichen, fast farblosen Inhalt, der zum kleinern Theil aus einer mässig grossen Menge solcher Körperchen bestand, wie in den Dotterballen vorkamen. Diese Körperchen aber erschienen selbst bei starken Vergrösserungen nur wie Punkte und lagen sehr zerstreut. Ein Kern wurde erst sichtbar, als Wasser einige Zeit auf die Zellen eingewirkt hatte (die überhaupt sehr zart erschienen), und war auch dann nur zart begrenzt. Der Kern

enthielt einen, mitunter auch zwei Kernkörper und einige wenige sehr kleine Körner als Granulation. Der Durchmesser der Zellen betrug bis 0,0010" und auch 0,0012", der ihrer Kerne bis 0,0004". In einigen Zellen waren zwei Kerne.

Den 21. Juli.

Die Dotterballen verhalten sich in jeder Hinsicht wie gestern. Wasser bringt ihre Molekularkörper nicht in Bewegung. Dasselbe gilt von den Zellen der Embryonalsubstanz, die 0,0007 bis 0,0010" Durchmesser haben. In einigen Zellen waren zwei Kerne. Der Kernkörper ist glänzend und ziemlich gross.

Den 24. Juli.

Die Dotterballen, die auch jetzt keine häutige Wandung bemerken lassen, messen meistens nur noch 0,0006" bis 0,0009", selten 0,0012". Im Wasser schwellen sie etwas an, und dann bemerkt man, dass von ihren Fettkügelchen die grössten am meisten nach aussen liegen, einzelne sogar hie und da über die Peripherie des Ballens etwas hervorragen, in der Tiefe aber nur höchst kleine Molekularkörper in grosser Menge liegen, die sich jetzt sehr lebhaft bewegen. Das Cambium ist in den einzelnen Ballen auch in relativ geringerer Quantität vorhanden als früher, und strebt nicht mehr nach Einwirkung von Wasser Kugeln zu bilden. Ueberhaupt ist es jetzt nicht mehr ganz so dicklich, wie früher.

An dem Embryo waren schon kurze unförmliche Gliedmassen zu erkennen. — Die Zellen der Leibeswand und die Beine maassen 0,0005, ihre Kerne 0,0003", die Zellen des Schleimblattes bis 0,0008", ihre Kerne bis 0,0006". Alle Zellen sind überaus zartwandig und zergehen meistens bald in Wasser, das sie stark anschwellt. Fettkügelchen sind nicht mehr in ihnen enthalten. Die Kerne sind rund oder auch elliptisch und enthalten eine feine, aber scharf markirte Granulation, wie die des Krebses, die der Beine und der Leibeswand ausserdem mitunter, aber selten, ein oder zwei grössere Körner, die man für Kernkörper ausgeben könnte. Die Wandung der Kerne erscheint als ein mässig breiter, klarer Saum, und hat an den grössern Kernen ein solches Aussehen, wie in den Eiern der Frösche und Linnäen, als wären sie aus lauter zusammengefloßenen Kügelchen zusammengesetzt: denn beide Ränder des Saumes, unter dessen Bilde sich die Wandung darstellt, sind gekerbt. Muskeln, Tracheen und andere Gewebetheile sind noch nicht zu erkennen.

Den 27. Juli krochen die Raupen aus.

Liparis salicis.

Den 1. Juli 1848.

Am 14. und 15. Juli krochen die Jungen aus den Eiern. Die Eier haben ein sehr dickes, glattes Chorion, sind mässig abgeplattet, haben einen Durchmesser von ca. $\frac{3}{4}$ Linien und eine erbsengrüne oder auch beinahe smaragdgrüne Farbe, die aber dem Dotter angehört und durch das beinahe farblose Chorion durchscheint. Die Eier werden in einen Haufen zu zwei bis drei Schichten auf die Rinde von Weiden oder Pappeln gelegt, liegen in den Haufen sehr nahe bei einander, haben die eine Seite, die eine kleine nabelförmige Vertiefung hat, nach aussen gekehrt und sind durch eine weisse, schwammartige, wie Schaum aussehende, aber harte Substanz zusammengekittet und bedeckt.

1. Eier, die vor 6 oder 8 Stunden in meinem Zimmer gelegt waren. Der Dotter, der das ganze Chorion auszufüllen scheint, besteht zum grössern Theile aus Blasen von sehr zarter Wandung, die höchstens 0,0010", meistens nur 0,0005" bis 0,0007" Durchmesser halten und bei der Untersuchung unter Baumöl einen durchaus klaren Inhalt haben, der aber im Wasser gerinnt und eine zarte Granulation erhält, auch wenn die Blasen einige Zeit isolirt völlig undurchsichtig wurden; ferner aus einer unendlichen Zahl zwischen und um diese Blasen sowohl im Innern, als an der Oberfläche des Dotters gelagerter, einander sehr naher, runder Molekullen, die höchstens, doch nur selten 0,0001" Durchmesser haben, das Licht stark brechen, durch Essigsäure und Liq. Kali caustici nicht im Mindesten angegriffen werden und lauter Oelkugeln sind, und ausserdem aus einer verhältnissmässig nur sehr geringen, im Wasser schnell gerinnenden und fest werdenden Menge Liquor vitelli. Uebrigens ist der Dotter sehr dicklich. Ob eine Durchfurchung stattgefunden hatte, liess sich wegen der Dicke und Festigkeit des Chorion nicht erkennen. Bei der Gerinnung des Inhalts der Dotterblasen bildet sich zuweilen durch Diffusion ein grosser heller Fleck oder einige kleinere. Embryonalzellen schienen noch nicht gebildet zu sein. (Auch 6 Stunden später waren solche Zellen nicht zu erkennen.) Die grüne Farbe des Dotters gehört zum Theil den Blasen mit klarem Inhalt, mehr aber noch den Fettkügelchen an.

2. Aus dem Leibe einer Mutter, und zwar aus den Eierstocksröhren genommene reifere Eier hatten eine ähnliche Form und einen eben so beschaffenen Dotter. Ein Keimbläschen fehlte. Was näher noch angegeben die Form anbelangt, so waren die reifern oder grössern Eier ziemlich stark abgeplattet, wie dicker Käse, an der einen Seite mässig convex,

an der andern in der Mitte mit einer mässig grossen und runden nabelförmigen Vertiefung versehen. (Die gelegten Eier haben eine eben solche Form). Ein Chorion war an ihnen schon vorhanden und zwar um so dicker, je näher sie dem Eierleiter lagen, so dass es zuletzt in den Eiern schon eben so dick und fest, wie an den gelegten Eiern war. Eine Dotterhaut war nicht zu erkennen.

3. Bei im Freien gefundenen Eiern waren die Formelemente des Dotters in Follikeln eingeschlossen und auch Embryonalzellen vorhanden. Die Follikel hatten einen Durchmesser von höchstens 0,0020" bis 0,0025"; ihre häutigen Wandungen aber waren höchst zart und als solche nicht zu erkennen. Es liessen sich die Follikel nur erkennen, wenn der Dotter in Oel ausgelassen wurde: denn Wasser zerstörte sie sogleich. (Dass nur in Oel Follikel zu erkennen waren, macht die Sache anscheinend zweifelhaft; am 5. Juli aber wurden sie auch im Wasser gefunden.) Die Embryonalzellen hatten einen Durchmesser von 0,0015 bis 0,0022": ihr Kern (in keiner Zelle befand sich mehr als nur ein Kern) von höchstens 0,0007". Wahrscheinlich waren die Embryonalzellen so entstanden, wie in den Eiern der Spinnen. Sie besaßen eine nur sehr zarte Wandung und enthielten ausser dem Kern eine klare, im Wasser nur wenig gerinnende Flüssigkeit und eine mässig grosse Zahl von kleinen runden grünlichen Körpern ganz von dem Aussehen der Fettkügelchen des Dotters, die innerhalb der im Wasser liegenden Zellen sich bewegten und durch Essigsäure oder Liq. Kali caust. nicht aufgelöst wurden. Der Kern wurde erst sichtbar, wenn die Zelle einige Zeit im Wasser gelegen hatte, und liess dann einen, selten zwei kleine glänzende Kernkörper bemerken. Er war meistens regelmässig kugelförmig, schien eine Blase zu sein und wurde durch Essigsäure bald vollständig aufgelöst. Die Zahl der Embryonalzellen war ziemlich gross und es lagen an einer Stelle des ausgelassenen Dotters eine nicht unbedeutende Menge über und neben einander. Ob sie aber den ganzen Dotter oder nur einen Theil desselben bedeckte, liess sich nicht erfahren.

Den 2. Juli.

4. Am andern Tage nach Ablauf von 24 Stunden waren in den Eiern No. 1 die Embryonalzellen höchstens 0,0010" und ihre Kerne höchstens 0,0005" gross, aber ebenfalls nebst ihren Kernen sehr zart. Von der Embryonalsubstanz liessen sich nach dem Auslassen des Dotters grosse, aber nur dünne aus lauter solchen dichtgedrängten Zellen bestehende Lappen erkennen. In dem Kern war ein ziemlich grosser glänzender

Kernkörper, selten zwei. Die Zellen enthielten einige wenige sehr kleine Fettkügelchen und platzten leicht im Wasser, nachdem sie etwas angeschwollen waren.

5. In Eiern, die höchstens 24 Stunden vorher in meinem Zimmer gelegt waren, befanden sich solche Embryonalzellen, wie in No. 1. Ein Kern wurde in ihnen erst sichtbar, nachdem sie etwa 10 Minuten im Wasser gelegen hatten und selbst dann nicht in allen, oder wenn sie geplatzt waren. Der Kern hatte eine überaus zartlinige Begrenzung und schien eine Blase (Zelle) zu sein. Verdünnter Weingeist brachte in manchen einen Kern zum Vorschein, der im Wasser nicht sichtbar wurde: häufig aber wurde er dann einige Zeit nachher durch den geronnenen Theil des Inhalts ganz unsichtbar gemacht. -- Die Embryonalsubstanz umgab in einer dünnen Schichte wenn nicht den ganzen Dotter, so doch einen grossen Theil desselben. Dass nicht in allen die Kerne sichtbar wurden, hatte seinen Grund darin, dass der Inhalt im Wasser, obgleich nur schwach und mehr flockig, als granulirt gerann, das Geronnene sich häufig auf eine kleine Stelle zusammenzog (während die Zellenwand durch Diffusion stark anschwell und zum Theil klar blieb) und dann nebst den Fettkügelchen den Kern verdeckte. Mitunter aber schien der Kern auch geplatzt zu sein.

Den 5. Juli 1848.

6. Die Eier von No. 1 hatten heute eine olivengrüne, etwas ins Braune ziehende Farbe angenommen, wie ich sie auch an Eiern, die im Freien gefunden waren, bemerkt hatte. Sie beruht auf einer Veränderung im Chorion, das gleichsam verhornte. — Die Follikel des Dotters waren heute auch dann zu erkennen, wenn der Dotter in Wasser ausgelassen worden war, was mit mehreren geschah. Die Embryonalsubstanz bildet eine mässig dicke Rinde, die aus mehreren Zellenschichten bestand. Die Zellen lagen höchst dicht neben und über einander und liessen in frischem Zustande selbst kaum ihre Kerne erkennen. Erst im Wasser wurden sie deutlicher und schwellen auch mässig an, oder platzten auch noch später. Nicht angeschwollene hatten 0,00045", ihr Kern 0,0003" Durchmesser. Die Kerne sehen so aus, als wären sie nicht hohl, sondern dicht. Verdünnte Essigsäure lösten ihn nicht auf. Die Kerne sind rundlich-eckig und lassen, selbst nach Behandlung mit Essigsäure, keinen besondern Kernkörper erkennen. Im Wasser zeigen sie in der Mitte nur eine schwache undeutliche Granulation. Der übrige Inhalt der Zellen ist ganz klar und nur selten bemerkt man in ihnen einen oder zwei sehr kleine Moleküle, die Fettkügelchen sind. Die Wan-

derung der Zellen muss äusserst zart sein. Nachdem die Embryonalsubstanz einige Zeit im Wasser gelegen hat, erscheint sie als eine gallertartige farblose Masse, in der die Zellkerne in nur mässig grossen Abständen liegen.

Ei eines Schmetterlings.

Den 25. August 1848.

Sie waren in einem Haufen von etwa 40 an dem Thürgerüste meiner Wohnung angeheftet.

Die Eihaut hat eine goldgelbe Farbe, ist undurchsichtig und mit seidenartigen gelben, unregelmässig verschlungenen Fäden bedeckt, wodurch zum Theil auch die einzelnen Eier an einander dicht befestigt waren. Die Form ist länglich, gegen die Enden etwas verjüngt und an denselben stumpf abgerundet. Die Länge beträgt $1\frac{2}{3}$ ''' , der grösste Querdurchmesser (die Mitte) $\frac{2}{3}$ ''' . Eine innere Eihaut war nicht zu erkennen. Ein Embryo hatte sich schon zu bilden angefangen und eine raupenartige Gestalt, war jedoch wohl noch nicht zur Mitte der Entwicklung gelangt. Dotter war noch sehr viel vorhanden. Er hatte eine weisse Farbe und bestand aus dicht neben einander liegenden rundlichen Haufen von Formelementen. Der Durchmesser dieser Haufen betrug 0,0020". An einigen Haufen sah ich deutlich eine sie rings umgebende sehr zarte Haut. Ins Wasser aber gerathen, vergeht diese Hülle, indem gewöhnlich sehr bald ihr Inhalt sich etwas ausdehnt und sie sprengt. Ob nun diese Blasen Follikel oder nur primäre Gebilde des Dotters sind, wird die Untersuchung noch in den Eierstöcken enthaltener Schmetterlings-Eier ausweisen müssen. Der Inhalt der erwähnten Blasen bestand zum grössern Theil (über die Hälfte) aus Fettkügelchen, die bis 0,0003 oder auch 0,00035" Durchmesser hatten und zu grössern Kugeln zusammengetrieben werden konnten. Ferner kamen darin Blasen mit einem klaren Inhalt vor, der im Wasser feinkörnig gerann, selten bis 0,0003" Durchmesser hatte, meistens viel kleiner waren und durch Essigsäure oder Kali caust. ganz aufgelöst wurden. Ausserdem befand sich darin noch etwas verbindende eiweisshaltige Flüssigkeit. Der Dotter war im Ganzen sehr dicklich.

Den 30. August.

Was ich für Dotter gehalten hatte, war der Fettkörper einer Larve von einer Ichneumonide, von der in je einem Ei eine vorkam.

Eier eines Schmetterlings.

Den 20. August 1848.

Sie kamen in kleinen Haufen von 10 bis 20 an der untern Seite der Blätter von *Nymphaea lutea* vor, waren einzeln durch eine feste kittartige Substanz an dieselben befestigt; hatten eine rundliche Form und maassen dem Durchmesser nach etwas über $\frac{1}{4}$ Linie. Manche, doch nicht alle eines jeden Haufens besaßen an ihrer der Anhaftung abgekehrten Seite eine nabelartige Erhöhung. Das Chorion war weiss ins Gelblich-braune spielend, undurchsichtig pergamentartig, biegsam, mässig dick und leicht zu zerreißen. An dem Nabel war es bräunlich. Seine äussere Fläche war durch sehr kleine rundliche und nahe bei einander stehende, jedoch erst durch stark vergrössernde Lupen sichtbare Erhöhungen uneben gemacht. Unter ihm befand sich eine zweite, aber sehr dünne und völlig durchsichtige Eihaut. Bei der Eröffnung eines Eies bekam ich dieselbe völlig geschlossen und von dem Chorion gänzlich getrennt nebst dem in ihr enthaltenen fast reifen und im Bauche zusammengekrümmten Embryo zu sehen. Aus dem aufgerissenen Chorion liess sie sich unter Wasser mit dem Embryo sehr leicht herausheben.

Der Dotter ist goldgelb und besteht, wie ich bei Untersuchungen in Wasser, Hühnereiweiss und Baumöl gesehen habe, aus rundlichen Haufen von Formelementen, welche Haufen bis 0,0020'', doch nur selten so viel, sondern meistens nur bis 0,0016'' im Durchmesser haben. Bei der Oeffnung des Eies unter Wasser fielen sie manchmal aus ihm wie Sandkörner heraus und zerstreuten sich im Wasser. Eine Haut habe ich an ihnen im Wasser nicht sehen können, wohl aber bemerkt, dass sie in demselben schnell etwas aufquollen. Dagegen habe ich um sie herum in Hühnereiweiss, in dem sie nicht aufquollen, oftmals eine freilich nur höchst zarthäutige Hülle bemerkt, weshalb ich sie für Follikel halten muss. Die dicht beisammenliegenden Formelemente eines jeden solchen Follikels haben eine rundliche Form, messen bis 0,0004'' Durchmesser und bestehen der Mehrzahl nach aus einem hell goldgelben und so flüssigem Fette, dass mehrere leicht zu grössern Tropfen zusammengetrieben werden können. Die übrigen Formelemente sind dunkel goldgelb, ein wenig in's Bräunliche spielend, nicht so glänzend und so dunkelrandig wie jene, und werden durch Essigsäure oder Kali caust. zwar nicht völlig, doch zum Theil aufgeöst und jedenfalls verkleinert. Eingeschlossen mit diesen Formelementen ist in den Follikeln eine geringe Quantität eines dicklichen Liquor, der gierig Wasser aufnimmt. Denn wenn die Follikel in Wasser gelangt sind, quillt aus ihnen, ohne dass ein Druck angewendet

wäre, meistens sehr bald an einer oder ein Paar Stellen allmählig ein aus einer klaren Flüssigkeit bestehender Hügel hervor, der nachher (ohne einen Ruck) gänzlich verschwindet.

In allen Eiern, die ich erhielt, war schon der Embryo so weit ausgebildet, dass er die Form einer Raupe hatte. Die am wenigsten entwickelten enthielten noch sehr viel Dotter, der am Rücken (der aus dem Ei herausgenommen) einen langen und hohen Buckel bildete, besaßen aber erst sehr kurze und überhaupt kleine Beine und nur höchst schwache Spuren von Augen. An den am weitesten Entwickelten waren die Augen schon ziemlich gross, die Kinnladen braun und hornartig, die 6 Vorderbeine ziemlich lang und jedes mit einer braunen Kralle versehen, die Afterbeine schon angedeutet und alle Stigmata angelegt.

Liparis Dispar.

Den 1. August 1848.

Die Eier waren in der letztverflossenen Nacht gelegt worden. Das gelegte Ei hat ganz die Form von dem der *Liparis salicis* und einen Querdurchmesser von $\frac{5}{8}$ Linien, doch hat es nicht eine nabelartige Vertiefung an der einen Seite. Das Chorion ist mässig dick, pergamentartig, glatt, durchsichtig und durch Druck nur mit einer ziemlich grossen Kraftanstrengung zu sprengen. Eine Dotterhaut fehlte. Der Dotter ist rosenroth mit einem leichten Stich in's Braune, schimmert durch das Chorion hindurch und besteht der Hauptsache nach aus häutigen Blasen, die bis 0,0015" oder 16" haben und deren Inhalt sehr schnell in Wasser sehr feinkörnig gerinnt, ohne eine Diffusion durch das Wasser bemerken zu lassen, und aus einer überaus grossen Menge von molekulären Fettkügelchen, die sehr viel weniger als 0,0001" betragen, durch Kali caust. und Essigsäure nicht aufgelöst werden, und durch Druck nach Anwendung von Kali caust. so zusammengetrieben werden können, dass sie ziemlich grosse Kugeln eines farblosen Fettes bilden. Liq. vitelli kann nur wenig in dem dicklichen Dotter enthalten sein. Die Eier werden in eine Schicht gelegt, die mit einer starken Lage bräunlich-grauer Haare bedeckt ist. — Ein Keim war nicht vorhanden.

Bei Untersuchung der in den Eierstocksröhren enthaltenen Eier ergab sich, dass die Anfangs nur sehr dünne Eihaut immer dicker wird, dass aber keine zweite Haut hinzukommt, jene also Dotterhaut und Chorion zugleich ist. Anfangs sind die Eier rundlich, dann werden sie von zwei Seiten abgeplattet wie Käse, bleiben aber an diesen Seiten schwach convex und erhalten in der Mitte jeder Seite eine sehr kleine nabel-

artige Vertiefung. (An dem gelegten Ei kommen auch zwei nabelförmige Vertiefungen vor; die der einen Seite aber ist nur sehr schwach, die der andern viel grösser.) An Eiern, die aus der hintern Hälfte der Eierstocksröhren genommen waren, befand sich an der einen platten Seite in und um den Nabel eine Rosette von kleinen dünnen Plättchen, die in vier concentrischen Kreisen geordnet waren, und die sich, wie sie vom Mittelpunkte gegen den Rand dieser Seite des Eies auf einander folgten, einander dachziegelförmig etwas deckten. Die des innersten Kreises (8 bis 12 an der Zahl) bildeten mässig lange Dreiecke, schlossen mit den Spitzen und Seitenrändern dicht an einander und hatten eine mehr oder weniger vorspringende Basis, die drei mehr oder weniger geradlinige Ränder und zwei Winkel darbot. Die der übrigen Kreise nahmen an Zahl und Grösse zu, wie die Kreise nach aussen aufeinander folgten, schlossen ebenfalls mit ihren Seitenrändern aneinander und hatten ähnlich geformte Basen. Die des vierten Kreises waren jedoch nicht so scharf begrenzt und überhaupt nicht so deutlich, als die übrigen, und zwar um so weniger deutlich, je näher die Eier dem Ausgange der Eierstocksröhren lagen. An den schon gelegten Eiern war eine solche Rosette nicht zu erkennen. Auf den Rissflächen schien die Eihaut aus einigen über einander liegenden, aber fest verschmolzenen Lamellen zusammengesetzt.

Den 21. August.

Heute untersuchte ich mehrere Eier auf ihren Dotter in Wasser, Hühnereiweiss und Baumöl. Follikel, wie in den Eiern des vorhergehenden Schmetterlings vorkommen, der dieselben an die untere Seite der Blätter von Wasserpflanzen heftet, sind bestimmt nicht vorhanden. Bei der Gerinnung des Inhalts der blasenförmigen Formelemente des Dotters platzen häufig diese Blasen sehr schnell. In Hühnereiweiss bleibt der Inhalt dieser Blasen meistens klar; in einzelnen aber gerinnt er ebenfalls, wahrscheinlich wenn er mit mehr wässrigen, dünnern Theilen des Eiweisses in Berührung gekommen ist. In Oel bleibt der Inhalt der Blasen klar. Die molekularen Fettkügelchen liegen in überaus grosser Zahl zwischen den beschriebenen Blasen. Besonders nach Anwendung von Essigsäure oder Kali caust. und mässigem Druck schmelzen sie zusammen, und dann kann man erst mit Bestimmtheit erfahren, dass der Dotter eine verhältnissmässig sehr bedeutende Quantität flüssigen Fettes enthält, ungefähr zum dritten Theil so viel als proteinhaltige Substanz (nämlich Liquor vitelli und Blasen mit eiweissartigem Inhalt).

Den 22. August.

Eine Untersuchung auf Follikel ergab, dass sich solche nicht auffinden lassen. Eine innere Eihaut war in verschiedentlich weit entwickelten Eiern nicht aufzufinden und fehlte bestimmt; aber die eine vorhandene Eihaut zeigte an verschiedenen Stellen, wenn sie zerrissen worden war, eine Zusammensetzung aus zwei ziemlich gleich dicken Lagen, die mit einander fest verbunden waren.

Die europäischen ungeflügelten Arten der Gattung Sphodrus Dej.

von

L. W. Schaufuss in Dresden.

Voriges Jahr unternahm ich behufs Erforschung eines Theils des nördlichen Spaniens in coleopterologischer Beziehung eine Reise dahin. War mir auch nur gegönnt, während meines viermonatlichen Aufenthaltes daselbst einen Theil der baskischen Provinzen, der Provinz Burgos und der an Asturien grenzenden Picos de Europa zu untersuchen, so wurde doch meine Hoffnung, neue Höhlenthiere aufzufinden, mit Erfolg gekrönt.

Der Umstand, dass sich die Käferwelt in den wenigen Höhlen, die ich auffand, meist durch Sphodrusarten repräsentierte, nöthigte mich, behufs deren Beschreibung unsre Krainer Arten genauer zu untersuchen. Das Resultat brachte mich zu der Ueberzeugung, dass wir in den Bewohnern der Höhlen des Karstgebirges unter den sich durch gelbbraune Farbe auszeichnenden Sphodrus 4 Arten unterscheiden müssen, nämlich Sph. Schreibersi, Schmidt, cavicola und dissimilis m.

Halten wir uns zuvörderst an Dr. Küsters Grössenangabe und Fundort des Sphodr. Schreibersi, so lasse ich dahin gestellt, ob Küster nicht auch den dissimilis m. vor sich hatte. Ich möchte es indess fasst bezweifeln, weil Küster nur die Adelsberger Grotte als Fundort nennt, und weil mir erst in neuester Zeit von meinem Freunde F. I. Schmidt von daher eine kleine Varietät des Schreibersi, die das Maass von $5\frac{1}{2}$ Par. Linien Länge wenig überschreitet, freundlichst überlassen ward, und sich so meine Bedenken in Betreff der Grössenangabe Küsters lösten.

Die Notiz des Herrn F. I. Schmidt dazu: „Ist unter dem Namen *Schmidtii* Mill. in dem 4. Bd. der Verhandl. d. zool. bot. Vereins beschrieben“, mag allerdings das Verfahren des Herrn Professor Schaum rechtfertigen, wenn er *Sph. Schmidtii* Miller und *Schreibersii* Küster in eine Art vereinigt; der Umstand jedoch, dass Herr Prof. Schaum bei seiner Beschreibung in den Käfern Deutschlands I. die Länge mit $6\frac{1}{2}$ Lin., sowie als Fundort: „die Höhlen des Karstgebirges etc.“ angiebt, lässt die Möglichkeit zu, dass derselbe vielleicht nicht mit genügend reichhaltigem Material versehen war und das Thier als *Schreibersii* beschrieb, welches sich nicht nur durch seine Grösse, sondern hauptsächlich durch die dicht über dem Augenrande eingedrückten irregulären Gruben und die nicht abgeflachte Stelle zwischen dem hintern Augenwinkel und dem borstentragenden Stirnpunkte auszeichnet. Diesen *Sphodrus* bezeichne ich mit *Schmidtii*.

Die beiden andern deutschen Arten kennzeichnen sich:

Sph. cavicola durch dunkle Farbe und verhältnissmässig breite Grube hinter den Augen,

Sph. dissimilis durch Kleinheit, hellste Farbe und deutlich punktirte Streifen der Flügeldecken.

Da es meine Absicht ist, die durch meine neuen Arten vermehrte Gruppe der gelbbraunen *Sphodrus* deutlich auseinander zu setzen, so dass die Unterscheidung dieser nah verwandten Thiere möglichst erleichtert wird, so kann ich nicht umhin, mich dahin auszusprechen, dass Herr Prof. Schaum bei Beschreibung seines *cavicola* nicht das Richtige traf, wenn er angiebt, der Unterschied zwischen den genannten Thieren bestehe vornehmlich in den borstentragenden Punkten am Auge, so dass *cavicola* zwei, *Schreibersii* einen habe. Dies kann meines Erachtens nicht als constant angenommen werden, da alle mir jetzt bekannten gelbbraunen *Sphodrus* stets zwei borstentragende Punkte jederseits, den einen dicht hinter dem obern Augenrande, den andern fast in derselben Linie nach hinten hinter dem Auge haben.

Es variiren aber mitunter diese letzteren Borstenpunkte derart, dass auf einer Seite (vielleicht auch auf beiden) sich statt des einen zwei gebildet haben, — ein solches Exemplar von *Sph. Schmidtii* sah ich in der Sammlung des Herrn Felix in Leipzig, ein zweites von *Schreibersii* in der Collection des Herrn Bischof Ehinger in Basel — ferner befindet sich in meiner Sammlung ein *Sph. cavicola*, dessen hinterer linker Borstenpunkt einen Nachbar hat, welcher rechts fehlt.

Ich habe nach Durchsicht von mehr als hundert Exemplaren europäischer, gelbbrauner *Sph.* die Ueberzeugung erlangt, welche ich oben ausgesprochen, nämlich dass bei nachstehend

beschriebenen Arten jederseits 2 borstentragende Punkte constant sind.

Nachfolgend gebe ich nun die beschreibende Uebersicht derjenigen europäischen Sphodrusarten, welchen ich bereits im Revue et Magasin de Zoologie de Guér. Méneville 1861, No. 1 pag. 12 eine Diagnose vorausschickte, und schlage weniger den Weg vergleichender Beschreibung ein, weil dadurch den, welche im Besitze nur weniger Arten sind, das richtige Erkennen derselben erschwert wird. In der Revue et Mag. de Zool. haben sich leider manche Druckfehler eingeschlichen, und die Diagnose von cavicola ist fast entstellt — möge dieser Uebelstand durch Nachfolgendes verbessert werden.

Ungeflügelt, Klauen glatt, Oberseite der Füße fein gestreift.

1. 3tes Fühlerglied mindestens so lang als das erste und zweite zusammengenommen.

a. Oberseite der Füße unbehaart, jederseits tief gefurcht.

Sphodrus Ghilianii. — Aterus; piceo ferrugineus, thorace cordato, basi truncato, utrinque linea impressa, angulis subrectis; elytris subovatis, striatis, tibiis intermediis gracilibus, rectis; unguiculis simplicibus; tarsis linea impressa instructis.

Long. $6\frac{1}{2}$ —7 lin., lat. $2\frac{3}{4}$ lin.; thorac. long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Sphodrus Ghilianii Schaum, Ins. Deutschl. I. 1. p. 383.

glyptomerus Chaudoir, Stett. ent. Ztg. 1859, p. 127.

Sphodrus Ghilianii Schauf., Revue et Mag. de Zoologie de G. M. 1861, p. 13.

Dieses durch unbehaarte und tiefgefurchte Fühler ausgezeichnete Thier weicht im Habitus von den übrigen seiner Farbe derart ab, dass es gleichsam den *Priston. terricola* in dieser Gruppe vertritt. Sowohl durch die Breite der Flügeldecken, als das herzförmige Halsschild ist es mit keinem der Nachfolgenden zu verwechseln — Die Form ist allerdings fast die des *Sph. Reichenbachi* m., doch letzterer ist schwarzblau. Dunkelrothbraun, Kopf kurz und dick, vordere Hälfte fast gleich breit, hinter dieser rasch, doch wenig verengt, gleich breit endigend; Augen etwas hervorstehend, wenig gewölbt; Stirn etwas gewölbt, die seitlichen Eindrücke seicht, schräg nach der Mitte der Augen verlaufend, von wo ab sich dem Augenrande entlang nach vorn ein ausgeprägter Wulst zieht. Eindruck über dem Augenrande ziemlich tief und platt, nach hinten wenig gesenkt, etwas mehr eingedrückt, so dass sich die Abflachung bis an den in gleicher Querlinie mit dem Ende des Eindrucks befindlichen, borstentragenden

Hinterpunkt erstreckt; der vordere borstentragende Punkt steht dicht über dem Augenrande in Querlinie vor der Mitte des Auges.

Fühler, mit Ausnahme des ersten verdickten Gliedes, gleich stark, die letzten 5 krumm breitgedrückt, die feine Behaarung beginnt vor der Mitte des 4. Gliedes; letztes Glied, Palpen und Taster gelbbraunlich. Oberlippe in der Mitte sehr schwach aufgebogen und etwas ausgerandet, Ecken derselben nicht scharf. Das Kinn hat hinter dem, bei Ghiliani sehr kurzen, die Feronien characterisirenden, zweispitzigen Zahne einen, beiderseits durch tief eingedrückte Linien abgetheilten, hohen Wulst, welcher vorn durch einen tiefen Punkt begränzt ist; die Kehle quer vier eingedrückte Punkte —! ob diese in der Zahl nicht variiren, kann ich in Ermangelung mehrerer Exemplare dieses seltenen Thieres nicht sagen. Halsschild länger als breit, vor der Mitte erweitert, nach vorn in kurzem Bogen zugerundet, hinten sehr schwach ausgeschweift, so dass die Hinterecken kaum vorstehen und fast gerade Winkel bilden. Basis gerade abgeschnitten, Seitenrand sehr schmal, aber scharf und deutlich aufgebogen, Vorderecken nach vorn gerichtet, abgestumpft. In der Mitte ist das Halsschild schwach gewölbt, beiderseits nach vorn etwas niedergebogen, Mittellinie durchgehend, in der Mitte ziemlich vertieft; Längseindrücke seicht, Basaleindruck kaum angedeutet, vorderer Quereindruck etwas kräftiger. Unter der Loupe scheint der Thorax, excl. der Seitenpartien, äusserst fein quergefurcht.

Flügeldecken an der Basis wenig breiter als das Halsschild, in der Mitte aber fast doppelt so breit, wenig gewölbt, fast matt, die Seiten schwach, die Ecken stark gerundet, nach hinten kaum verbreitert; Streifen scharf, 1 und 2, 3 und 6, 4 und 5 (excl. des kurzen Nathstreifes) verbunden, Zwischenräume flach, doch nicht abgeplattet, 2 und 4 am breitesten; Seitenrand schmal aufgeworfen, Hinterecken nicht spitz.

Schenkel und Vordercoxen röthlich, Schienen und Füße schwächig, Schienen der Hinterfüsse schwach gefurcht.

Wurde von Ghiliani in den Seealpen entdeckt, und beruht die Angabe des Herrn Baron von Chaudoir, bezüglich des Fundortes, welche, wenn ich nicht irre, bereits von Herrn Prof. Schaum in Zweifel gezogen ward, höchstwahrscheinlich auf einem Irrthum.

b. Oberseite der Füße sehr schwach behaart.

Sphodrus Reichenbachi, Schauf. n. sp. — Apterus, niger vel nigro-piceus; thorace cordato, postice utrinque impresso, angulis rectis; elytris ovalibus, deplanatis, subcyaneis vel caerulescentibus, punctato-striatis;

antennis pedibusque piceis; tibiis intermediis incurvis; tarsis subpubescentibus; unguiculis simplicibus.
 Long. 6—6½ lin., lat. 2⅓—2¾ lin., thor. long. 1½ lin.

Revue et Magaz. de Zoologie de G. M. 1861, pag. 15.

Gleicht bis auf die nicht ausgezogenen Hinterecken des Halsschildes und die glatten Klauen dem *Priston. Pyrenaes Dufour*, von welcher Art mir Herr Fairmaire ein typisches Exemplar freundlichst überliess, das Halsschild stimmt mit dem des *Priston. sardous* Er. ziemlich überein.

Schwarzbraun bis schwarz. Kopf an den Augen am breitesten, nach hinten schräg verengt, an den Seiten leicht eingeschnürt, gleich breit verlaufend.

Augen hervorstehend, convex.

Fühler kürzer als die Flügeldecken, erstes Glied kaum dicker als das Ende des dritten, die Pubescenz beginnt über der Basis des vierten Gliedes.

Fühler, mit Ausnahme der Enden der ersten drei Glieder, Palpen, Füsse, Kniee und Coxen rothbraun.

Oberlippe schwach ausgerundet, der umgeschlagene dreieckige Lappen der Unterseite ohne Wülste an den Seiten, in der Mitte breit und tief eingedrückt.

Mandibeln kurz, wenig gebogen, Innenseite an der Basis gesägt, Haken kurz, ziemlich spitz.

Stirn zwischen den Fühlern jederseits einen kurzen, in eine rundliche Grube nach hinten endigenden Eindruck.

Kinnplatte an den Seiten gerundet, die Spaltung des Mittelzahnes im Ausschnitt dreieckig, ziemlich tief, Seiten desselben kaum erhöht. Hinterrand wenig erhoben, Kehle dreibogig leicht eingedrückt.

Lippentaster erstes Glied wenig länger als das zweite, nach vorn leicht verstärkt, zweites Glied über der Mitte am dicksten, rundlich abgestutzt.

Stiel kurz, breit, nach unten stumpf zahnartig erweitert.

Kiefertaster erstes Glied gebogen, in der Mitte am breitesten, nach vorn verdickt, zweites Glied so lang als das dritte, dieses über der Mitte am breitesten, leicht abgestutzt.

Halsschild wenig länger als breit, gewölbt, Vorderrand sehr leicht ausgeschnitten, Hinterrand gerad, Seiten stark gerundet, hinten verschmälert, mit dem an den Ecken sehr wenig nach vorn gezogenen Hinterrand eine fast rechtwinklige Ecke bildend, Vorderecken sehr kurz, nach innen verbreitert; Mittellinie tief, vorderer bogenförmiger Quereindruck tief, Basaleindruck seicht, Seitenränder wenig erhoben mit begleitendem Eindruck, welcher sich hinter der Mitte bogenförmig nach der Mittellinie fortflanzt, Längseindrücke tief, sich, entfernt von

den Seiten und schwächer werdend, über der Mitte des Halschildes verlierend; Basis leicht gerunzelt.

An grossen Exemplaren ist Erwähntes weniger markirt und treten häufig dafür seichte Querrunzeln auf, ohne jedoch Mittellinie und Längseindrücke derart zu verdrängen, dass sie nicht noch sehr deutlich zu nennen wären.

Flügeldecken an der Basis wenig breiter als das Halschild, vorn kurz, hinten länglich zugerundet, hinter der Mitte kaum verbreitert, abgeflacht, sehr zart punktirt gestreift, schwärzlich mit mattem bläulichen oder grünlichen Ton; Zwischenräume flach; Rand scharf, sehr niedrig, Vorderecken spitz, Hinterecken nach aussen etwas eingezogen, stumpf. 1. und 2., 3. und 4., 5. und 6. Streifen verbunden, der 3. und 4., häufig vereint sich noch an den verbundenen 1. und 2. anschliessend, 1., 2. und 7. die Spitze erreichend, letzterer am Ende mit zwei bis drei eingedrückten Punkten, daselbst häufig unterbrochen. Die Streifen gehen sämmtlich von der Basis aus, der Nahstreif ist drei Mal so lang als das Schildchen.

Beine im Verhältniss zu den folgenden Arten kurz, Mittelschienen mehr oder weniger gebogen; Füsse sehr wenig gestrichelt, äusserst fein pubescentirt, dazwischen hin und wieder mit einzelnen längeren Härchen besetzt, von welchen die grössere Zahl auf das dritte und vierte Fussglied kommt.

Klauen kurz, schwächtigt, so lang als das vierte Fussglied.

Ich entdeckte ihn in einer Höhle der Provinz Alava in Spanien und fand später in einer Höhle Navarras ein sehr ähnliches Thier, welches sich anscheinend durch längere Flügeldecken und stärkere Beine von ihm unterscheidet. Ich will dasselbe jedoch nochmals genauer untersuchen und halte es vorläufig nur für eine Varietät vom Vorstehenden.

c. Füsse mit kurzen Härchen dicht besetzt.

Sphodrus cavicola. — Apterus, subangustatus, piceus; thorace elongato, basi submarginato, postice utrimque impresso, transversim depresso, angulis rectis; elytris elongatis, obovatis, punctato-striatis, punctis subtilissimis; tibiis intermediis rectis, validioribus; unguiculis simplicibus; tarsis pilosis.

Long. $6\frac{1}{2}$ — 7 lin.; lat. $2\frac{1}{2}$ lin., thoracis long. $1\frac{1}{2}$ lin. ? *Sphodrus cavicola* Schaum, Insect. Deutschl. I. 1, p. 382. *Sphodrus cavicola* Schauf. Revue et Magas. d. G.-M. 1861 p. 13.

Zeichnet sich durch einigen Glanz und seine gleichmässig pechbraune Farbe aus, von welcher nur die Füsse, Fühler und Palpen durch etwas röthlich braunen Ton abweichen.

Form des Kopfes wie Schmidt, Augen hervorstehend, onvex.

Fühler, Kiefer, Lippentaster wie bei Schmidt.

Stirn zwischen den Fühlern mit zwei seichten Eindrücken.

Augenrand kurz, nicht geschwungen, wenig erhoben; der vordere borstentragende Punkt befindet sich da, wo der Augenrand dicht über dem Auge gleichsam aufsitzt. Von diesem nach dem hintern Augenwinkel ist ein Eindruck bemerklich, welcher in eine kleine, schwach gerunzelte Grube endigt, diese vereinigt sich mit dem zweiten borstentragenden Punkt, welcher sich in sehr geringer Entfernung nach oben und auf derselben Querlinie befindet; unter diesem in der Grube ein dritter Punkt ohne Borste. (Man vergleiche die Notiz darüber im Vorwort.)

Die Kinnbildung habe ich, da ich es bei dieser leicht kennlichen Art nicht für nöthig erachtete, mir auch zu wenige Exemplare vorliegen, die ich mein Eigenthum nennen darf, nicht genau untersuchen können, doch scheint mir, dass die Spaltung des Mittelzahnes nicht sehr deutlich sei, die leistenartige Einfassung jederseits im Ausschnitt des Kinnes demselben abgehe, folglich auch nicht vorstehe, und der Zahn die Mitte des Ausschnittes kaum erreiche. Der Wulst dahinter ist deutlich, die beiderseitigen Vertiefungen in die Kehle übergehend, der Hinterrand des Kinnes schwach eingedrückt.

Das Halsschild ist vorn gerade abgeschnitten, an der Basis sehr schwach ausgerandet, die Seiten hinten sehr wenig ausgeschweift, nach vorn etwas breiter, so wenig gerundet, dass es fast gleichbreit erscheint, Vorderecken breit, abgestumpft, Hinterecken etwas nach aussen gerichtet; Seitenrand scharf, Längseindruck jederseits ziemlich tief, Basaleindruck breit und tief, vorderer Quereindruck sehr eingedrückt.

Flügeldecken wenig glänzend, an der Basis etwas breiter als das Halsschild, nach hinten etwas erweitert, scharf zugerundet, tiefgestreift, Streifen sehr fein punktirt, Zwischenräume zugerundet, 1. und 2., 3. und 6., 4. und 5. Streifen am Ende vereinigt — ! — ob constant, kann ich in Ermangelung genügenden Materials jetzt nicht sagen.

Schienen, besonders die hinteren lang gestreckt, doch verdickter als bei Schmidt, Schreibers und verhältnissmässig dissimilis; im Uebrigen wie Schmidt.

Klauen ziemlich lang und dünn, so lang als das zweite Fussglied.

Das Thier lebt in der Höhle von Steinberg und wurde von dem Nestor der Höhlenjäger, Herrn F. J. Schmidt, entdeckt und in litt. cavicola genannt.

Anmerk. Herr Prof. Schaum giebt die unter der Loupe deutlichen Punkte der Flügeldeckenstreifen nicht an und schreibt dem Käfer zwei borstentragende Punkte zu; von diesen ist der eine nicht constant, falls genannter Autor die Punkte hinter den Augen meint. Es wäre auffallend, wenn ihm die feinen Punktstreifen des cavicola entgangen wären, und doch muss ich als höchst wahrscheinlich annehmen, dass ich dasselbe Thier vor mir habe, da meine Exemplare sämmtlich aus der Höhle von Steinberg stammen.

Der nächste Verwandte der Vorstehenden ist

Sphodrus Schmidtii. — Aterus, subangustus, ferrugineus; thorace elongato, basi truncato; utrimque linea impressa, angulis subrectis; elytris ellipticis, deplanatis, punctato-striatis, punctis subtilissimis, interstitiis convexiusculis; tibiis intermediis gracilibus, rectis; unguiculis simplicibus; tarsis setosis.

Long. $6\frac{1}{2}$ lin.; lat. $2\frac{1}{4}$ lin.; thoracis long. $1\frac{1}{2}$ lin.

?? *Sphodrus Schmidtii* Mill., Verhandl. des zool. bot. Vereins 1854 p. 24.

Sphodrus Schreibersi Schaum, Ins. Deutschl. I. 1. p. 382.

Sphodrus Schmidtii Schaufuss, Revue et Mag. de Zoologie d. G.-Ménév 1861 p. 14.

Dass ich Millers Beschreibung mit ?? bezeichne, beruht auf dem bereits oben erwähnten Thiere aus der Adelsberger Höhle, und so lange ich nicht das Millersche Original-Exemplar gesehen habe, muss ich der Bestimmung des Herrn F. J. Schmidt Glauben beimessen, welche vermuthen lässt, dass Herr Miller eine Varietät vom Schreibersi als Schmidtii beschrieb. Die Notiz Redtenbachers, fauna austriaca pag. 33 scheint mir den Zweifel nicht zu erledigen.

Der *Sphodrus Schmidtii* ist rostbraun, Kopf und Mandibeln sind pechbraun.

Kopf länglich, nach vorn kaum erweitert, in der Mitte sehr schwach, hinten plötzlich, jedoch wenig eingeschnürt, parallel vorlaufend und hier mit sehr zarten Querrunzeln, welche sich bis auf die Unterseite fortsetzen.

Augen nicht hervorstehend, vorn rund, hinten mehr oder weniger in gedrückten Bogen nach oben verschoben.

Augenrand vor dem Auge schwach gebogen, bis hinter das Auge reichend, der scharfe Eindruck darüber über der Fühlerwurzel zart, mehr oder weniger, runzlig längsgestreift, über dem Auge mit mehreren grubenartigen Vertiefungen, zwischen welchem, und zwar über dem Vorderrand des Auges

jederseits, der vordere borstentragende Punkt eingegraben ist; hinter der Mitte jederseits, in gleicher Linie mit dem vorderen borstentragenden Punkte, befindet sich der zweite, zwischen welchem und dem hintern Augenwinkel keine Abflachung oder Vertiefung statt hat.

Fühler schlank, das erste Glied wenig verdickt, das dritte vor dem Ende etwas eingeschnürt, merklich länger als das erste und zweite zusammengenommen, die letzten fünf bis sechs etwas breitgedrückt, die Pubescenz beginnt zu Anfang des vierten Gliedes.

Oberlippe in der Mitte gerad, schwach erhöht, beiderseits jedoch mit nach aussen gerundeter, zahnartiger, abgestumpfter Erweiterung, welche unterseits, verdickt und sich vereinigend, sich in den Mund fortsetzt.

Mandibeln breit, vorn wenig gebogen, mit stumpfen Haken.

Stirn mit jederseits eingedrückter Grube, welche durch runzliche, nach allen Richtungen verlaufende Linien gezeichnet sind; eine Mittellinie öfters angedeutet.

Der durch spitzen Einschnitt gespaltene und durch hohe Leisten eingefasste Mittelzahn des Kinnes, erreicht beinahe die halbe Höhe vom Ausschnitt, welcher nach aussen erweitert, vorn gerad und hinten schwach ausgebuchtet ist, in der Mitte einen stumpfen Zahn bildend. Kehle hinter dem erhabenen in der Mitte rundlich ausgebuchteten Kinnrand, jederseits schwach eingedrückt.

Angel nach vorn verdickt, Stiel aussen ausgeschweift, Innenseite zugerundet, so dass er in $\frac{2}{3}$ Höhe am breitesten erscheint, nach unten in einen Zahn erweitert.

Lippentaster erstes Glied am Grunde gebogen, länger als das zweite, dünn, über der Mitte verdickt; zweites Glied $\frac{2}{3}$ Länge des ersten, über der Mitte am breitesten, bedeutend und etwas schräg abgestutzt.

Kiefertaster erstes Glied fast sichelförmig, fast gleichbreit, in der Mitte halb so breit als der Stiel, zweites Glied gestreckt, nach vorn verdickt, das gleichlange dritte Glied in der Mitte am breitesten, abgestutzt.

Halsschild länglich viereckig, vorn und an der Basis gerad abgeschnitten, hinten kaum merklich oder nicht ausgeschweift, vorn schwach rundlich erweitert, Vorderecken so hoch als breit, abgerundet, Hinterecken rechtwinklig ohne Zahn, sanft, doch nur an der äussersten Spitze, abgestumpft. Oberseite leicht gewölbt, an den Vorderecken niedergebogen; Mittellinie (dieselbe in der Mitte durch die, das Halsschild bedeckenden sehr seichten Querrunzeln fast punktirt erscheinend) vorn meist abgekürzt, hinter dem schwachen Basaleindruck

häufig seichter; vorderer Quereindruck nur durch dunkle Linie angedeutet, welche beim Durchgang der Mittellinie kaum eingesenkt ist. Basis mit einem deutlichen, doch wenig ausgeprägten und einem schwächeren Quereindruck, über den Schildchen öfters einige schwache Längsstrichelchen. Längseindrücke ziemlich tief, in die den Seitenrand begleitende Vertiefung übergehend. Ausserdem tritt sehr häufig vorn über der Mitte ein punktartiger Eindruck auf.

Schildchen glatt, dreieckig, an den Seiten zugerundet, mit einigen Strichelchen, die meist von dem Thorax bedeckt werden.

Flügeldecken an der Basis so breit als das Halsschild, sehr flach gewölbt, hinter der Mitte kaum erweitert, hinten scharf abgerundet, der scharf aufgeschlagene Seitenrand die Basis überschreitend, Hinterecken abgestumpft. Matter als das glänzende Halsschild, tiefgestreift, Streifen sehr fein punktirt und dunkler erscheinend, Zwischenräume leicht zugerundet. 1. und 2., 3. und 4., 5. und 6. Streifen hinten verbunden, vom 7. umschlossen, welcher an der Spitze der Flügeldecken endigend, daselbst 2 eingedrückte Punkte hat; der kurze, tief eingedrückte Nathstreif beim Schildchen ist als Streif bei vorstehender Bezeichnung, sowie später, nicht gerechnet. Monströse Bildungen der Streifung, als: Unterbrechung, Verlaufen der einen Parthie in die andere und dgl. kommen häufig vor.

Unterseite, Schenkel und besonders die Coxen heller als die übrigen Theile; Vorder- und Mittelschienen schwächig, Hinterschienen dünner und länger; Mittel- und Hinterschienen kantig, längsgefurcht.

Klauen kurz, so lang als das vierte Fussglied, bis vor die Spitze wenig verengt.

Lebt in den Höhlen des Karstgebirges und ward meistens als Schmidtii versendet, ist häufiger als Schreibersi und steckt in den Sammlungen, wie auch letzterer als elegans Dej., Schmidtii Mill. oder Schreibersi Koll. Es ist mir bis jetzt nicht gelungen, zu erfahren, ob er in der Adelsberger Höhle mit Schreibersi zusammen vorkommt.

Sphodrus Schreibersi. — Apterus, subangustatus, dilute ferrugineus, subpellucidus; thorace elongato, basi truncato, utrimque linea impressa, linea intermedia ante basin abbreviata, angulis acutis; elytris ellipticis, subconvexis, punctato-striatis, punctis subtilissimis, interstitiis planis; tibiis intermediis gracilibus, rectis; unguiculis simplicibus; tarsis setosis.

Long. $5\frac{1}{2}$ — 6 lin., lat. $2\frac{1}{4}$ lin., thorace long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Sph. Schreibersi Küster, Käfer Europas V. 24.

? Sph. Schreibersii Schaum, Käfer Deutschlands I. 1,
pag. 382.

” ” Schfs in Revue et Magaz. d. G.-
Mén. 1861 pag. 13.

Ist durch sein schmales Halsschild, fast flache Zwischenräume der Flügeldecken, Bildung der Kiefertaster, des Augenrandes und schwächere Klauen von Schmidt hinlänglich verschieden.

Gelblich rostbraun, Kopf bräunlich roth nach vorn erweitert, hinten wenig verengt, parallel verlaufend, glatt.

Augen nicht, oder nur sehr wenig vorstehend, rund.

Augenrand wenig erhoben, kurz, in gerader Linie abwärts bis hinter das Auge fortgesetzt; Eindruck darüber vor dem über der Mitte des Auges stehenden vorderen borstentragenden Punkt glatt oder (seltner) schwach gerunzelt; der hierauf stets glatte Eindruck verlängert sich bis hinter das Auge, daselbst eine flache Grube bildend, welche sich bis zum hintern obern borstentragenden Punkte schwach erweitert oder nur als seichter Eindruck von diesem zur Grube angedeutet, aber immer vorhanden ist.

Fühler kürzer als bei Schmidt, drittes Glied so lang wie das erste und zweite zusammengenommen, Pubescenz wie bei Schmidt. Warum Küster die ersten vier oder fünf ersten Glieder glatt nennt, begreife ich nicht.

Oberlippe sehr schwach ausgerandet, Ecken abgerundet, Mitte der Unterseite tief, pfeilartig eingedrückt, wovon jedoch oben nichts zu sehen ist.

Mandibeln breit, kurz zugerundet, Haken wenig gebogen, fast spitz.

Stirn zwischen den Fühlern jederseits mit ziemlich tiefer Grube, diese mit divergirenden schwachen Runzeln, welche sich über die Mitte der dazwischen liegenden Erhöhung ziehen, daselbst jedoch nicht immer deutlich sind.

Kinn wie bei Schmidt, nur weicht es durch geringeres Hervortreten des stumpfen gespaltenen Zähnchens inmitten der Innenleiste des Ausschnittes etwas ab.

Angel kurz und dick, Stiel breit, fast gerade, nach unten zahnartig erweitert.

Lippentaster erstes Glied am Grunde wenig gebogen, länger als das zweite, schlank, an Dicke allmähig zunehmend, zweites Glied vorn und hinten gleichbreit, die Mitte am dicksten, nur die äusserste Spitze abgestutzt.

Kiefertaster erstes Glied fast sichelförmig, am Grunde schmal, nach vorn sich verbreiternd, über die Mitte am breitesten, zweites und drittes Glied etwas schlanker als bei Schmidt.

Kehle hinter dem hohen Kinnrande kurz bogenförmig tief eingedrückt.

Halsschild viel länger als breit, d. h. bei fast gleicher Länge des Thoraxes von Schmidt, schmaler als dieser, hinten leicht ausgeschweift, wodurch die scharfen Ecken nach aussen vortreten und das „scharf rechtwinklich“ verloren geht; vorn in schwacher Zurundung wenig erweitert, die stumpfen breiten Vorderecken durch den erhöhten Seitenrand nach vorn etwas aufgerichtet, Vorderrand gerad, Basis sehr weitbogig ausgerandet, fast abgestutzt; Oberseite ziemlich flach, fast glatt, Mittellinie tief, hinten und vorn abgekürzt, oder nur angedeutet durchaus, oft sehr schwach punktirt erscheinend; die seichten Längseindrücke gehen in die, den Seitenrand begleitende schwache Vertiefung über. Vorderer Quereindruck seicht, an den Seiten zur Abflachung übergehend, Basaleindruck seicht.

Flügeldecken in Folge des schmäleren Halsschildes und bei gleicher Form derselben wie Schmidt, an der Basis breiter, flach gewölbt, schwach glänzend, durchscheinend, punktirt gestreift, die Punkte ziemlich fein, die Zwischenräume flach. 1. und 2., 3. und 6., 4. und 5. Streif verbunden, der 7. den 3. bis 6. umschliessend, sich am Ende mit dem 2. vereinigend. Die Vereinigung des 3. und 6., 4. und 5. Streifen ist jedoch nicht constant, und tritt dafür Vereinigung der 3. und 4., 5. und 6. ein, — das Bestreben jedoch, zur Stammform, welche ich in der ersterwähnten Streifenvereinigung zu erkennen glaube, zurückzukehren, giebt sich häufig durch Endverbindungen zu erkennen, welche meist dem erstangegebenen Verlauf am nächsten kommen. 3., 4. und 6. Zwischenraum gewöhnlich etwas breiter als die übrigen, der erste an der Nath, bis zur Spitze reichende, am schmälisten.

Beine und Coxen gelblichroth, Schenkel am hellsten und fast diaphan, Schienen schlank, die hinteren länger als die mittleren, Mittel- und Hinterschienen kantig, längsgefurcht.

Klauen schwächig, länger als das vierte Fussglied. Lebt in der Adelsberger Höhle. Kollar, welcher ihn zuerst (in litt.?) Schreibersii nannte, erhielt seine Exemplare ebendaher.

Variirt in der Grösse, denn es kommen Exemplare vor, welche nur die Länge von 5 Lin. erreichen. Ob die von Prof. Schaum erwähnten zwei Exemplare von Herren Redtenbacher und Dr. Giraud in Wien hierher oder zu Schmidt gehören, weiss ich nicht, da ich sie z. Z. nicht gesehen habe, ob zum nachfolgenden, bezweifle ich, Klauenbildung und Behaarung der Fühler ist zu verschieden angeben.

Dem Schreibersi reiht sich im Habitus folgender an.

Sphodrus dissimilis n. sp. — *Apterus*, subangusta-

rus, testaceus, subpellucidus; thorace elongato, basi subsinuato, utrimque linea impressa, angulis valde acutis; elytris ellipticis, deplanatis, punctato-striatis; tibiis intermediis gracilibus, rectis; unguiculis simplicibus; tarsis setosis.

Long. 5—5 $\frac{1}{4}$ lin., lat. 2 lin., thoracis long. 1 $\frac{1}{4}$ lin.

Diese kleinste Art, welche an Länge noch hinter *Pristonychus elegans* Dej. zurücksteht, oder, im günstigsten Falle, dessen Grösse erreicht, erhielt ich einige Male aus der Studenitz-Höhle unter der Bezeichnung *Sph. Schmidtii* var. und *Schreibersii* var. Weder die eine noch die andere Bestimmung kann ich jedoch als endgültig annehmen, da sich das Thier durch seine dünnen Beine, langen Klauen, hervorstehenden Hinterecken des Halsschildes, sowie auch besonders kurz halb-bogenförmig geschwungenem Augenrand auszeichnet.

Farbe hellgelbbraun. Kopf rothbraun, glatt, vorn an den Seiten schwach gerundet, hinten verengt, gleichbreit verlaufend.

Augen eingesenkt, nicht über die Rundung des Kopfes hervorstehend.

Augenrand kurz bogig geschwungen, über der Mitte des Auges nochmals leicht gebogen, hinter denselben in schiefer Richtung nach unten in die mässig stark eingedrückte spitzwinklige Grube endigend, welche von der Mitte des Auges an zwei bis drei schwache Falten zeigt und nicht bis zum hintern borstentragenden Punkt eingedrückt ist. Jederseitiger erster borstentragender Punkt über und vor der Mitte des Auges, zweiter in gerader Linie nach hinten, in ein einhalb Augendurchmesser Entfernung.

Fühler wie bei *Schreibersi*.

Oberlippe schwach ausgerandet, Ecken nicht abgerundet.

Mandibeln leicht schräg quergerunzelt, mässig breit und lang, vorn in kurzem Bogen zugerundet, Haken kurz ausgezogen, stumpf.

Stirn wie bei *Schreibersi*.

Kinnplatte kurz, der Ausschnitt derselben schräger als bei *Schreibersi*, die Spaltung des Mittelzahnes breit, sonst wie bei *Schmidtii*.

Lippentaster erstes Glied gerad, dünn, fast gleichbreit, länger als das zweite, welches sich nach vorn verstärkt und abrundet, nur die äusserste Spitze ist abgestutzt.

Kiefertaster wie bei *Schmidtii*.

Kehle hinter dem mässig erhöhten Kinnrande quer weitbogig eingedrückt, sehr schwach gerunzelt.

Halsschild hell rothbraun, länger als breit, vorn und

an der Basis leicht bogig ausgeschnitten, hinten jederseits eingezogen und schwach ausgeschweift, der aufgebogene Seitenrand nach vorn an Höhe abnehmend, von der Mitte des Halsschildes bis zu den Vorderecken eine fast gerade Linie beschreibend. Vorderecken nach innen verbreitert, weit hervorgezogen, stumpf, Hinterecken nach aussen vorstehend, spitz. Mittellinie nach vorn abgekürzt, Längseindrücke tief, Basaleindruck sehr seicht.

Ein vorliegendes Exemplar ist so durchsichtig, dass man unter den seicht eingedrückten, dicht an den Seitenrändern hinlaufenden Linien deutliche dunkle Punktflecke, wahrnimmt, eben solche Punktflecke zeichnen den Vorderrandeindruck; der dadurch tief eingedrückt erscheint, es aber in Wirklichkeit nicht ist, endlich scheinen diese Punktflecke, an der Basis in doppelter Reihe, unterm Basaleindruck einfach durch; bei einem andern Exemplare ist das Halsschild jedoch etwas intensiver rothbraun und die Punktflecke sind nur an der Stelle der Vorder- und Hintereindrücke deutlich.

Ueberhaupt bemerkt man bei den gelbbraunen *Sphodrus*, vorzüglich vorn am Thorax, das Durchscheinen einer deutlichen Linie, die nicht immer in Punkte aufgelöst ist, wodurch der Vordereindruck vertiefter erscheint, als er ist.

Flügeldecken abgeflacht, von Farbe des Körpers, der Fühler und der Beine, an der Basis so breit als das Halsschild, fast elliptisch, nur hinten sehr wenig erweitert, vorn kurz, hinten länglich abgerundet; der niedrige scharfe Rand geht bis an die ein kleines Zähnchen bildenden Vorderecken; fein punktirt gestreift, die Punkte erscheinen jedoch in Folge der Durchsichtigkeit der Decken viel grösser, als sie eingedrückt sind, so dass die Ränder der abgeflachten Zwischenräume überschritten werden; die Punkte haben dunklere Farbe. Es verbindet sich der 1. und 2., 3. und 4., 5. und 6. Streif, letztere werden hinten vom 7. umgeben, welcher nebst dem 1. und 2. die Spitze der Flügeldecken erreicht. Der 1. und 2. Streif verbindet sich vor der Basis und geht von dieser in einer Linie aus, da der Raum vom kurzen, in einem länglichen Eindruck endigenden Nathstreif weggenommen wird.

Beine wie bei *Schreibersi*, nur dünner und verhältnissmässig kürzer, als die normalen Exemplare desselben.

Klauen sehr zart, so lang wie das zweite Fussglied oder etwas länger.

2. Drittes Fühlerglied kürzer als das erste und zweite zusammengenommen.

e. Füsse mit kurzen Härchen dicht besetzt.

Sphodrus Peleus n. sp. — *Apterus*, *subangustatus*, *dilute ferrugineus*, *subpellucidus*; *thorace elongato*,

basi sinuato, utrinque linea impressa, angulis acutis; elytris obovatis, convexiusculis, subtiliter striatis; tibiis intermediis rectis; unguiculis simplicibus; tarsis setosis. —

Long. $5\frac{1}{4}$ — $6\frac{1}{2}$ lin., lat. $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ lin., thorac. long. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ lin.

Revue et Magazin de G.-Ménév. 1861 p. 14.

Dieser von mir in einer etwa 4500 Fuss hoch liegenden, nicht eben grossen Höhle des Monte Peleo entdeckte Käfer variirt in der Grösse. Ich erbeutete mit angestrongter Mühe nur 5 Exemplare, worunter eins von nur $5\frac{1}{4}$ Par. Linien Länge. Die leicht gewölbten und zierlich an den Seiten abgerundeten Flügeldecken, der etwas gestreckte Kopf, unterscheiden ihn auf den ersten Blick von Fairmairei, welchen ich auch nie in der montanen Region gefunden habe.

Die Farbe ist durchscheinend gelblich rostbraun, Kopf wie bei Schreibersi, die gewölbten Augen stehen etwas hervor und die Rundung zieht sich nur wenig nach der obern Hinterecke.

Augenrand sehr kurz, leicht gebogen, scharf ausgeprägt, beim Beginn des Auges auf dasselbe gepresst, am hintern obern Ende desselben mit einem eingedrückten Punkt, in eine rundlich erweiterte Grube endigend, welche sich mit dem hintern borstentragenden Punkt durch eine leichte Abflachung oder deutlichen Quereindruck vereinigt; um den hintern Theil des Auges laufen sehr zarte Runzeln. Der eingedrückte Punkt hinter dem Auge, welcher bei einem Exemplar als Augenpunkt (dies ist die gewöhnliche Form der borstentragenden Punkte) auftritt, hat keine Borste. Da nun in der nachher zu erwähnenden Varietät (*obscuratus* m.) ein spanischer Repräsentant des *Sph. cavicola* Schaum gefunden werden kann, so liegt abermals die Vermuthung nahe, dass, wenn Herr Prof. Schaum in seiner Diagnose zu *cavicola* zwei borstentragende Punkte hinter dem Auge versteht, das Thier dadurch allein nicht kenntlich differirt, weil eben dieser Ansatz zu einem zweiten borstentragenden Punkt wohl vorkommt, aber nicht constant ist.

Erstes Fühlerglied doppelt so stark als das zweite, zweites bis viertes am Ende leicht verdickt, fünftes und folgende gleichbreit, viertes und folgende dicht und kurz behaart.

Oberlippe ausgerandet, die Ecken in Folge dessen etwas hervorstehend, stumpf; der auf die Unterseite umgelegte dreieckige Lappen wie bei Schreibersi, nur sind bei vorliegender Art die erhöhten Ränder desselben mit viel dichter stehenden längeren Härchen besetzt, welche an den Ecken der Oberlippe von oben nach sichtbar sind.

Mandibeln kurz, am Innenrande schwach schräg quergerunzelt, Haken kurz, wenig gebogen.

Stirn zwischen den Fühlern jederseits mehr oder weniger seicht eingedrückt, glatt oder mit zart divergirenden Runzeln.

Kinn mit kurzem, tiefgespaltenen scharfen Doppelzahn im Ausschnitt, Zunge vorn mehr verbreitert als bei Schmidt.

Kehle eingedrückt.

Lippentaster erstes Glied am Grunde wenig gebogen, länger als das zweite, schlank, allmählig verdickt, zweites Glied über der Mitte am dicksten, abgestutzt.

Kiefertaster wie bei Schmidt.

Halsschild länger als breit, flach, Vorderrand gerade, Basis ausgeschnitten, Seitenränder stark aufgebogen, hinten verengt und fast parallel, vorn zugerundet, Vorderecken hervorgezogen, stumpf, niedergedrückt, Hinterecken spitz, nicht hervorstehend; Mittellinie hinten etwas abgestutzt, Längs- und Quereindrücke seicht.

Flügeldecken convex, an der Basis so breit als das Halsschild an den Seiten gerundet, erweitert, hinter der Mitte am breitesten, zart gestreift, Zwischenräume flach abgerundet, zweiter und vierter am breitesten.

Verbindung der Streifen wie bei Schreibersi und ebenso variabel.

Beine gelblich roströthlich, sehr schlank, besonders die Schienen, Hinterfüsse und das erste Fussglied, die Strichelung auf der Oberseite der Füsse deutlich.

Klauen kurz, zart, so lang oder wenig länger als das vierte Fussglied.

(Eins der erbeuteten Exemplare überliess ich Herrn General-Secretair J. Putzeys in Brüssel.)

Sphodrus Peleus var. *obscuratus* m. — Apterus, subangustatus, piceo-ferrugineus. (Das Uebrige wie bei *Sph. Peleus*).

Long. 6 lin., lat. 2 lin., thorac. 1½ lin.

Revue et Magaz. de Guér.-Ménév. 1861 pag. 14.

Diese Varietät (?) weicht ab vom *Peleus* m. durch dunklere Farbe, stark wulstigen hintern Unterlippenrand, abgeflachtere Flügeldecken, glatte Grube hinter den Augen. Die Beine und Fühler sind pechbraun.

Ich fing zwei Exemplare dieses Thieres in den Picos de Europa unter Steinen an einer Felswand in Höhe von 6000 Fuss.

Der Umstand, einen gelbbraunen *Sphodrus* im Freien zu fangen, setzte mich in Erstaunen — ich dachte zunächst an *Pr. elegans* Dej., welcher auf ähnliche Weise vorkommen soll —

aber die glatten Klauen, Grösse und an *Sph. Ghilianii* erinnernde Farbe gaben mir bald Gewissheit, dass ich den in Krain (?) einheimischen *elegans* nicht gefunden haben könne.

Ich trage einstweilen kein Bedenken, ihn nur als Varietät vom vorigen aufzuführen.

Sphodrus Fairmairei n. sp. — *Apterus*, *angustatus*, *ferrugineus*; *thorace elongato, subcordato, basi sinuato, utrinque linea impressa, angulis posticis subrectis; elytris elongato-obovatis, subtiliter striatis; tibiis intermediis validis, rectis; unguiculis simplicibus; tarsi setosis.*

Long. 6—6½ lin., lat. 2 lin., thorac. long. 1¼ lin.

Dieser zeichnet sich vor allen andern durch lange, kräftige Gestalt, dicken Kopf und kurzes, vorn verbreitertes Halsschild aus.

Gelblich rothbraun, Kopf intensiver, dunkler, seidenglänzend, stark, so lang als das Halsschild und vorn so breit als letzteres an der Basis, convex, vor den Augen durch die hervorstehende Unterlippe gleichbreit erscheinend, hinter diesem abgerundet, durch einen deutlichen Eindruck schwach eingeschnürt.

Augen eingesenkt, wenig hervorstehend.

Augenrand kurz, etwas gebogen, wenig erhoben, gewöhnlich auf der Mitte des Auges aufsitzend; über dem Auge eine nach hinten rundlich erweiterte und vertiefte nadelrissige Grube, über deren Beginn der vordere borstentragende Punkt tief eingedrückt ist; der zweite jederseitige borstentragende Punkt steht etwas hinter der Grube und fast in gerader Linie nach hinten mit den ersten, würde jedoch als vor der Linie nach der Mitte des Kopfes zu bezeichnen sein.

Fühler wie bei *Peleus* m.

Oberlippe ausgeschnitten, Ecken derselben leidlich scharf, Wimpern (?) der Lappen der Unterseite kaum hervorrageud.

Mandibeln kurz, plump, Haken wenig gebogen, stumpf.

Stirneindrücke zwischen den Fühlern kurz, ziemlich vertieft, meist glatt, nach innen dreieckig erweitert, in eine schwach eingedrückte punktartige Grube endigend.

Kinn an den Seiten abgerundet, Doppelzahn im Ausschnitt vorn nur leicht ausgebuchtet, derselbe in der Mitte eingedrückt; Spitzen der hervorstehenden Kante der Innenseiten des Ausschnittes scharf.

Angel keulenförmig, Stiel gleichbreit, unten in einen Zahn erweitert.

Lippentaster erstes Glied fast ein Drittel länger als das zweite, am Grunde sehr wenig gebogen, zweites Glied nach vorn etwas stärker, stark abgestutzt.

Kiefertaster erstes Glied fast sichelförmig gebogen, nach vorn verbreitert, zweites und drittes wie bei Schmidt.

Halsschild gelblich roth, glänzend, glatt, so lang als breit, nach hinten leicht ausgebuchtet, vorn leicht zugerundet. Vorderrand gerad, Basis leicht ausgerandet; Hinterecken scharf, etwas vorgezogen, Vorderecken niedergedrückt, kurz, stumpf, verbreitert. Seitenrand mässig erhoben, die Kante dunkel. Mittellinie scharf, fast punktirt erscheinend, hinten und vorn meist undeutlich, Seiteneindrücke mässig, Quereindrücke schwach.

Flügeldecken matt glänzend, gestreckt, an der Basis wenig breiter als das Halsschild, vorn kurz, hinten länglich abgerundet, in der Mitte kaum erweitert, zart gestreift, erster Streifen (nicht der kurze Nathstreif am Schildchen) hin und wieder derart unterbrochen, dass er fast punktirt erscheint, welches hinten bei den übrigen Streifen auch auftritt, die Streifen sind nicht sicher, sondern wie mit zitternder Hand eingegraben, welches jedoch nur unter der Loupe bemerkbar ist. 1. und 2., 3. und 4., 5. und 6. Streif verbunden, sämmtlich von der Basis ausgehend, vom 7., welcher sich an der Spitze mit dem 1. und 2. vereinigt, umgeben, Nathstreif so lang als das Schildchen. Die niedrige, scharfe, dunkle Kante übergeht die Vorderecken.

Anmerk. Sämmtliche gelbbraune Sphodrusarten erscheinen unter der Loupe mit fein gekörnter Oberfläche der Flügeldecken; bei vorliegender Art tritt dies recht schön und deutlich hervor.

Beine schlank, Schienen etwas kräftiger als bei den übrigen Arten, Füße schwach gestrichelt, mässig dicht behaart, Klauen kurz, dünn, so lang als das vierte Tarsenglied.

Ich fand dieses ausgezeichnete Thier in einigen Höhlen Nordspaniens, doch nie über 1500 Fuss Höhe.

In einer Höhle, deren genauere Lage ich jetzt nicht mehr zu bezeichnen vermag, hatten die darin erbeuteten Exemplare eine etwas gedrungene Gestalt, etwas hellere Farbe und scheinbar deutliche Punkte in den Streifen, auch, wenn man will, etwas breitere Flügeldecken; da ich jedoch dieselben unter gleichen Verhältnissen und Bedingungen wie Fairmairei fand und im Uebrigen Kopf und Augenrandbildung nicht abweicht, so bin ich nicht geneigt, diese Form für etwas andres als Varietät anzusehen.

Zu erwähnen wäre nun noch *Pristonychus pinicola* Graëlls, *Pr. Polyphemus* Ramb. und *Sphodr. carinatus* Chaud. Das einzige, in der Vogelschen Sammlung in Dresden früher befindliche Exemplar von *Pr. pinicola* besitzt jetzt Baron Chaudoir; vielleicht befinden sich *Polyphemus* und *carinatus*

noch in dem ununtersuchten Theile meiner Ausbeute und übernommener Andalusischer Käfer; für *carinatus* fehlt mir derzeit ein typischer *Sph. hepaticus* Falderm., auf welchen sich Chaudoir bezieht. Es muss dies also vorbehalten bleiben.

Schliesslich richte ich an Besitzer von *Pristonychus* und *Sphodrus* die Bitte, abgebbare, wissenschaftlich brauchbare Exemplare mir in Kauf oder Tausch zu überlassen, oder auch zur Ansicht zu leihen, gleichviel ob bestimmt oder nicht, wenn nur mit möglichst genauer Angabe des Vaterlandes.

N a c h w o r t.

Durch die Güte des Herrn Miller in Wien bin ich in den Stand gesetzt, Nachfolgendes zu ergänzen: *Sph. cavicola* var. Ein Stück ex. Coll. Milleri. Der hintere Borstenpunkt ohne Borste und fast verwischt, der leichte Eindruck von diesem zum Augenwinkel vorhanden. Ein andres, ex. Coll. Schmidt, mit hinten jederseits drei borstentragenden Punkten, die beiden inconstanten befinden sich vor dem verbindenden Eindruck, der constante ist an der Stelle, welche meine Beschreibung angiebt.

Sphodrus Schmidtii Mill. — Die Originale ! liegen mir vor, es sind vier Stück, und zwar:

Zwei Schmidt (Schaufuss) var., Zwischenräume der Flügeldecken sehr flach gewölbt, im Uebrigen mit meinen Exemplaren übereinstimmend, aus den Grotten bei Luegg.

Ein *Schreibersii* Küster, = *Schreibersi* Schaufuss, dem Habitus nach aus der Adelsberger Höhle.

Ein *dissimilis* Schfs.; ich erkannte ihn auf den ersten Blick. Nach Entfaltung des zusammengelegten Zettelchens, welches an der Nadel steckte, fand ich zu meiner Befriedigung als Fundort angegeben: Studenitz Höhle.

Dresden, im März 1861.

Insekten-Zwitter

von

Dr. H. Hagen.

Bei meiner Beschäftigung mit bibliographischen Arbeiten habe ich mir nach und nach für einige allgemeine Punkte die Literatur gesammelt, um selbe später ausführlicher bearbeiten zu können. Es ist dies unter andern geschehen für Zwitter, Missbildungen, Parasiten, Insecta in corpore humano, überwinternde Insekten, leuchtende Insekten, wachsbereitende Insekten, Töne der Insekten, Insekten, die feste Körper, Metalle und Steine angehen, essbare Insekten, Schillern bei Insekten. Für Hybriden und Züge der Insekten habe ich mein Material schon veröffentlicht.

Ich gebe, was ich bis jetzt über Zwitter gesammelt habe, bin jedoch überzeugt, dass die Literatur noch lange nicht erschöpft ist. Ich ersuche demnach mich darauf aufmerksam machen zu wollen, wo schon publicirte Zwitter übersehen sind, und mir Mittheilung über unbeschriebene Zwitter und Missbildungen zu machen. Immerhin ist der Zuwachs schon jetzt nicht geringe, da ich 118 aufführe, während die letzte vollständigere Liste von Lefebure nur 51 enthält.

Wie Siebold schon bemerkt hat, ist es zweifellos, dass ein Theil der aufgeführten Fälle nicht in die Kategorie der Zwitter, sondern einfach zu den Missbildungen gehört. Ich habe mir, da ich einen Theil der einschlagenden Schriften jetzt nicht vergleichen kann, die Kritik der Fälle und was sich sonst darüber sagen lässt, vorbehalten, bis ich die Liste sämtlicher bekannten Missbildungen veröffentlicht habe. Hoffentlich erhält bis dahin auch die Liste der Zwitter, der ich vorläufig alles eingereiht habe, was als Zwitter angeführt ist, einen namhaften Zuwachs.

Literatur.

(Die selbst verglichenen Werke sind mit * bezeichnet.)

1761. * J. S. Schäffer. Der wunderbare und vielleicht in der Natur noch nie erschienene Eulenzwitter, Regensburg 1761, 4to, tab. 1 col. ed. 2 1763, 4to. — * Abhandl. T. 2 p. 313—344 tab. 1. Schäffer erhielt die Abbildung des Zwitters *Liparis dispar* durch die dritte Hand; seine Beschreibung ist nur nach derselben gefertigt. Es machte seine Schrift grosses Aufsehen, wie zahlreiche Recensionen und

Kontroversen bezeugen; sein Comment. Lips. T. 10 p. 649. — Leipz. gel. Zeit. 1762 p. 250. — Erlang. gel. Beitr. 1762 p. 333. — Götting. gel. Anz. 1763 p. 471. — Berlin. Samml. T. 5 pag. 197. — Allgem. deutsche Biblioth. 1775 T. 26, 1 p. 10. — Nouv. Mém. Acad. Berl. 1772. Histoir. p. 68. Mém. p. 552 tab. 6 — No. 66.

1777. Scopoli Introd. ad histor. natur. p. 416 erzählt nach Pillers Mittheilung den oft citirten Fall (cfr. Scheven, Germar etc.) eines Zwitters von Bomb. Pini, angeblich aus zwei in einer Puppe verschmolzenen Raupen entstanden; er befruchtete und legte Eier, aus welchen Raupen entstanden. — No. 77.

1778. * Esper Beobachtungen an einer neu entdeckten Zwitter-Phalaene. 1778 4to, p. 20 tab. 1 col. (Gastropacha Crataegi.) — No. 70.

1778. * Capioux im Naturforscher Stk. 12 p. 72 fig. col. Saturnia Carpini. — No. 54.

1782. Ernst v. Engramelle Pap. d'Europe T. 3 p. 123 tab. 122. — No 114. Sph. Convolvuli; Endr. versicolor. — No. 36, 68.

1784. * v. Scheven. Von den Zwittern unter den Schmetterlingen. Naturforscher Stk. 20 p. 40—78; wiederholt die bekannten Fälle und widerlegt die Ansicht, dass die sogenannten Thiere wirklich Zwitter seien.

1784. Cramer Pap. d'Europ. T. 4 p. 230 tab. 398 f. A. Smer. Populi. — No. 41.

1785. Hettlinger Lettre sur une Phaléne hermaphrodite. Rozier Journ. Phys. 1785 T. 26 p. 268—271. — Gastropacha Quercus. — No. 73.

1801. * Schrank Fn. Boic. T. 2. 1 p. 192. Vanessa Atalanta. — No. 9.

(1809). * Losanna. Insectes androgynes. Mém. Acad. Torin 1809 T. 16 p. LXXX. erwähne ich nur, um andern die Mühe des Nachschlagens zu ersparen, denn es ist dort nichts über Zwitter enthalten.

? Hübner. Europ. Schmetterl. T. 190 f. 935 und 936. Arg. Paphia. — No. 5.

1813. * Germar. Mag. Ent. T. 1. 1 p. 134. Notiz über drei Zwitter.

1813. Germar. Ahrens Fn. Ins. Eur. fasc. 1 tab. 26. Deileph. Euphorbiae. — No. 34.

1816. * Ochsenheimer, Schmetterl. Europas T. 4 p. 185, theilt bei Gelegenheit der Beschreibung eines Zwitters von Saturnia Pyri, die Zwitter in 1) vollkommene, welche die Fühler und Flügel beider Geschlechter deutlich wahrnehmen lassen (Arg. Paphia, Lyc. Alexis, Saturn. Pyri, Endr. versicolora,

Harp. vinula, 3 Lip. dispar) und in 2) unvollkommene, bei welchen das eine oder andere Geschlecht praedominirt (2 Pont. Cardamines, Saturn. Carpini, 2 Lip. dispar, 2 Gastr. Quercus). Ochseneimer sagt p. 185, es lässt sich vermuthen, dass die Zwitter als Missgeburten anzusehen sind, wo schon im Ei zwei verschiedene Keime so vereinigt waren, dass daraus Zwitterraupe, Puppe und Schmetterling entstehen; er beruft sich dabei auf die Hühnereier mit zwei Dotter, und Fisch-Zwitter nach Pallas Reise II. p. 258; hält aber Scopolis Angabe vom Verschmelzen der Raupen für unrichtig. Eines Zwitters von Harp. vinula denkt er schon T. 3 p. 23. — Im Ganzen führt er 16 Zwitter auf. — No. 3, 15, 25, 26, 52, 55, 56, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 74, 75.

1819. Godaert. Encycl. méthod. T. 9. — Smer. Populi. — No. 46 — 47.

1819. Germar. Beitrag zur Naturgeschichte der Hermaphroditen unter den Insekten in Meckel Archiv T. 5 pag. 366—368. Melit. Phoebe; Van. Atalanta; Van. Antiopa; Dileph. Galii, Melol. solstitialis. — No. 2, 8, 10, 35, 114.

1825. *Mac Leay. On a hermaphrodite Insect. Trans. Linn. Soc. T. 14 p. 584—585. Papilio Polycyon. — No. 22.

1825. *Rudolphi. Ueber Zwitterbildung. Abhandl. Berlin. Akademie 1825 (1828) p. 50. Rudolphi erstreckt seine Untersuchung über sämtliche Thierklassen, zählt die bis dahin beschriebenen 33 Insekten-Zwitter auf und giebt die von Schulz gelieferte Anatomie eines Zwitters von Gastr. quercifolia. — No. 82. — Fälle von seitlichen Zwittern sind bei den Lepidopteren, besonders den Spinnern, häufig; bei Fischen vielleicht nicht selten; sonst sehr selten. Bei Tagsschmetterlingen ermöglicht sie der Umstand, dass die Raupe zwei später verwachsende Hoden enthält.

1825. Klug. Froriep Notiz. T. 10 No. 12 p. 183 berichtet vorläufig über die Anatomie eines Zwitters von Melit. didyma, dort irrig M. Cinxia genannt.

1829. *Klug. Bemerkungen bei Gelegenheit der Zergliederung eines Zwitters der Melit. didyma, nebst Beschreibung der Zwitter in der Insektensammlung des Königl. Zool. Museums in Berlin. Verhandl. der Gesellsch. naturf. Freunde 1829 T. 1 p. 363—369 tab. 1 col.

Um sich über die Echtheit zu versichern, hat er alle Zwitter umgespannt. Im Vorkommen der Zwitter herrscht keine Regel; die eine Seite ist eben so oft männlich als die andere, ja es mischen sich beide Geschlechter auf mehr oder minder verschiedene Weise. — Er beschreibt 10 und bildet 4 ab; Lucanus Cervus, Pont. Daplidice, Melit. didyma, Saturn. Carpini, 2 Lipar. dispar, Gastr. medicaginis, G. quercifolia,

G. Pini, *G. castrensis*. — No. 1, 24, 53, 59, 60, 71, 82, 76, 78, 115.

1831. Duval. A hermaphrodite *Bomb. castrensis*. Mag. nat. hist. ser. 1. 1831 T. 4 p. 434—435.

1831. Westwood on hermaphrodite Insects. Mag. nat. hist. ser. 1. 1831 T. 4 p. 150. — No. 79.

1832? Fischer v. Waldheim. Oryctograph. de Moscou tab. 12. Smer. Populi. Fidon. Artemisiaria. — No. 45, 94.

1832. *Burmeister. Hdb. Ent. T. 1 p. 337—343 giebt eine sorgfältige Uebersicht und Liste der bekannten Fälle, 16 vollkommene, 9 unvollkommene Zwitter. Er theilt sie mit Recht den Missgeburten zu; die überwiegende Zahl, nämlich 14, sind rechts männlich.

1833. Rennie. Fields naturalist. Mag. 1833. Mai. Lyc. Alexis. — No. 19.

1833. *Kapp. Ueber die hermaphroditische Bildung eines Nesselfalters. Var. *urticae*. Isis 1833 p. 235—240 fig. Er stellte Versuche mit Raupen von *Pap. Jo an*; drückte er sie kurz nach dem Auskriechen aus dem Ei, so erhielt er auf dieser Seite Krüppel, deren Flügel bisweilen Löcher oder seltsame Ausschnitte enthielten, einmal war ein Fühler verkrüppelt. Eine Hermaphroditen ähnliche *Eupr. purpurea*, deren Fühler in der Grösse differirten, erzog er aus unverletzter Puppe; bei einer *Sphinx Atropos* und *Bombyx quercus* war eine Seite kleiner. Ueberhaupt zog er aber aus Puppen, deren eine Flügelscheide kürzer war, öfter Schmetterlinge mit einer kleinern Seite, jedoch Hermaphroditen nicht ähnlich. — No. 11, 81.

1833. *Silbermann. Revue entom. T. 1 p. 50 beschreibt einen Zwitter von *Lyc. Alexis* und erwähnt zwei von *Arg. Paphia* und *Saturn. Carpini*, nebst zwei älteren Fällen. — No. 6, 16, 57.

1834. *Boisduval. Monstruosité et Hermaphrodisme d'une hybride *Lithosia*. Ann. Soc. Ent. T. 3 Bull. p. 5. — *Lith. aurita*. — No. 83.

1834. Treitschke. Hülfsbuch für Schmetterlingssammler T. 2 fig. 2 und 4 bildet Zwitter ab von *Hipp. Janira* und *Harp. vinula*. — No. 13, 69.

1835. *Klug. Zusammenstellung sämtlicher Zwitter-Insekten der Sammlung. Jahrbücher der Insektenkunde T. 1 p. 254—258. Zwitterbildungen an sich sind selten, dann aber in so unbestimmter mannigfaltiger Art, dass noch keine haltbare Regel über ihre Entstehungsweise vorliegt. Bei den übrigen Insektenklassen, ausser den Lepidopteren, mögen sie oft übersehen werden, da hier eine grössere Uebereinstimmung

der Geschlechter gewöhnlicher ist. Neben den 10 älteren werden 5 neue, 2 Pont. Cardamines, Lyc. Adonis, Lyc. Helle, Smer. populi beschrieben, und zwei Fidonia piniaria und Euprep. grammica erwähnt. — No. 20, 21, 27, 28, 40, 84, 93.

1835. *Duponchel. Notice sur un Lépidoptère hermaphrodite de la tribu des Phalénites (Angerona prunaria). Ann. Soc. Ent. T. 4 p. 143—144 fig. col. — No. 91.

1835. *Lefebure. Description d'un Argus Alexis hermaphrodite. Ann. Soc. Entom. T. 4 p. 145—151. Er beschreibt den schon von Silbermann erwähnten Zwitter und sammelt eine Liste von 51 Fällen, darunter zum ersten Male angeführt 2 Lyc. Alexis, Amph. Prodrormaria, Pap. Ulysses, 6 Smer. Populi, Pont. Cardamines, Apis mellifica, Dytiscus marginalis, Scolia. Es werden 47 Lepidoptera, 2 Coleoptera, 2 Hymenoptera erwähnt; ein Fall zeigt Mischung der Körpertheile, einer Mischung der Farben, 13 rechts weiblich, 22 rechts männlich. — No. 7, 17, 18, 29, 23, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 96, 108, 107, 113.

1836. *Wesmael. Sur un Ichneumon gynandromorphe. Ichn. luctatorius. Bull. Acad. Brux. T. 3 p. 337—341 fig. — L'Institut 1837 V. No. 214 p. 89. — No. 102.

1837. *Wesmael. Notice sur un Lépidoptère gynandromorphe. Arg. Paphia. Bull. Acad. Brux. T. 4 p. 11—15 fig. col. — L'Institut 1837 V. No. 217 p. 226. — Revue Zool. 1838 p. 144. — Ann. Soc. Ent. T. 6 Bull. p. 63—66. — Froriep Notiz. 1837 T. 3 p. 324—326. — No. 4.

1838. Westwood. Gynandromorphous Hymenopterous Insects. Mag. nat. hist. ser. 2 T. 2 p. 393. *Erichson Bericht 1838 p. 72. Tenthred. angulata, Scolia 6-maculata, Anthophora retusa, Cimbex Griffini, Andrena fulvescens. — No. 100, 101, 107, 110, 111.

1838. *Lacordaire. Introduct. Ent. T. 2 p. 428 sqq. geht das Wesen der Missbildungen und Zwitter in umfassender Weise durch. Ich werde später im allgemeinen Theile auf seine Ansichten zurückkommen.

1839. *Wesmael. Sur un Ichneumon gynandromorphe. Ichn. fasciatorius. Bull. Acad. Brux. T. 6. 2 p. 448—450. — No. 103.

1842. Pierret. Sur un cas d'Hermaphroditisme observé sur Sph. Convolvuli. Ann. Soc. Ent. T. 11 Bull. p. 54. — No. 39.

1843. *Zeller. Zwei hermaphroditische Falter. Hipp. Janira; Geom. lichenaria. Ent. Zeit. 1843 p. 229—232. Es werden eine Anzahl früherer Fälle und Literatur erwähnt. — No. 12, 98.

1843. *Pierret. Note sur une Diphthera coenobita hermaphrodite. Ann. Soc. Ent. ser. 2 T. 1 Bull. pag. 7—8. — No. 90.

1845. Thrupp. Notice of un gynandromorphous specimen of Smerinthus Populi. Trans. Ent. Soc. T. 4 p. 68. — No. 43.

1845. Freyer neue Beiträge zur Schmetterlingskunde T. 5 tab. 438 und 464. Zwitter von Euprepia purpurea und Hipp. Janira. — No. 14, 85.

1848. Brisout de Barneville. — Individu hermaphrodite de l'Acridium dispar. Ann. Soc. Ent. 1848 T. 6 Bull. p. 54. — *Schaum Bericht 1848 p. 120.

1849. Wing. Descriptions of some Hermaphrodite British Lepidoptera with Figures of the Insects. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14. — *Schaum Bericht 1849 p. 10. — Col. Edusa, Anthoch. Cardamines, Smer. Populi, Acron. Aceris, Org. antiqua, Diaph. mendica, Bist. prodromaria, Nyss. zonaria. — No. 30, 32, 42, 86, 87, 89, 95, 97.

1849. *Wesmael. Tératologie entomologique. Bull. Acad. Brux. 1849 T. 16. 2 p. 378—391 fig. — *Froriep Tagesbericht 1850 T. 1 p. 153—156. Ichneumon comitator und migratorius. *Schaum Bericht 1849 p. 10.

1851. *Tischbein. Zwitter von Formica sanguinea. Ent. Zeit. 1851 p. 295—297. — No. 105.

1852. Bellier de la Chavignerie. Observations sur un Anthocharis Cardamines hermaphrodite. Ann. Soc. Ent. T. 10 p. 325—329 fig. — No. 31.

1854. *Klug. Note zu den auf Taf. 3 1853 abgebildeten Hermaphroditen. Chimabache fagella, Formica sanguinea. Ent. Zeit. 1854 p. 102, 103. Der Zwitter von Formica sanguinea ist der von Tischbein. — No. 99, 105, 88, 109.

1854. *v. Siebold. Ueber die Zwitterbildung der Insekten. Ent. Zeit. 1854 p. 98—101. Ich komme auf diese Arbeit im allgemeinen Theile zurück.

1856. Maeklin. On Hermaphroditism bland Insecterne, samt beskrifning af en i Helsingfors funne Hermaphrodit af Mutilla obscura. Nyl. Oevfers. af Finsk. Vet. Soc. Förhdl. 1856 T. 3 p. 106—112. — No. 106.

1857. *Ruthe. Ein Bracon-Zwitter. Blacus maculipes. Ent. Zeit. 1857 p. 160. — No. 104.

1858. Sichel. Description d'un Bombus lapidarius gynandromorphe. Ann. Soc. Ent. 1858 T. 6 Bull. p. 248—250. No. 112.

1858. Bellier de la Chavignerie. Hermaphrodisme observé sur un Smer. Populi. Ann. Soc. Ent. 1858 T. 6 Bull. p. 18. — No. 44.

1858. *Rogenhofer. Zwei Zwitter von Lepidopteren. Verhdl. Zool. bot. Gesells. Wien 1858 T. 8 p. 245—246. — Gastrop. Trifolii u. Angerona prunaria. — No. 72, 92.

1860. *Altum. Hermaphroditen von Sph. Convolvuli. Ent. Zeit. 1860 No. 91—93. — No. 37, 38, 33.

Verzeichniss der bis jetzt bekannten Zwitter.

1. *Melitaea didyma*.

Klug. Verhandl. p. 363. — Klug. Jahrb. p. 255. — Burm. p. 341. — Rudolphi p. 54. — Klug. Froriep. Not. 1825 T. 10 p. 183—184.

♂ rechts; ♀ links.

Das rechte Auge grösser und vorstehender; rechter Taster länger; rechter Fühler $\frac{1}{4}$ Linie länger, weder weiss geringt, noch an der Spitze rothgelb wie der linke; rechte Flügel männlich, linke weiblich; Leib ziemlich dick, gleich gefleckt; rechts mit ausgebildeten männlichen Schamzangen, links kürzer und weniger entwickelt. Die Sektion ergab links einen freien Eierstock und viele hellgrüne Eier, rechts weisse verschlungene Samengänge und Hoden.

Mus. Berol. 1825 von Haeberlin bei Köpnik gefangen.

2. *Melitaea Phoebe*.

Germar Meckel Archiv T. 5; Rudolphi p. 53; Burmeister p. 341.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter; vorherrschend männlich; rechte Fühler und Flügel grösser, sonst wie der linke gefärbt; Leib männlich. Gefangen.

3. *Argynnis Paphia*.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 51. — Burm. p. 339.

♂ rechts; ♀ links.

Fühler gleich; Unterseite mit beiden Geschlechtern übereinstimmend; Leib rechts mit Afterbüschel.

Mazzolas Sammlung.

4. *Argynnis Paphia*.

Wesmael Bull. 1838 T. 4 p. 11—15 fig. col. — Revue Zool. 1838 p. 144. — L'Institut 1837 V. No. 217 p. 226. — Ann. Soc. Ent. Tr. T. 6 Bull. p. 63—66. — Froriep Notiz. 1837 T. 3 p. 324—326.

♂ rechts A. Paphia; ♀ links A. Valesina.

Rechtes Auge grösser; Thorax links mehr grüngelb behaart; rechter Vorderfuss männlich, linker weiblich; rechter Vorderflügel im Allgemeinen männlich gefärbt, aber am Hinterrande mit einer Reihe schwarzer Flecken, so stark wie beim Weibchen; linker Vorderflügel gemischt männlich und weibliche Valesina; rechter Hinterflügel männlich gefleckt, jedoch sind die Flecken grösser und der Grund dunkler röthlich; linker Hinterflügel weibliche Valesina; Leib mit scharf getheilter Färbung, rechts Paphia mas, links Valesina fem.; rechts an der Spitze Haarbüschel und männliche Genitalien, links ohne beide. Mit Ausnahme des gemischten linken Vorderflügels, die beiden Seiten entschieden rechts männlich, links weiblich.

Wesmaels Sammlung? Von Wesmael gefangen.

5. *Argynnis Paphia*.

Hübner Schmetterl. Tab. 190 fig. 935 und 936. — Wesmael Bull. 1838 T. 4 p. 11—15. — Lefebure Ann. Soc. Ent. 1835 T. 4 p. 148.

♂ links Paphia mas.; ♀ rechts Valesina fem.

Leib der Form nach weiblich; die rechte Seite des Körpers und der Flügel ist Valesina fem., die linke Paphia mas.

6. *Argynnis Paphia*.

Silberm. Rev. T. 1 p. 50.

Studers Sammlung. Gefangen von Studer in den Alpen.

7. *Argynnis Cynara*.

Lefebure Ann. Soc. Ent. l. c. p. 146.

♂ rechts; ♀ links.

Mus. Vienn. aus Mazzolas Samml.

8. *Vanessa Atalanta*.

Germer Meckel Archiv l. c. — Rudolphi p. 53. — Burmeister p. 339.

♂ links; ♀ rechts.

Linker Flügel beträchtlich kleiner, stärker gezackt und tiefer geschweift; Färbung nicht verschieden; linker Fühler eine Kolbenlänge kürzer; Leib im Allgemeinen weiblich, aber links viel stärker eingetrocknet.

Bei Dresden gefangen.

9. *Vanessa Atalanta*.

Schrank Fn. Boic. T. II. 1. p. 192. — Rudolphi p. 51.

♂ rechts; ♀ links?

Farbe und Zeichnung normal, rechts alle Theile kleiner

ohne verschumpft zu sein (wohl nur Fühler und Flügel kleiner). Fühler $\frac{3}{4}$ ''' , Flügel $1\frac{1}{2}$ ''' kleiner. Erzogen.

10. *Vanessa Antiopa*.

Germar Meckel Archiv l. c. — Rudolphi p. 53. — Burmeister p. 339.

♂ rechts; ♀ links.

Der rechte Fühler auffallend kürzer; Hinterleib wie bei *V. Atalanta* (No. 7).

Bei Halle aus der Raupe erzogen.

11. *Vanessa Urticae*.

Kapp. Isis 1833 p. 235 tab. 10 fig. 10.

♂ links; ♀ rechts?

Ungleichheit der Fühler, abweichende Grösse der Flügel und des Leibes nach beiden Seiten; die linke Seite ist unverkennbar kleiner; linker Fühler kürzer, Flügel kleiner, Leib kürzer, eingezogen; die schwärzlich gelb schillernden Haare an der Oberseite der Flügelwurzeln rechts stärker; allgemeine Färbung etwas blässer als gewöhnlich.

Erzogen; unter den Puppen fand sich nachher eine mit kürzerer linker Flügelscheide.

12. *Hipparchia Janira*.

Zeller Entom. Zeit. 1843 p. 231.

♂ rechts; ♀ links.

Grösse gewöhnlich; weibliche Seite fast etwas kleiner; Vorderflügel mit zwei aneinander gewachsenen Augenflecken, der untere kleiner; beide rechts mit schmalem, deutlichem Hofe; Augen der weiblichen Seite grösser, mehr verwachsen, in einem grossen rothgelben Felde stehend, das über den dritten Ast der Medianader nicht fortgeht, vom Vorder- und Hinterrande weit getrennt bleibt, und seine scharfe Grenze gegen innen nur zwischen den zwei ersten Aesten der Medianader überschreitet. Beide Hinterflügel ohne Augenfleck. Unten ist die rothgelbe Färbung mehr eingeschränkt, die braune düstere mit weniger beigemischtem Gelb. In den Augenflecken der Vorderflügel hat nur die weibliche Seite zwei Pupillen, wenn auch die untere sehr klein; auf der männlichen fehlt die untere. Der weibliche Hinterflügel ohne Augenfleck, der männliche mit den zwei gewöhnlichen, deutlich, klein, ohne Pupille, mit rothgelbem Hof. Linker Fühler mit kürzerer Keule. Grösse und Färbung des Thieres wie bei den norddeutschen Stücken.

Zellers Sammlung. Aus Kurland von Mad. Lienig.

13. *Hipparchia Janira*.

Treitschke Hülfsbuch für Schmetterlingssammler 1834 T. 2 fig. 4. — Treitschke Schmetterl. T. X. 1. p. 34. — Lefebure Ann. Soc. Ent. l. c. p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Treitschkes Sammlung. Bei Mehadia gefangen.

14. *Hipparchia Janira*.

Freyer Neue Beitr. T. 438 fig. 4; T. 464 fig. 4.

15. *Lycaena Alexis*.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 51. — Burm. p. 339. — Lefebure l. c. p. 146.

♂ links; ♀ rechts.

Fühler gleich; rechts weiblich mit einem schwachen Anflug von Blau am Innenrande des Hinterflügels; links männlich. Die Unterseite wie bei den verschiedenen Geschlechtern; Hinterleib weiblich, oben hellblau.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

16. *Lycaena Alexis*.

Lefebure l. c. p. T. 1 145 fig. 4. — Silbermann Revue T. 1 pag. 50.

♂ rechts; ♀ links.

Die Färbung des Körpers durch eine Mittellinie scharf getheilt, rechts männlich, links weiblich; die Färbung der Schultern besonders auffällig verschieden; männliche Flügel oben blau, linke weibliche braun mit kleinen gelben Monden; Färbung der Unterseite ebenso verschieden in Zeichnung und Grundfarbe; auf der weiblichen Seite mit mehr Augenflecken. Fühler, Füße und Taster ohne deutlich fassbare Verschiedenheit. Leib an der Spitze rechts mit einer Schamzange.

Canteners Sammlung? Gefangen von Schreiner bei St. Marie Dpt. Haut Rhin.

17. *Lycaena Alexis*.

Lefebure l. c. p. 146.

♂ rechts; ♀ links.

Mus. Britt.

18. *Lycaena Alexis*.

Lefebure l. c. p. 146.

♂ rechts; ♀ links.

Grösser als der vorige, der weibliche linke Hinterflügel im oberen Theile mit männlicher blauer Färbung.

Mus. Britt.

19. *Lycaena Alexis*.

Rennie. Fields naturalist. Magaz. 1833. Mai. — Lefebure
l. c. p. 151.

20. *Lycaena Adonis*.

Klug. Jahrb. 1834 p. 256. — Burm. p. 339. — Lefebure
l. c. p. 150.

♂ links; ♀ rechts.

Grösse gewöhnlich; Körper mit ziemlich deutlicher Theilung, rechte Bauchseite braun, linke weiss behaart; linke Rückenseite mit vielen blauen Haaren, rechts kaum hin und wieder ein solches Härchen; Leib rechts dicker, bauchiger, links vertrocknet, einwärts gebogen; Fühler links länger; linker Taster etwas grösser; männliche Flügel grösser; weibliche rechte Flügel braun mit rothgelben Randflecken, der vordere mit dunklem Mittelpunkt; die männlichen linken Flügel schön blau mit schmalem schwarzen Rande; der Saum aller Flügel gleich; männliche Vorderflügel $\frac{1}{2}$ " länger; Unterseite der Flügel weniger verschieden.

Mus. Berol.

21. *Lycaena Helle*.

Klug. Jahrb. 1834 p. 256. — Lefebure l. c. p. 150.

♂ links; ♀ rechts.

Grösse gewöhnlich; Theilung des Körpers und Differenz der Fühler fehlen; die Verschiedenheit der Flügel um so deutlicher durch den bläulichen Schiller der männlichen Seite, der der weiblichen ganz fehlt. Der weibliche Vorderflügel kaum merklich länger als der männliche. Unterseite ohne merkliche Verschiedenheit.

Mus. Berol.

22. *Papilio Polycaon*.

Mac Leay Trans. Linn. Soc. Lond. T. 14 p. 584. — Rudolphi p. 54. — Burm. p. 339. — Lefebure l. c. p. 148.

♂ rechts P. Polycaon; ♀ links P. Laodoras.

Lefebure erwähnt, dass schon Merian beide Arten vereinte.

Von Dixon aus Rio Janeiro.

23. *Pap. Ulysses*.

Lefebure l. c. p. 149.

♂ rechts P. Ulysses; ♀ links P. Diomedes.

Gory hat schon früher beide Arten vereint.

Mus. Paris.

24. *Pontia Dalpidice*.

Klug. Verhandl. l. c. p. 366. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 341. — Lefebure p. 150.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter, mehr weiblich; nur der rechte Vorderflügel ist männlich, der Hinterflügel dem weiblichen sich nähernd; linker Flügel entschieden weiblich; Hinterleib dünner als beim Weibchen; Genitalien den männlichen ähnlich.

Mus. Berol.

25. 26. *Pontia Cardamines*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188 und T. 2 (?) p. 155. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 341.

♂ links; ♀ rechts.

Zwei unvollkommene Zwitter; ein Männchen der rechte Vorderflügel mit weiblicher Zeichnung; ein Weibchen mit einigen männlichen Farben.

27. *Pontia Cardamines*.

Klug. Jahrb. p. 255.

♂ rechts; ♀ links.

Auffällige Verschiedenheit der rechten männlichen und linken weiblichen Seite, jedoch nur in den Flügeln; weibliche Flügel etwas grösser und länger, rein weiss mit breiter schwarzer Spitze; bei den männlichen nur schmal, wo dann die rothgelbe Färbung sich bis gegen die Hälfte des Flügels hinzieht, Unterflügel im nämlichen Verhältniss verschieden.

Mus. Berol.

28. *Pontia Cardamines*.

Klug. Jahrb. p. 256.

♂ rechts; ♀ links.

Die weibliche Seite mit männlicher Einmischung; Flügel gleich gross; der linke Vorderflügel durch die breitere schwarze Färbung weiblich, jedoch von der Spitze zur Mitte rothgelb; auf der Unterseite als rothes Mittelfeld, oben dagegen nur an einer kleinen Stelle nahe dem Innenrande als länglich schräger ungleich gezackter Fleck durchblickend.

Mus. Berol.

29. *Pontia Cardamines*.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Angabe in Benthys Sammlung.

30. *Pontia Cardamines*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119 tab. 14. —
Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

Vielleicht derselbe mit No. 29.

31. *Pontia Cardamines*.

Bellier de la Chav. Ann. Soc. Ent. 1852 T. 10 p. 325
bis 329 fig.

32. *Colias Edusa*.

Wing l. c. p. 119 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

33. *Rhodocera Rhamni*.

Altum Ent. Zeit. 1860 p. 93.

♂ links; ♀ rechts.

In vollständiger Theilung links männlich, rechts weiblich.
Altums Sammlung; bei Münster von Altum 1841 gefangen.

34. *Deilephila Euphorbiae*.

Germar. Ahrens Fn. Eur. fusc. 4 tab. 26. — Rudolphi
p. 53. — Burm. p. 340.

♂ links; ♀ rechts.

Linke Flügel kleiner; Leib in der Mittellinie sichtlich ge-
theilt, links grün, rechts röthlich; Taster und Beine weiss;
Hinterleib weiblich.

35. *Deilephila Galii*.

Germar Meckel Archiv l. c. — Rudolphi p. 54. — Burm.
p. 341.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter, weiblich; rechte Fühler und
Flügel auffallend länger, aber in Farbe und Zeichnung nicht
different; Leib weiblich. Gezogen.

36. *Sphinx Convolvuli*.

Ernst Pap. d'Europ. 1782 T. 3 p. 123 tab. 122 No. 114.
— Rudolphi p. 51.

♂ rechts; ♀ links.

Fühler und Flügel rechts männlich, links weiblich; das
rechte Auge scheint grösser.

37. *Sphinx Convolvuli*.

Altum Ent. Zeit. 1860 p. 91.

♂ rechts; ♀ links.

Vollständig halbirt rechts männlich, links weiblich in Fühlern, Thorax, Flügel, Leib.
Gefangen bei Münster.

38. *Sphinx Convolyuli*.

Altum Ent. Zeit. 1860 p. 91.

♂ links; ♀ rechts.

Der graue Mittelstreif des Leibes biegt sich bogig nach rechts und engt die rosa Querstreifen ein, deren rechts einer fehlt; Leib etwas verkrümmt. In den übrigen Theilen prävalirt auch das männliche Geschlecht; die weiblichen Flügel sind etwas kleiner, der Vorderrand des Vorderflügels mehr gebogen; die Färbung der weiblichen Flügel etwas dunkler als gewöhnlich, der männlichen sich annähernd; Thorax männlich gefärbt, die rechte Deckelschuppe kürzer als die linke, doch gleich gefärbt.

Bei Münster gefangen.

39. *Sphinx Convolyuli*.

Pierret Ann. Soc. Ent. 1842 T. 11 Bull. p. 54.

40. *Smerinthus Populi*.

Klug. Jahrb. p. 257.

♂ rechts; ♀ links.

Von mittlerer Grösse; Länge des etwas geschrumpften Leibes 12''; Flügelspannung 2'' 9³/₄'''. Theilung des Körpers oben und unten deutlich sichtbar; rechts aschgrau, links röthlich grau; rechter Fühler stark gekämmt und länger; rechter Vorderflügel etwas kürzer 14¹/₂'', linker 16¹/₂''; die dunkleren Binden und Wellenlinien auf den männlichen Flügeln stark ausgedrückt, auf den weiblichen bei weitem nicht so hervorstechend, was zum Theil in der eigenthümlichen Färbung beider Seiten seinen Grund hat.

Mus. Berol.

41. *Smerinthus Populi*.

Cramer Pap. Europ. T. 4 p. 230 tab. 398 f. A. — Klug. Jahrb. p. 258.

♂ rechts; ♀ links?

Aehnlich dem vorigen.

42. *Smerinthus Populi*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

43. *Smerinthus Populi*.

Thrupp. Trans. Ent. Soc. 1845 T. 4 p. 68.

44. *Smerinthus Populi*.

Bellier de la Chavig. Ann. Soc. Entom. 1858 T. 6 Bull. p. 18.

45. *Smerinthus Populi*.

Fischer v. Waldheim Oryctogr. de Moscou tab. 12.
Lefebure l. c. p. 148.

♂ rechts; ♀ links.

46. 47. *Smerinthus Populi*.

Godart Encycl. méth. T. 9 p. 66. — Lefebure l. c. p. 149.
Bei Paris gefangen.

48. 49. 50. *Smerinthus Populi*.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Mittheilung hatte in England ein Dilettant drei Stücke erhalten.

51. *Smerinthus Populi*.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwood in Bentlys Sammlung.

52. *Saturnia Pyri*.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340.

♂ rechts; ♀ links.

Leib etwas schlanker als beim Weibe, am Ende desselben beide Geschlechtsglieder deutlich nebeneinander.

Ochsenheimers Sammlung.

53. *Saturnia Carpini*.

Klug. Verhandl. p. 366. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 340. — Lefebure p. 150.

♂ links; ♀ rechts.

Kleiner als gewöhnlich, selbst die weibliche Seite erreicht kaum die Grösse der gewöhnlichen Männchen; rechter Fühler weiblich. Linker männliche Fühler und Flügel; Leib schwächig wie beim Männchen, gefärbt wie beim Weibchen; die Behaarung hält die Mitte zwischen beiden Geschlechtern.

Mus. Berol. Aus Hoffmannseggs Sammlung; wohl gezogen.

54. *Saturnia Carpini*.

Capieux Naturforscher 1778 Stck 12 p. 72 tab. 4 f. 6.

♂ links; ♀ rechts.

Leib nicht getheilt, weiblich; die männlichen Flügel etwas

kleiner; vom Rücken gehen gelbe Haare über ihre Einlenkung wie beim Männchen; linker Fühler männlich, rechter weiblich.

Von Günther in Chemnitz.

(Die Bestimmung der Seiten des Geschlechts ist der Abbildung entnommen.)

55. *Saturnia Carpini*.

Ochsenh. T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 51. — Burm. p. 330.

♂ links; ♀ rechts.

Vollkommener Zwitter von vorzüglicher Grösse; links männlich, rechts weiblich; Leib weiblich, mit deutlichem weiblichen Zeugungsgliede.

Ochsenheimers Sammlung. Von Wallner erzogen.

56. *Saturnia Carpini*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 341.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter; ein Weib mit zwei männlichen Fühlern und dem weiblichen Geburtsgliede an der gewöhnlichen Stelle. Der Vorderflügel in Gestalt männlich, in Farbe weiblich, nur ist die Wurzel des linken und der erste Querstreif wie beim Männchen rothbraun gefärbt, und auf der Unterseite ist der Vorderrand rothgelb. Hinterflügel weiblich; auf dem linken steht in der Mitte und auf dem rechten Aussenrande eine rothgelbe Makel. Die rechte Seite des Rückens ist rothbraun.

Ochsenheimers Sammlung.

57. *Saturnia Carpini*.

Silbermann Revue T. 1. p. 50.

Schreiner sah 1833 einen Zwitter in der früher Rösselschen Sammlung in Augsburg.

58. *Saturnia Carpini*.

♂ rechts; ♀ links.

Etwas kleiner als gewöhnlich; rechts die Flügel etwas kleiner und vollkommen männlich; rechter Fühler männlich; links die Flügel etwas grösser und vollkommen weiblich; Leib unbehaart, ohne Theilung, wohl mehr weiblich.

Mus. Regiomont. Von Stadtrath Hensche erzogen. So weit mir erinnerlich, wurden vor 20 Jahren aus ein und derselben Brut mehrere, ich denke drei, gleiche Zwitter erzogen. Vorhanden ist nur der erwähnte in der hiesigen Sammlung des Fauna-Vereins. Die Raupen boten keine merkbare Differenz.

59. *Liparis dispar*.

Klug. Verhandl. p. 367. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 240.

♂ rechts; ♀ links.

Rechts Fühler und Flügel männlich, links weiblich. Auf dem Rücken eine deutliche Trennung der männlichen und weiblichen Seite. Hinterleib mit weiblichem Wollenafter, aber weniger dicker als beim Männchen; Scheidungslinie nicht bemerkbar; an der Spitze männliche Geschlechtstheile ungewöhnlich stark und deutlich vorgetreten.

Mus. Berol. Aus Bergs Sammlung.

60. *Liparis dispar*.

Klug. Verhandl. p. 367 tab. 16 fig. 2. — Klug. Jahrb. pag. 255.

♂ ♀

In allen Theilen ein Mittelding zwischen Mann und Weib; Fühler für ein Männchen nicht stark genug gekämmt; Hinterleib nicht schwächig und mit einem Haarbüschel versehen, endet fast in der Art wie beim Weibe. Flügel in Rundung und Farbe sehr abweichend. Für ein Weibchen sind die Fühler zu stark gekämmt, die Flügel nicht gross und weiss genug.

Mus. Berol. Aus Gerls Sammlung.

61. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340.

♂ links; ♀ rechts.

Vollkommener Zwitter, links männlich, rechts weiblich; Hinterleib breit, lang, doch nicht so dick wie gewöhnlich beim Weibchen; der starke Wollenafter bedeckt die Geschlechtstheile.

Ochsenheimers Sammlung.

62. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188.

♂ links; ♀ rechts.

Aehnlich dem vorigen.

Mazzolas Sammlung.

63. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 189. — Rudolphi p. 52. — Burm. pag. 341.

♂ ♀

Bei keiner Art finden sich mehr Uebergänge von dem männlichen zu dem weiblichen Thiere als bei dieser. Espers

aberratio T. III. tab. 38 fig. 6, wozu auch fig. 186 K. der Pap. d'Europe Pl. II. Cl. I. gehört, besitze ich in einigen Stücken mit mehr oder weniger Einmischung auf den Flügeln. Fühler, Leib und Flügel sind in Form männlich.

64. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 189. — Rudolphi p. 52. — Burm. pag. 341.

♂ ♀

Unvollkommener Zwitter. Fühler männlich; Leib weiblich, doch nicht so stark wie gewöhnlich, gelbgrau, mit schwarzem, braunwolligen Afterbüschel. Rechter Vorderflügel schwarzbraun mit weissem Längsstreif am Vorderrande von der Wurzel bis zum Aussenrande, an welchem noch ein schmaler weisser Streif und unter ihm ein dreieckiger Fleck steht, die beide nicht bis zur Mitte reichen; Unterseite bräunlich. Rechter Hinterflügel weiss, an der Wurzel und dem Vorderrande braun; unten weiss mit einem braunen keilförmigen Streif durch die Mitte von dem Aussenrande bis zur Wurzel. Linker Vorderflügel schmaler, längs dem Vorderrande schwarzbraun, unten ganz weiss. Linker Hinterflügel gelblichbraun, am Aussenrande schwarzbraun; von diesem geht ein keilförmiger weisser Streif bis zur Wurzel, wovon unten keine Spur.

Ochsenheim. Sammlung; lebend gefangen, das Thier war nicht lebhaft.

65. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 190. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter; rechter Fühler männlich, linker weiblich; Hinterleib schmal, jedoch mehr weiblich, gelbbraun, mit einem schwarzbraunen Afterbüschel. Vorderflügel mehr oder weniger weiss, aber auf beiden Seiten ungleich braun gemischt. Der rechte Hinterflügel ist mehr männlich, nur mit einzelnen weissen Streifen, der linke weiss mit einem braunen Streif am Innenrande und einer gleichfarbigen bindenartigen Makel am Aussenrande.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

66. *Liparis dispar*.

Schäffer. Der wunderbare etc. Eulenzwitter 1761 tab. col. Abhandl. T. II. p. 313 tab. o. f. g. — Rudolphi p. 50.

♂ rechts; ♀ links.

Rechte Flügel und Fühler in Form und Farbe männlich, linke weiblich; eine Theilungslinie auf dem Leibe, dessen weibliche Seite stärker und heller.

Von Voet gezogen; Schäffer hat nur eine Abbildung erhalten.

67. *Endromis versicolora*.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Vollkommener Zwitter; rechts männlich, links weiblich; Leib weiblich, aber auf der rechten Seite wie beim Mann gefärbt; After stark behaart; Geschlechtstheile nicht sichtbar.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

68. *Endromis versicolora*.

Ernst Pap. d'Europe pl. 1 Suppl. Cl. 1 169 n. — Lefebure p. 148.

♂ links; ♀ rechts.

69. *Harpyia vinula*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188, T. 3 p. 23 Anmerk. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340. — Treitschke Hülfsb. f. Schmetterlingss. Tab. 2 fig. 2. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Vollkommener Zwitter; rechts männlich, links nebst dem Leibe weiblich; das männliche Geburtsglied zurückgezogen, das weibliche sichtbar; an ihm hängen fünf braune Eier, die nicht wie bei unbefruchteten gewöhnlich eingefallen, sondern erhaben sind.

Treitschke's Sammlung.

70. *Gastropacha Crataegi*.

Esper Beobacht. an einer etc. Zwitter-Phalaena 1778. 4to pgg. 20 tab. 1 col. — Rudolphi p. 51. — Lefebure p. 148.

♂ rechts; ♀ links.

Fühler und Flügel rechts männlich, links weiblich; Form des Leibes weiblich, mit einer Gränzlinie, die die verschiedene Färbung trennt; das untere Viertel des männlichen Vorderflügels weiblich gefärbt; Form des Thorax weiblich.

Von Jung in Uffenheim gezogen.

71. *Gastropacha Medicaginis*.

Klug. Verhandl. p. 367. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 341. — Lefebure p. 150.

♂ rechts; ♀ links.

Rechts männlich, links weiblich; Leib dem Weibchen ähnlich, aber schwächer, mit höchst geringer Spur der die Geschlechtstheile betreffenden Theilung.

Mus. Berol. Aus Bergs Sammlung.

72. *Gastropacha Trifolii*.
Rogenhofer Verhandl. Wien. Zool. Bot. G. 1858 T. 8
pag. 245.

♂ links; ♀ rechts.
Die linke Seite zeigt die Färbung der Varietät *G. medicaginis*, die rechte von *G. Trifolii*; linker Taster stärker entwickelt und behaart; links ein Afterbüschel; linker Vorderflügel kürzer.

Macchios Sammlung. In Zara gezogen.

73. *Gastropacha Quercus*.

Hettlinger Rozier Journ. Phys. 1785 T. 26 p. 268--271.
— Rudolphi p. 51. — Lefebure p. 147.

♂ links; ♀ rechts.
Rechter Flügel und Fühler weiblich, links männlich. Das Thier legte Eier.

d'Orcys Sammlung. Erzogen von Hettlinger.

74. *Gastropacha Quercus*.

Ochsenheimer T. 4 p. 190. — Rudolphi p. 53. — Burm.
p. 342. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.
Unvollkommener Zwitter; Körper und Fühler weiblich; rechter Flügel männlich, der vordere im Mittelraum von der Wurzel aus schmal, gegen den Aussenrand hin breit gelb gefleckt. Der Hinterflügel nur gegen den Aussenrand von der Mitte an mit einem gleichbreiten gelben Streif. Unterseite hellgelb. Linke Seite weiblich; am Aussenrande des Hinterflügels zwei braune, unten nicht sichtbare Punkte.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

75. *Gastropacha Quercus*.

Ochsenheimer T. 4 p. 190. — Rudolphi p. 53. — Burm.
p. 342. — Lefebure p. 147.

♂ links; ♀ rechts.
Unvollkommener Zwitter; Körper und rechte Seite weiblich, linke männlich; Hinterflügel unten braun mit gelbem Aussenrande; Vorderflügel okergelb wie beim Weibchen; linker Fühler kaum etwas stärker, beide kastanienbraun gekämmt.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

76. *Gastropacha Pini*.

Klug. Verhandl. p. 368 tab. 16 fig. 3. — Klug. Jahrb.
pag. 255.

♂ links; ♀ rechts.
Fühler und Flügel rechts weiblich, links männlich; weib-

liche Flügel braun mit grauem, scharf begrenztem Vorder-
rand; männliche Flügel grau. Leib mit geringer Spur von
Theilung, kaum vom männlichen unterschieden. Weibliche
Flügel wenig grösser als die männlichen. Der Zwitter ist
vorherrschend männlich.

Mus. Berol. 1828 erzogen.

77. *Gastropacha Pini*.

Scopoli Introd. p. 416. — Silberm. Revue 1 p. 51.

♂ ♀.

Eine Seite der Fühler und Flügel männlich, die andere
weiblich, welche, ist nicht gesagt; beide sollen sich begattet
und das Thier Eier gelegt haben.

Der oft citirte, von Piller mitgetheilte Fall; zwei Raupen
sollen sich in einem Gespinnst zu einer Puppe verwandelt
haben.

„pars mascula emisso pene foecundavit ovula feminea, quae
deposita perfectas larvas protulerunt.“

78. *Gastropacha Castrensis*.

Klug. Verhandl. p. 368 tab. 16 fig. 4. — Klug. Jahrb.
p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 342. — Lefebure
p. 250.

♂ ♀.

Keine Seite entschieden männlich oder weiblich; im All-
gemeinen herrscht das männliche Geschlecht vor; Kopf blass-
gelb; rechts ein weiblicher Fühler und männliche Flügel, links
ein männlicher Fühler und weibliche Flügel. Halskragen gelb
behaart, rechts mit Braun untermischt. Rückenschild gelb be-
haart, linkerseits und in der Mitte in geringer Ausdehnung
mit der bräunlichen Behaarung der Weibchen. Hinterflügel
nach Gestalt und Farbe männlich. Die rechten Flügel männ-
lich gefärbt, aber unmerklich grösser, der vordere an der
Wurzel und Vorderrand mit bräunlicher Färbung, ähnlich der
braunen Farbe des weiblichen Körpers. Linke Flügel weib-
lich, nicht ganz ausgebildet.

Mus. Berol. Aus Kirsteins Sammlung, wahrscheinlich
gezogen.

79. *Gastropacha Castrensis*.

Duval Mag. of nat. hist. 1831 T. 4 p. 150.

80. *Gastr. Castrensis*.

Magaz. of Natural Story. No. 18 nach Banks Catalog.
Lefebure p. 150.

81. *Gastropacha populifolia*.

Kapp. Isis. 1833 p. 237.

In Bieringers Sammlung in Gunzenhausen.

82. *Gastropacha quercifolia*.

Klug. Verhandl. p. 368. — Klug. Jahrb. p. 235. — Burm. p. 340. — Rudolphi p. 55.

♂ links, ♀ rechts.

Körper rechts weiblich, links männliche Genitalien. Flügel der männlichen Seite kleiner, Fühler gleich lang, der männliche dicker. Körper von der Spitze des Kopfes bis zum After durch eine scharfe Linie getheilt; Kopf auffallend schief, männliche Seite gewölbter, das Auge grösser, Hinterleib auf der weiblichen Seite ausgedehnter, dünner behaart, Segmente sichtbarer; männliche Seite schwächtiger, etwas eingebogen, stärker behaart, 1''' länger, mit Afterhaaren. Mittellinie mit aufrechten Haaren auf der stark ausgeprägten Nath. Am After sind einige Spitzen als Ruthe sichtbar, jederseits nebst einer kleinen, rundlichen, braunen Hornplatte wie beim Männchen. Hinterrand breit gestutzt wie beim Männchen.

Innen auf der weiblichen Seite ein einfacher Eierschlauch, der am vorderen Ende des Unterleibes völlig auf die männliche Seite und von da nach einfacher Krümmung auf die weibliche Seite hinüberzog; darin 18 grüne weissgeringte Eier von normaler Grösse und Form und dahinter halb so viel kleinere unentwickelte Eier; die Spitze des Schlauches leer. Der mit Eiern erfüllte Theil ging durch eine Erweiterung in einen dünnen Kanal, der in eine Erweiterung des Samengefässes mündete, zwei Zoll vor der Mündung des letzteren. Auf der weiblichen Seite lag neben dem Darmkanal in der Nähe des Afters eine runde Blase von 2''' Durchmesser, mit durchsichtiger grüner Flüssigkeit gefüllt; von ihrem oberen Ende ging ein weisslicher Gang geschlängelt einige Linien in die Höhe, legt sich dann an das untere Ende der Blase und stand durch einen kurzen dünnen Gang hier wieder mit ihr in Verbindung, zog sich hinter den Mastdarm und mündete ins Samengefäss; wahrscheinlich liefert dies Organ den Ueberzug der Eier.

Auf der männlichen Seite lagen am vorderen Ende des Hinterleibes zwei Hoden hintereinander durch einen Gang verbunden. Der zweite hing an einem dünneren Gefässe, welches dann dicker ward, darauf in einen vielfach gewundenen weissen Schlauch mündete, der auf der männlichen Seite zum Theil in der Mitte des Hinterleibes lag. An dieser Stelle trat ein langer, dünner, weisser, unpaarer Schlauch in ihn ein. Auf diese Vereinigungsstelle folgte ein kurzer Samengang, der in eine rundliche, faltige, etwas harte Erweiterung überging, in welche sich der oben erwähnte Kanal der grünen Blase einlenkte. Diese Erweiterung stand mit einem kurzen Schlauche in Verbindung, der Scheide für die vollkommen ausgebildete

Ruthe. Von dem unteren Ende dieser Scheide stieg ein 2''' langer Muskel derselben in die Höhe und setzte sich an die Bauchseite des Hinterleibes.

Mus. Berol. Gezogen.

83. *Lithosia aurita*.

Boisduval Ann. Soc. Ent. 1834 T. 3 Bull. p. 5.

♂ *Lith. aurita*; ♀ *Lith. ramosa*.

Von Anderegg in Brieg.

84. *Euprepia grammica*.

Klug. Jahrb. p. 258. — Lefebure p. 150.

Vollkommener Zwitter.

Konewkas Sammlung in Berlin. Gefangen.

85. *Euprepia purpurea*.

Freyer Neue Beitr. T. 464 fig. 4.

86. *Orgyia antiqua*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14.

— Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ rechts; ♀ links.

87. *Diaphora mendica*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14.

— Schaum Bericht 1849 p. 10.

Form der Flügel und Körper männlich, Fühler männlich; Färbung wie beim Weibchen.

88. *Pygaera spec.*

Klug. Ent. Zeit. 1854 p. 102.

89. *Acronycta aceris*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14.

— Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

90. *Diphthera coenobita*.

Pierret Ann. Soc. Ent. Fr. 1843 T. 1 Bull. p. 7.

♂ rechts; ♀ links.

Von Fehr in Baiern gezogen.

91. *Angerona prunaria*.

Duponchel Ann. Soc. Entom. 1835 T. 4 p. 143—144

fig. col.

♂ rechts; ♀ links.

Ganze rechte Seite männlich, linke weiblich; eine Nath fehlt.
Boisduvals Sammlung von Lavice im Depart. du Nord
gefangen.

Die eine Seite stellt die var. *Corylaria* dar.

92. *Angerona prunaria*.

Regenhofer Verhandl. Wien Zool. Bot. Ges. 1858 T. 8
p. 246.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter; Flügel links männlich, rechts
weiblich; Fühler männlich; Leib der Form nach weiblich,
Färbung links männlich bis zum Prothorax; weiblicher Vor-
derflügel am Aussenrand mit einigen Schuppen von männlicher
Färbung. Färbung der Stammart.

Marchies Sammlung. Bei Baden unfern Wien gefangen.

93. *Fidonia Piniaria*.

Klug. Jahrb. p. 258. — Lefebure p. 150.

Vollkommener Zwitter.

Kuhlweins Sammlung. Bei Berlin gefangen.

94. *Fidonia Artemisiaria* (*Pinaria* var.)

Fischer v. Waldheim Oryctogr. Moscou pl. 12.

Lefebure p. 148.

♂ links; ♀ rechts.

95. *Amphidasis prodomaria*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14.
— Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

Ein Männchen mit rechtem weiblichen Fühler.

96. *Amphidasis prodromaria*.

Lefebure Ann. Soc. Ent. 1835 T. 4 p. 147.

♂ links; ♀ rechts.

Mus. Paris. Von Rambur.

97. *Nyssia zonaria*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5. p. 119—121 tab. 14.
— Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

Ein Weibchen mit linkem männlichen Fühler.

98. *Boarmia lichenaria*.

Zeller Entom. Zeit. 1843 p. 231.

♂ links; ♀ rechts.

Flügel ohne Missverhältniss, die männlichen unerheblich grösser; ihre Färbung nicht sehr auffallend verschieden, nur der männliche Vorderrand stark verdunkelt, der weibliche ganz hell. Gesamtfärbung zu den hellsten dieser Art gehörend. Der Raum von der Basis bis zur ersten Querlinie längs des Innenrandes und zwischen der ersten Querlinie und dem dunkeln Schatten ist auf dem weiblichen Flügel merklich heller als auf dem männlichen; mehr noch verdunkelt ist der letztere längs des Hinterrandes, wo daher der dunkle Wisch dem obersten Zahn der Querlinie gegenüber sich auf dem weiblichen Flügel mehr auszeichnet. Der weibliche Hinterflügel ist fast einförmig hell grünlich weiss, dunkel besprengt; der männliche ist dunkler, dichter besprengt und mit blassröthlicher Beimischung. Auf der Unterseite ist der männliche Theil auffallend verloschen, der weibliche wie bei den hellen Varietäten lebhaft gezeichnet. Linker Fühler männlich, rechter weiblich; linker Taster im Leben ansehnlich dicker und länger behaart. Saugerüssel nicht zusammen schliessend, sonst nicht ungleich. Leib besonders dick; männliche Seite und Beine reichlicher braun grün marmorirt und dadurch dunkler. Afterbusch ungleich, links etwas länger und weisslicher.

Zellers Sammlung. 1842 gezogen; legte gespisst eine Menge unbefruchteter Eier.

99. *Chimabache fagella*.

Klug. Entom. Zeit. 1854 p. 102; 1853 tab. 3 fig. 1.

♂ links; ♀ rechts.

Flügel in der Grösse auffällig verschieden; Fühler und Taster nicht verschieden; Leib war von weiblichem Ansehen, doch neigt sich die Theilungslinie mehr der männlichen Seite zu.

Mus. Berol. Von Hagen aus Hamm erhalten.

100. *Cimex Griffini*.

Westwood Mag. of nat. hist. 1838 T. 2 p. 393. — Erichs. Bericht 1838 p. 72.

Von Shuckard.

101. *Tenthredo angulata*.

Westwood l. c. — Erichson l. c.

102. *Ichneumon luctatorius*.

Wesmael Bull. Acad. Brux. 1836 T. 3 pag. 337 — 341 fig. col. — L'Institut 1837 V. No. 214 p. 89.

Unvollkommener Zwitter; Fühler, Kopf, Thorax, Flügel, Füsse in Form und Farbe wie bei *Ichneumon extensorius* fem;

Gestalt des Leibes und Zahl der Segmente, äussere Genitalien wie bei *Ichn. luctatorius* mas. Also ein Männchen, dessen Kopf und Thorax mit allen seinen Anhängen weibliche Bildung zeigt.

Wesmaels Sammlung. Gefangen.

103. *Ichneumon fasciatorius*.

Wesmael Bull. Acad. Brux. 1839 T. 6, 2 p. 448.

Kopf und Fühler in Form und Farbe von *Ichn. fasciatorius* mas.; Leib in Form und Farbe von *Ichn. 4-maculatus* fem. Füsse nach den Hinterschienen zu urtheilen weiblich.

Wesmaels Sammlung. Gefangen.

104. *Ichneumon comitator*.

Wesmael Térateol. Bull. Acad. Brux. 1849 T. 16. 2 pag.

378. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

Beine und Thorax weiblich, sonst männlich.

105. *Ichneumon migratorius*.

Wesmael Térateol. l. c.

Kopf und Fühler männlich, sonst weiblich.

106. *Blacus maculipes*.

Ruthe Ent. Zeit. 1857 p. 160.

♂ links; ♀ rechts.

Linker Fühler mehr borstenförmig, 22gliedrig braun, das erste Geisel- und Wendeglied röthlich; rechter Fühler kürzer, dicker, fadenförmig, 20gliedrig, nur am Ende wie der kurze Schaft gebräunt. Kopf und Thorax nicht different, die rechte Parapside etwas kürzer, niedriger, weniger glänzend, Metathorax hinten etwas schief. Hinterleib mehr weiblich, doch der Bohrer verkümmert. Vorderflügel und Beine rechts weiblich, links männlich.

Ruthes Sammlung, jetzt Brit. Mus. 1854 gefangen.

107. *Formica sanguinea*.

Tischbein Ent. Zeit. 1851 pag. 295. — Klug. Ent. Zeit. 1854 p. 102, 1853 tab. 3 fig. 2.

♂ links; ♀ rechts.

Rechts ein flügelloser Arbeiter (Weibchen), links doch nicht ausschliesslich Männchen. Am Kopf ist die Trennung entschieden und deutlich; Grösse des Auges, Nebenauges und höhere Einlenkung des dunkleren Fühlers auf der männlichen Seite; rechts Kopf und Clypeus, Mandibel und Taster lebhaft rothgelb, links schwarz. Thorax, Hinterleibsschuppen und Basis des folgenden Abschnittes rothgelb rechts. Die rechte

Seite flügellos, die Flügel der linken mehr weiblich. Beine nicht verschieden. Die Hinterleibsschuppe tief ausgerandet, fast ausgeschnitten. Hinterleib nach der Spitze hin mehr links gezogen, Genitalien männlich, Färbung getheilt oben und unten.

Mus. Berol. Von Tischbein gefangen.

108. *Mutilla obscura*.

Maeklin. Oeuvres. Finsk. Vet. Soc. Foerh. 1856 T. 3 pag. 106—112.

109. *Scolia 6-maculata*.

Westwood Mag. of nat. hist. 1838 T. 2 pag. 393. —
Erichson Bericht 1838 p. 72. — Lefebure l. c. p. 149.

♂ links; ♀ rechts.

Fühler und Flügel links männlich, rechts weiblich; Füße weiblich, Leib männlich.

Von Romand in Tours.

110. *Apis mellifica*.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Mittheilung in Shuckards Sammlung.

111. *Hylaeus spec.*

Klug. Ent. Zeit. 1854 p. 102.

Ein männlicher und ein weiblicher Fühler.

Aus Nordamerika.

112. *Anthophora retusa*.

Westwood l. c. — Erichson l. c.

Von F. Smith.

113. *Andrena fulvescens*.

Westwood l. c. — Erichson l. c.

Von Shuckard.

114. *Bombus lapidarius*.

Sichel Ann. Soc. Ent. 1858 T. 6. Bull. p. 248—250.

115. *Dytiscus marginalis*?

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Mittheilung.

116. *Melolontha solstitialis*.

Germar Meckel Archiv T. 5 p. 366. — Germ. Magazin
T. 1, 1 p. 134.

Ein Fühler männlich, einer weiblich.

Nach Siebold Ent. Zeit. 1854 p. 100 von Burmeister unrichtig als *Mel. vulgaris* citirt.

117. *Lucanus Cervus*.

Klug. Verhandl. p. 365 tab. 16 fig. 1. — Klug. Jahrb. pag. 255. — Burm. p. 341. — Asmus Monstra.

♂ links; ♀ rechts.

Rechts weiblich die Verhältnisse des ersten Fühlergliedes, der Mandibel, Maxille, Beine; rechte Flügeldecke kürzer; Kopf mehr männlich, links deutlicher; männliche Mandibel verkrüppelt, doch hinreichend entwickelt; linker Fühler länger; linke Maxille vorgestreckt; Schienen und Tarsen länger gestreckt, Flügeldecke länger.

Mus. Berol. Von Wiebel bei Würzburg gefangen.

118. *Acridium dispar*.

Brisout de Barneville Ann. Soc. Ent. 1848 T. 6 Bull. pag. 54. — Schaum Bericht 1848 p. 120.

119. *Beris nitens*.

Loew ent. Zeit. 1846 VII. p. 219—224.

Von den 119 Fällen gehören 99 den Lepidopteren, 15 den Hymenopteren, 3 den Coleopteren, 1 den Orthopteren, 1 den Dipteren an. Von den übrigen Klassen sind keine Zwitter bekannt, namentlich unter der sehr bedeutenden Anzahl von Neuroptera Linn., welche durch meine Hände gegangen ist, keiner bemerkt. Die Lepidoptera vertheilen sich in Diurna 33, Crepuscul. 18, Bombyc. 39, Geometr. 8, Tineid. 1, und zwar Arten bei Diurna 17, Crepusc. 4, Bombyc. 20, Geometr. 6, Tineid. 1, also 48 Arten. Mehr als ein Bastard ist von 16 Arten angeführt, und zwar 12 Fälle von *Sm. Populi*, 8 von *L. dispar*, 7 von *P. Cardamines*, 6 von *S. Carpini*, 5 von *L. Alexis*, 4 von *A. Paphia* und *Sph. Convolvuli*, 3 von *H. Janira*, *B. quercus*, *castrensis*, 2 von *P. Atalanta*, *E. versicolora*, *B. medicaginis*, *Pinii*, *A. prunaria*, *A. prodromaria*. Unter den 69 Fällen, in denen eine seitliche Trennung der Geschlechter nachweisbar ist, sind 35 rechts männlich, links weiblich und 34 umgekehrt links männlich, rechts weiblich.

Ueber einige neue und bisher verwechselte Lepidopteren

von

Dr. O. Staudinger in Dresden.

Plusia Beckeri al. exp. 30—31 mm. Olivaceo-brunnescens, alarum anticarum basi grisea, strigis duabus duplicatis (altera, basali, altera post medium, margini postico parallela) strigaeque tenuissima postica albidis ♂.

Wir haben es hier mit fünf sehr nahe verwandten Plusien zu thun, die wenigstens nach den davon gegebenen Beschreibungen und Abbildungen (die genau in meinem neuen Lepidopteren-Kataloge citirt sind) bis auf Weiteres nicht vereinigt werden können. Es ist jedoch möglich, dass später einige davon zusammenfallen, wenn eine grössere Anzahl von Exemplaren zum Vergleiche zu Gebot steht. Nur eine dieser Arten ist allgemein bekannt, nämlich *Consona* E., während *Renardi* Ev. I., *Siderifera* Ev., *Herrichi* Stgr. (= *Renardi* HS. neue Schmetterlinge, Heft 3 p. 26 fig. 99), und die vorliegende *Beckeri* Stgr. bisher zu den grössten Seltenheiten gehören.

Plus. Renardi Ev. hat nach Herrn Prof. Eversmann's Beschreibung und Abbildung eine rosenrothe Basis der Vorderflügel, eine doppelte rosenrothe hintere Querlinie, dahinter noch zwei feine weisse silberne Linien, weisse in den Hinterrand auslaufende Rippen und sehr deutliche silberne Makeln, von denen die sogenannte Nierenmakel in Form eines silbernen Dreiecks auftritt. Es nähert sich diese Art schon viel mehr denen der *Illustris*-Gruppe, namentlich der wahren *Plus. Uralensis* Ev., *Bellier*, wofür in den Sammlungen meistens eine unerhebliche *Illustris* var. aus dem Ural figurirt. *Plus. Renardi* Ev. stammt aus Ostsibirien (Kiachta) und kann, wie wir sogleich sehen werden, nicht mit *Renardi* Herrich-Schäffer l. c., aus dem Altai, vereint werden, weshalb ich letztere Art zu Ehren unseres berühmten Lepidopterologen mir umzutaufen erlaubte.

Plus. Siderifera Ev. aus Sarepta (Süd-Russland) ist allerdings nur nach einem einzigen Exemplare aufgestellt worden, und wurde von Herrn Prof. Eversmann sogar nicht einmal nach dem Original selbst beschrieben, sondern nur nach einer ihm vom Herrn Prof. v. Nordmann gesandten Abbildung desselben. Hiernach hat diese Art sehr hervortretende weisse Längsadern, sehr ausgezeichnete doppelte weisse Querlinien, die mit schwarzen Rändern scharf eingefasst sind, und weisse

Flecken am oberen Theile des Aussenrandes: lauter Dinge, die einer Vereinigung mit Herrichi und Beckeri direkt entgegengetreten.

Plus. Herrichi Stgr. (= Renardi HS.) ist der Beckeri Stgr. am Aehnlichsten und verweise ich dort auf die Unterschiede von derselben. Von der Renardi Ev. unterscheidet sie sich durch die olivenbraune Färbung, namentlich durch den gänzlichen Mangel eines rosenrothen Basalfeldes der Vorderflügel. Auch zeigt die Abbildung H.-S. keine doppelte rosenrothe hintere Querlinie, eben so wenig eine Spur von weissen Längsadern, beides Dinge, die Ev. in seiner Abbildung und Beschreibung giebt. Die Gestalt der Nierenmakel, bei Herrichi ihrer Benennung ganz gut entsprechend, bei Renardi als kleines silbernes Dreieck auf der inneren Medianader aufsitzend, ist ein weiteres Unterscheidungsmerkmal für beide Arten. Hat man ferner Gelegenheit, die Figuren des Renardi Ev. und H.-S. nebeneinander zu vergleichen, so wird man an eine Vereinigung der beiden unter demselben Namen abgebildeten Arten gewiss nicht mehr denken.

Plus. Beckeri Stgr. hat eine braune, ins Olivengrün spielende Grundfarbe. Die Stirne, dicht oberhalb der Mundtheile, die Haare, welche die Basalglieder der Fühler umgeben, der obere Theil des Prothorax (Halskragen), eine Querlinie über den Mesothorax und die hinteren Enden der Schulterdecken sind weisslich. Auch die braunen Kammbüschel des Hinterleibes sind mit weisslichen Haaren umgeben. Der Basaltheil der Vorderflügel ist grau, nach vorne mit weisslicher Einmischung, nach aussen (ganz wie bei Consona) von einer doppelten weissen Linie begrenzt. Letztere zieht sich auch auf Rippe 1 etwas heraus, aber nur sehr kurz und nicht silbern wie bei Consona. Oben an dieser weissen Linie nach aussen steht die wirklich runde weissliche Makel (bei Consona stets lang und silbern). Die untere sogenannte dritte Makel ist ganz klein, unscheinbar weiss umzogen und im Innern dunkler (bei Consona und Herrichi stets silbern, bei letzterer sehr gross, hufeisenförmig gebildet). Die Nierenmakel tritt fast gar nicht hervor. Die äussere doppelte weisse Querlinie (bei Herrichi einfach röthlich) läuft parallel mit dem Aussenrande (bei Consona convergirt sie nach der Flügelspitze zu). Der dahinter liegende äussere Flügeltheil wird bei Beckeri von einer feinen weisslichen Querlinie durchzogen, die auf Rippe 2 noch stärker gebrochen ist als bei Consona, während sie bei Herrichi nur sanft gebogen verläuft. Die beiden goldbraunen Flecken der Consona, obwohl auch bei Beckeri an den entsprechenden Stellen gut zu erkennen, stechen wenig von der Grundfarbe ab (bei Herrichi ist von dem am hinteren

Flügelwinkel gelegenen Fleck keine Spur zu sehen). Die Färbung des obern dieser Flecke geht in die Franzen über, welche davon bei Consona und Herrichi scharf durch die weisse Saumlinie getrennt werden. Die Hinterflügel der Beckeri sind okergelber als bei Consona und zeigen auf der Unterseite keine Spur einer schwärzlichen Binde.

Diese neue Art stammt wie die Plus. Siderifera aus Sa-repta (Süd-Russland), und scheint von Herrn Becker, dem zu Ehren ich sie benannte, gezogen zu sein. Ich sah zwei ganz gleiche Stücke derselben, von denen das eine sich in meiner Sammlung befindet.

Metoponia Agatha al. exp. 27—28mm. Capite ac thorace ochraceis; alis anticis supra medio stramineis, costa ad basim, puncto medio, striga sinuata oblique extrorsus adscendente, limboque postico ochraceis, subtus infuscatis, in margine postico flavo-maculatis; alis posticis supra fuscis, subtus stramineis, venis, puncto medio strigisque duabus infuscatis; ciliis omnium albidis nigro alternatis. ♂♀.

Diese ausgezeichnet schöne neue Art stimmt in ihrem organischen Bau durchaus mit den beiden andern bekannten Arten dieser Gattung überein. Obwohl die eine derselben, *Met. Vespertalis* Hb. (= *Vespertina* Tr.) ganz ausserordentlich variirt, (in neuester Zeit wurde daraus sogar noch eine neue Art, *Matutinalis* Rbr., aber ganz gewiss mit Unrecht aufgestellt), so kann doch *Agatha* niemals damit zusammenfallen.

Kopf, Thorax und männlicher Afterbüschel sind okergelb oder orangefarben. Der Hinterleib ist dunkel gefärbt. Grundfarbe der Vorderflügel ist strohgelb wie bei *Flava* Hb. Ganz an der Basis ist der Vorderrand okergelb; ebenso gefärbt ist ein kleiner Mittelfleck, der beiderseits von einem schwarzen Punkt begrenzt wird. Längs des ganzen Aussenrandes steht eine okergelbe, nach innen verloschene Binde, die aber die Grundfarbe (namentlich in Zelle 6. 7.) als Flecken durchscheinen lässt. Sie ist von den Franzen durch eine dunkle Linie getrennt. Endlich verläuft ein schwach S-förmig gekrümmtes okergelbes Band durch die Vorderflügel. Dasselbe beginnt kurz vor der Flügelspitze, wo es mit der gefleckten Randbinde zusammenstösst, und verläuft schräg nach der Mitte des Innenrandes zu, den es aber nicht ganz erreicht. Die Unterseite der Vorderflügel ist einfarbig rauchbraun, und am Aussenrande verläuft hier eine strohgelbe Binde, die durch dunkle Adern unterbrochen wird.

Die Hinterflügel sind oben einfarbig rauchbraun oder schwärzlich wie bei *Flava*. Unten sind sie strohgelb, doch bleiben folgende Theile dunkel: die Adern, ein Mittelpunkt

(Schluss der Mittelzelle), eine Binde dicht hinter demselben, eine zweite aus verloschenen Flecken bestehende Binde am Aussenrand und die feine Saumlinie vor den Franzen. Letztere sind wie bei *Flava* und *Vespertalis* in eine innere dunklere und äussere lichtere Hälfte getheilt, aber durchaus hell und dunkel gescheckt, die äussere Hälfte fast schwarz und weiss.

Verwechselt kann diese Art mit den beiden verwandten nicht werden, denn wenn selbst zuweilen die Hinterflügel der *Vespertalis* ganz dunkel werden, so ist doch auf den Vorderflügeln der Verlauf des schrägen Mittelbandes bei *Agatha* ein ganz anderer von dem der Querlinien bei *Vespertalis*. Auch sind die Franzen bei *Vespertalis* nie so grell gescheckt.

Dr. Krüper entdeckte diese neue Art in Griechenland, doch machte er weiter keine Angaben darüber. Das etwas verflogene Weib ist in der reichen Sammlung des Herrn Pogge, während ich das tadellose Männchen besitze.

Catocala Deuteronympha al. exp. 56—61 mm. Alis anticis cinereo-fuscoque pulverulentis, area basali obscurata, linea basali strigisque duabus (altera subrecta ante, altera dentata post medium) nigris, macula interjecta magna oblonga albida; alis posticis aurantiaco-flavis, margine interiore fasciisque duabus (altera media sinuata, altera marginali interrupta) atris. ♀.

Es wird am Besten sein, wenn ich diese neue *Catocala* zunächst mit der allbekannteren und ihr sehr ähnlichen *Paranympha* L. vergleiche. Sie ist etwas grösser. Kopf und Rücken, namentlich die Schulterdecken sind sehr bunt schwarz und grau gemischt. Basalglieder der Fühler sind nicht weiss wie bei *Paranympha*. Vorderflügel aschgrau und dunkel gemischt wie bei *Cat. Helena* Ev. oder hellen Varietäten von *Nymphaea* Esp. An der Basis steht ein grosses dunkles, von der ersten Querlinie begrenztes Feld, welches aber durchweg dunkler gefärbt ist als bei *Paranympha*, und in der Mitte einen deutlichen schwarzen Längsstrich führt, der bei *Paranympha* stets fehlt. Die innere Querlinie ist der von *Paranympha* sehr ähnlich, die äussere macht nur oben (in Zelle 4, 5) einen Zahn nach aussen, der lange nicht so spitz wie bei *Paranympha* ist und kaum am Ende eine Ausbiegung zeigt. Der untere Theil dieser Linie verläuft fast grade und macht nur noch kurz vor dem Innenrand einen rechten Winkel, etwa wie bei *Disjuncta*; ist also sehr verschieden von dem entsprechenden sehr gezackten Theil bei *Paranympha*. Im Mittelfelde steht ein länglicher weisser Fleck, der am obern Ende des dunklen Basalfeldes anliegt. Den unteren Theil dieses Fleckens bildet die weissliche, schwarz umzogene, untere rundliche Makel. Darüber steht die etwas undeutliche Nierenmakel. Die äussere

Querlinie ist nach aussen mit einer verloschenen braunen Binde umgeben. Zwischen dieser und dem Aussenrande steht eine verloschene schwarze Zackenlinie, die nach dem Vorderrande zu eine Biegung macht und hinten sehr verloschen erscheint. Saumlinie und Franzen oben wie bei Paranymphe. Die Hinterflügel sind denen der Paranymphe sehr ähnlich, auch das Gelb ist fast ebenso, und halte ich die kleinen scheinbaren Differenzen für um so unwesentlicher, als meine zwei Exemplare von Deuteronympha hierin selbst etwas unter einander differiren. Es wäre nicht unmöglich, dass die äussere Randbinde auch zusammenfliessen kann. Die Unterseite aller Flügel ist gleichfalls der von Paranymphe sehr ähnlich, so dass ich nur die folgenden Unterschiede hervorhebe. Die Franzen sind bei Deuteronympha viel greller, fast weiss und schwarz gescheckt. Auf den Hinterflügeln ist keine Spur des bei Paranymphe so deutlichen schwarzen Innenrandstreifens zu sehn. Auf den Vorderflügeln ist der Abstand der schwarzen Mittelbinde vom Aussenrande entschieden grösser als bei Paranymphe. Diese Umstände, so wie namentlich die ganz andere Zeichnung der Oberseite der Vorderflügel erlauben es niemals, Deuteronympha mit Paranymphe zu vereinen.

Cat. Nymphaeoides H.-S. ist zunächst viel kleiner als unsere Art, die Vorderflügel derselben sind durchweg eintönig braungrau; ein dunkles Basalfeld, sowie grosser weisser Fleck sind nicht zu bemerken. Die äussere Querlinie ist nach vorne nur bogenförmig gekrümmt, nicht mit einem deutlich heraustretenden grossen Zahn. Die Hinterflügel zeigen bei unserer Art oben keinen doppelten Innenrandstreifen und unten gar keinen Streifen. Auch soll das Gelb der Unterseite bei Nymphaeoides auffallend goldgelber sein, als bei Paranymphe, während dies bei Deuteronympha nur in geringem Masse der Fall ist.

Herr Prof. Eversmann vermengt in der Beschreibung seiner Cat. Helena Bull. Mosc. 1857 IV. p. 378 offenbar diese Deuteronympha mit derselben, und bildet die Helena hier seine var. β . Da aber bereits früher Bull. Mosc. 1856 II. T. I. 8 diese spätere var. β unter dem Namen Helena sehr gut abgebildet ist, so muss ihr der Name verbleiben. Ich besitze von der Cat. Helena Ev. ein Stück, das mit der Eversmannschen Abbildung davon durchaus übereinstimmt, und mit meinen beiden Exemplaren der Deuteronympha nie vereint werden kann. Die Hauptunterschiede dieser beiden Arten sind folgende. Das Basalfeld der Vorderflügel, auch mit schwarzem Längsstrich, ist bei Helena nicht dunkler als die übrige Flügel-färbung. Die erste Querlinie verläuft bei Helena nicht so schräg, sondern ist in der Mitte winklig gebrochen, übrigens sehr undeutlich. Der obere Zahn der äusseren (zweiten)

Querlinie führt zwei schwarze Spitzen, etwa wie bei Paranymphe, tritt aber sonst nicht so weit heraus wie bei Deuteronympha. Diese Querlinie macht ferner eine tiefe Einbiegung nach innen, und umschliesst wie bei Paranymphe die untere weisse Makel. Auch am Innenrande geht hier bei Helena der Einschnitt tief nach innen und bildet nicht einen rechten Winkel wie bei Deuteronympha. Die braune verloschene Binde dahinter fehlt und statt der schwarzen Zackenlinie bei Deuteronympha bemerken wir bei Helena eine weissliche. Auf den Hinterflügeln ist bei Helena keine Spur des schwarzen Innenrandstreifens sichtbar. Die äussere Randbinde hängt vollständig zusammen und ist grade da sehr stark, wo bei Paranymphe und Deuteronympha der Einschnitt ist. Auch die Mittelbinde ist bei Helena ganz verschieden und macht namentlich auf Rippe 1 c. einen starken Zacken nach innen. Die Unterseite bei Helena ist hoch orange-farben, mit Ausnahme des Vorderrandes aller Flügel. Das Mittelband der Vorderflügel ist ganz verschieden gestaltet von dem der Deuteronympha und macht bei Helena nach aussen zwei Winkel, einen bei Zelle 1 b., den andern hinter der Mittelzelle. Die Franzen sind denen der Paranymphe ähnlich.

Meine beiden weiblichen Stücke der Deuteronympha, sowie mein Exemplar von Cat. Helena stammen aus Ost-Sibirien (Kiachta), woher auch die von Herrn Prof. Eversmann beschriebenen Exemplare sind. Von derselben Lokalität soll auch die Cat. Nymphaeoides H.-S. sein.

Hibernia Ankeraria al. exp. 33—36 mm. Lutescens, alis anticis ubique fuscescenti-irroratis, strigis duabus (altera ante, altera post medium superius flexa) punctoque interjecto fuscescentibus, alis posticis exalbidis punctato medio fuscescenti, subtus fusco-cinereo irroratis. ♂.

Eine sichere neue Art zwischen Hib. Progemmaria Hb. und Defoliaria L. stehend, der ersteren so ähnlich, dass sie auf den ersten Blick nur eine unerhebliche Varietät davon zu sein scheint. Farbe des Körpers und der Vorderflügel schmutzig lehmgelb mit einem leichten Stich ins Röthliche. Die Vorderflügel sind dicht und überall gleichmässig mit dunkleren Atomen bestreut. Sie führen am Ende der Mittelzelle einen dunkleren Punkt und ausserdem zwei dunklere scharf ausgeprägte Querlinien. Die erstere derselben befindet sich etwa bei dem ersten Drittheil der Flügellänge, von der Basis an gerechnet, und ist nach aussen convex geformt. Die zweite beginnt etwa bei drei Viertel der Vorderrandlänge, macht zunächst nach aussen einen etwas stumpfen Winkel (fast einen Halbkreis), verläuft dann aber vom Ende der Mittelzelle ganz

grade in den Innenrand aus. Die Unterseite dieser Flügel ist einfarbig röthlich, der Vorderrand gelb mit dunklen Punkten. Sonst ist hier nur der Mittelfleck und der Anfang der hinteren Querlinie am Vorderrande sichtbar. Die Hinterflügel sind oben schmutzig weiss mit sehr schwachem Mittelpunkte, der auf der unteren Seite, die gleichmässig mit dunkleren Atomen bestreut ist, schärfer hervortritt. Die Franzen sind an allen Flügeln schmutzig gelb und zeigen namentlich unten, so wie auf den Hinterflügeln auch oben, eine dunklere Theilungslinie.

Die Palpen sind sehr klein, etwa wie bei *Defoliaria*, ebenso ist die Bildung der Zunge. Auch die Fühler sind ähnlich gebildet, doch sind die seitlich vom Schaft abgehenden Wimperbüschel viel kürzer, dünner und an der Basis nicht verdickt. Färbung der Kopftheile, so wie des Rückens und Hinterleibes ist von der Grundfarbe. Bau der Schulterdecken und Beine mit den verwandten Arten übereinstimmend, letztere nach aussen schmutzig braun mit Gelb gefleckt.

Hib. *Ankeraria* ist nur mit *Defoliaria* L. und *Progemmaria* Hb. zu vergleichen. Von beiden unterscheidet sie sich scharf durch die männliche Fühlerbildung, denn *Progemmaria* hat sogar deutlich gekämmte (nicht bewimperte) Fühler. Von *Progemmaria* trennt sie ausserdem das Fehlen der schwarzen Randpunkte, der gänzliche Mangel einer Querlinie der Hinterflügel, so wie das Vorhandensein eines deutlichen dunklen Punktes auf den Vorderflügeln. Von *Defoliaria* unterscheidet sich *Ankeraria* ausser durch die verschiedene Fühlerbildung noch durch die ungescheckten Franzen, durch die unbestäubte Oberseite der Hinterflügel und den ganz graden Verlauf des unteren Theils der äusseren Querlinie der Vorderflügel.

Diese neue Art wurde am 13. April 1859 durch Herrn L. Anker auf einer Wiese bei Pest von einem Lindenbaum in zwei männlichen Exemplaren herabgeklopft. Das Weibchen wurde bisher nicht gefunden, doch kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es flügellos sein wird. Ich erlaube mir die Art zu Ehren ihres Entdeckers zu benennen, dessen Eifer die Lepidopterologie schon mehrere andere höchst interessante Entdeckungen verdankt.

Melolontha (Polyphylla) hololeuca ♀,

eine Anfrage an südrussische Entomophilen

von

C. A. Dohrn.

Vielleicht ist es mehreren Käferfreunden so gegangen, wie mir, dass sie sich anfänglich mit dem Besitze eines oder mehrerer Exemplare des obengenannten, ansehnlichen Maikäfers begnügten, ohne gerade besonders darauf aufmerksam zu werden, dass ihre Stücke alle dem männlichen Geschlechte angehörten. Ich wurde jedoch auf diesen Umstand schon vor einer Reihe von Jahren hingelenkt, als mir ein bekannter und gewiegter Käferkenner in einer kleinen, aber kostbaren Sendung diese Species und zwar mit der Randglosse zugehen liess: *M. hololeuca* ♀. Très rare; le mâle est commun.

Seit dieser Zeit habe ich begreiflich bei dem Durchmustern vieler öffentlichen und privaten Sammlungen selten oder nie verabsäumt, auf das Wahr oder Nichtwahr dieser mir damals sonderbar scheinenden Behauptung zu achten: ich muss zugeben, dass sie überwiegend richtig ist, und dass man durchschnittlich wohl erst auf 40–50 ♂ ein Weibchen trifft.

Hätte es mit diesen ♀ eine analoge Bewandniss, wie mit solchen, die durch abnorme Form, durch Schwerfälligkeit, Flügellosigkeit oder ähnliche Gründe sich dem Auge des Jägers leichter entziehen (ich erinnere an die Lampyriden, Cebrioiden, *Silis nitidula* u. s. w.), so wäre dies einigermaßen erklärlich. Aber das Weibchen von *hololeuca* in meiner Sammlung präsentirt einen vorgeschobenen, so kräftig ausgebildeten Unterflügel, dass man füglich solchen Grund nicht annehmen kann.

Bei Gelegenheit der Anstellung des Herrn Christoph in Sarepta unterliess ich deshalb nicht, ihn auf diesen Zweifel aufmerksam zu machen. Da indessen die Art überhaupt dort noch nicht so häufig ist, wie im südlichen Sibirien (— sie muss aber ohne Zweifel den europäischen beigezählt werden —), so hat er bisher darüber noch nicht ins Klare kommen können. Das einzige, von ihm bisher gefundene, weibliche Exemplar wurde bei dem Graben in der Erde gefangen.

Vielleicht veranlasst diese Bemerkung einen oder den andern Insektenfreund in den betreffenden Lokalitäten zu eingehenden Beobachtungen: das Thier ist ja so gross und auffallend, dass auch Nichtkäfersammler es schwerlich übersehen.

Beitrag zur Bastardfrage.

Briefliche Mittheilung von **Franz Micklitz.**

Dass sich zwei verschiedene Species mit einander begatten, steht mir ausser Zweifel; ich hatte Gelegenheit, am 27. Juli 1858 einen solchen Akt im Freien zu beobachten. Von *Leptura cincta* F. giebt es bekanntlich (und hier im österreichischen Küstenlande nicht selten) ganz schwarze Exemplare; indess unterscheidet sie ein geübtes Auge auf den ersten Blick von *Leptura scutellata* F. An dem bezeichneten Tage bemerkte ich auf einem Felde ein ♀ der *L. cincta*, um welches sich ein ♂ der *L. scutellata* herumtummelte. Ich beobachtete beide Thiere eine Weile und meine Vermuthung traf ein, dass es dabei auf eine Copula abgesehen war. Ich fing das Pärchen und die Begattung war so rite vollzogen, dass ich die beiden Thiere erst trennen konnte, nachdem ich sie aufgespiesst hatte. Hier im Freien war doch gewiss keine Noth an Individuen der beiden Arten. — Freilich wäre es interessant gewesen, die etwa von der *L. cincta* zu legenden Eier weiter zu verfolgen, indess fehlt es uns leider zur Zeit noch zu sehr an verlässiger Anleitung, Käfer aus Eiern zu erziehen: darin haben es offenbar die Herren Lepidopterophilen bequemer, wemgleich auch ihnen nicht alles nach Wunsch geräth.

Lepidopterologisches

von

C. F. Freyer in Augsburg.

Auf Seite 191 bis 225 dieser Zeitung hat Herr v. Pritzwitz in Brieg einen interessanten Artikel geliefert, in welchem er bei der sogenannten *Melitaea Britomartis**) aus einem Aufsatz von Herrn Assmann S. 194 einen Auszug giebt. In die-

*) Diese *Britomartis* ist gewiss nur *Aurelia Nickerl.* Eine Mittelart zwischen *Athalia* oder *Hbn. Maturna* Fig. 17 und 18 und dessen *Athalia* Fig. 19 und 20, welche für mehrere Autoren als die *Parthenie* gilt. Meyer-Dür in seinem schönen Werk: „Verzeichniss der Schmetterlinge der Schweiz“ hat bei diesen Arten sehr sichere Anhaltspunkte gegeben. Auch die sogenannte *Varia* gehört zur *Parthenie*. Er hat die Citate S. 133 sehr deutlich gegeben und die unter diesen Faltern herrschende Verwirrung nach Möglichkeit gelöst.

sem Aufsatz hat Herr Assmann die Abbildung der Raupe meiner in meinen Neuern Beiträgen IV. Bd. T. 319 abgebildeten *P. Dictynna*, (*Hbn. Corythalia*) einer scharfen Kritik unterworfen. Ich bin mir zwar bewusst, das Meinige nach Kräften in meinen Beiträgen geleistet zu haben, und bin keineswegs so egoistisch, zu glauben, dass alle meine Abbildungen musterhaft sind. Wer in der Welt kann auch in diesem Fache der Naturgeschichte untadelhaft sein? Nur die Aeusserung des Herrn Assmann S. 197 Zeile 9—12 von unten veranlasst mich zu erklären, dass unter meinen vielen entomologischen Bekannten schwerlich einer diese Assmannschen Ansichten blindlings theilen und acceptiren wird. Aber weil ich eben eine lithographirte Tafel vor mir habe, worauf folgende Raupen und Falter im Bilde gegeben sind, nämlich:

a) an Raupen:

Fig. 1 *N. Fraterna*, Fig. 2 und 3 *Oph. Lunaris*, Fig. 5 *Cuc. Gnaphalii*, Fig. 7 *P. Selene*, Fig. 10 *Eupl. Choragellus* Fig. 11 *Had. Leucophaea*, Fig. 12 *Cr. Inguinatellus*, Fig. 16 *Deil. Galii*.

b) an Faltern:

Fig. 4 *Cuc. Gnaphalii*, Fig. 9 *Graph. Incana*, Fig. 13 *Penth. Betuletana*, Fig. 14 *Acron. Alni*, Fig. 15 *Gr. Pallifrontana* etc.,

so erlaube ich mir noch Folgendes zu äussern:

Diese Tafel ist an der untern rechten Ecke mit dem Namen: „A. Assmann lith.“ versehen. Vorausgesetzt, dass dieser Herr Assmann, der meine Abbildung kritisirte, wirklich der Lithograph dieser Tafel ist, und der Pinsel, der diese Tafel colorirte, durch seine Hand geführt wurde, so ist mir unbegreiflich, wie Herr Assmann es über sein Herz bringen konnte, gerade meine Bilder einer so scharfen Kritik zu unterwerfen; denn diese bezeichnete, von ihm gefertigte Tafel zeigt namentlich Raupengestalten, welche wahrlich sehr weit von der Natur entfernt sind, und in ihren aufgefassten Stellungen einen seltsamen Anblick gewähren. Ebenso sind auch die beiden Falter *N. Gnaphalii* und *N. Alni* im Bilde unkenntlich, und würde nicht der Name derselben beigezeichnet sein; so würde man die Originale in diesen Abbildungen schwerlich vermuthen. Ich glaube daher, dass Herr Assmann diese Tafel erst lithographirte, nachdem er seinen Tadel über mich schon niedergeschrieben und veröffentlicht hatte, denn sonst hätte ihn sein Bewusstsein wohl zurückhalten müssen, das zu sagen, was er auf S. 197 dieser Zeitung im zweiten Absatz über diese Bilder gesagt hat.

Bei allem unserm Streben und Wollen sind unsre Nachahmungen der Werke des Schöpfers der Natur immer un-

genau, und dies möge zu unserer gegenseitigen Beruhigung dienen, verbunden mit dem alten Sprichwort: „Tadeln ist leichter als Bessermachen.“ Schliesslich glaube ich noch bemerken zu müssen, dass Herr Assmann die Worte meines Textes im IV. Bd. S. 49 meiner Beiträge nicht richtig aufgefasst zu haben scheint. Ich bezog mich dort nicht auf die Raupe von Delia, sondern auf jene, der der Name Athalia mit Recht gebührt, sohin nur einfach auf den Wortlaut, wie solchen Borkhausen im I. Bd. S. 54 niederschrieb; und dass dort Borkhausen nur von Dictynna und Athalia sprach, ist wohl Jedem selbstverständlich, der sich die Mühe nehmen will, nachzuschlagen.

Dass ich Bergsträsser nicht nachlas, kommt daher, weil ich dessen Schriften nur dem Namen nach kenne und solche noch nie gesehen und gelesen habe. Nicht die Raupe von Hb. Delia, sondern die wahre Raupe meiner und Borkhausens Athalia oder Hbn. Maturna, die ich auf Tab. 49 meiner ältern Beiträge geliefert habe (Fig. 17 und 18), und die Hübner Larv. Lepid. I., Papil. I., Nymphales A. c. Fig. 2 a. b. abbildete, ist der von Dictynna — (Hbn. Corythalia), welche ebenfalls auf dieser Hübn. Tafel Fig. 3 a. unter dem Namen Corythalia abgebildet ist, und die gleich meiner Abbildung ebenfalls über ihrer Rückenfläche einen schwarzen Streif sehr deutlich zeigt, — ähnlich, und nur durch diesen schwärzern Rückenstreif über der grauen, nicht schwarzen, Rückenfläche verschieden. Ich verweise daher auf dasjenige, was ich im Text meiner ältern Beiträge II. Bd. S. 3 bereits schon vor 32 Jahren gesagt habe.

Erinnerung

an

Jacob Hübner

aus Augsburg.

Jedem Entomologen ist der Name dieses Naturforschers bekannt, der sich in seinen lepidopterologischen Werken für die Nachwelt verewigt hat. Seine Abbildungen der Schmetterlinge Europas und deren Raupen und Puppen gestalten, so wie auch seine Abbildungen von exotischen Faltern, sind in den Annalen der naturhistorischen Wissenschaft mit scharfem Griffel als bleibendes Denkmal aufgezeichnet. Kein Entomolog leistete, in Hinsicht auf naturgetreue Abbildungen der Falter, so Vollständiges, als Jakob Hübner in Augsburg. Nur ist es Schade, dass seinen Bildern kein

genügend entsprechender Text beigegeben ist, und dass sich seine Thätigkeit vorzugsweise nur auf die erschienenen Tafeln erstreckte. Wenn nun Jakob Hübner sich ein bleibendes Andenken gegründet hat, so kann ich nicht umhin, auch des anfänglichen Gehülfen desselben, des Zeichners und Kupferstechers Hörmann zu erwähnen. Dieser damals noch junge Mann, der schon vor mehr als 40 Jahren gestorben ist, hat vorzüglich die Tafeln des Hübner'schen Raupenwerkes geliefert, auf welchen uns sowohl Pflanze als Raupe und Puppe so kenntlich entgegen blicken. Jakob Hübner war früher Form- oder Modellstecher. In den 1780er und 1790er Jahren begeisterte ihn die Lepidopterologie und schon in den Jahren 1786 bis 1790 erschienen seine

„Beiträge zur Geschichte europäischer Schmetterlinge I. und II. Bd., mit 32 illuminirten Kupfertafeln“ im Selbstverlag. Schon diese Beiträge machten zu damaliger Zeit unter den Entomologen ein nicht geringes Aufsehen. Im Jahr 1793 erschien ein weiteres Heft mit dem Titel:

„Sammlung auserlesener Vögel und Schmetterlinge.“

Diesen kleinen Vorläufern folgte in den spätern Jahren der Grund zu seinem grossen Falterwerk, das unter dem Titel:

„Sammlung europäischer Schmetterlinge“ erschien, und dem sich ein zweites gesondertes Werk über die ersten Stände der Falter unter dem Titel:

„Larvae Lepidopterorum etc.“ (als Raupenwerk, aber leider nur ohne Text),“

anschloss, welche beide Werke bis zu seinem im Jahre 1826 erfolgten Tod durch ihn selbst und unter seiner Leitung entstanden, später von Carl Geyer und Herrich-Schäffer fortgesetzt wurden, und dermal zu einer Grösse angewachsen sind, die nicht wohl ein zweites Werk in diesem Fach übertreffen wird. Jakob Hübner, mit dem ich vom Jahr 1820 bis 1826 in freundlichem Verkehr stand, war ein nicht gar grosser und starker Mann. Sein Gang, damals in seinem 59. bis 65. Jahre, war etwas gebückt. Seine Physiognomie hatte etwas Pikantes. Seine etwas spitzige Nase, seine blinzelnden kleinen Augen, seine hervorstehenden Zähne und sein etwas breiter Mund zeigten etwas ironisches. Er lebte immer still und zurückgezogen für sich allein und schloss sich niemals allgemeinen entomologischen Excursionen an, welche er immer ganz allein machte. Demungeachtet war er sehr gefällig, wenn er in entomologischer Hinsicht um Aufklärung angegangen wurde, und ich erinnere mich noch mit Vergnügen seines, in lepidopt. Hinsicht kenntnissreichen Umganges.

Jakob Hübner wurde in Augsburg am 20. Juni 1761 geboren. Er starb am 13. September 1826. Es fällt daher im heurigen Jahr 1861 sein 100jähriger Geburtstag. Er liegt auf dem hiesigen protestantischen Gottesacker begraben. Sein Grab trägt einen schönen Leichenstein, oben mit einem steinernen Kreuz, an dessen Vorderseite ein Kranz von Weinlaub angebracht ist, worauf Raupen und Falter, in kolossaler Grösse gefertigt, sich dem Blick des Beobachters zeigen, und der folgende Grabschrift enthält:

Hier ruht

der Naturforscher

Jakob Hübner,

geb. am 20. Juni 1761,

gest. am 13. Septbr. 1826.

Unsterblichkeit ist

Ein grosser Gedanke;

Ist des Schweisses

Des Edlen werth.

Als ein zwar damals noch jugendlicher Zeitgenosse des Verstorbenen glaubte und fühlte ich mich verpflichtet, diesen allbekannten und thätigen Naturforscher den Entomologen, die seine Werke kennen, gelegenheitlich seines auf den 20. Juni heurigen Jahres fallenden 100jährigen Geburtstags in die Erinnerung zurück zu rufen, und das Gedächtniss an seine lepidopterologische Thätigkeit durch diesen Aufsatz zu ehren.

Augsburg, am 2. Juni 1861.

C. F. Freyer, Kassier.

Literatur.

Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade af C. G. Thomson. Tom III. Lund, Berling. 1861.

Mit diesem dritten Bande (von welchem, wie von seinen beiden Vorgängern der Herr Verfasser einige Exemplare dem entomologischen Vereine übergeben hat, welche gegen portofreie Einsendung von anderthalb Thalern per Band zu beziehen sind), beschliesst der Autor die Familie der Staphylinen, an welche sich die Pselaphiden und Claviger schliessen, und giebt zugleich ein alphabetisches Register über die in den ersten drei Bänden abgehandelten Familien. Die systematische Reihenfolge derselben ist vom Verfasser folgendermassen geordnet:

Series I. Carnivori. Stirps 1. Cursoria. (Cicindelidae, Carabici.) Stirps 2. Natatoria. (Haliploidae, Dytiscidae.)

Series II. Palpicornes. Stirps 1. Hydrophilii. (Limnebiidae, Ochtebiidae, Hydrochidae, Helophoridae, Spercheidae, Hydrophilidae.) Stirps 2. Sphaeridiota. (Sphaeridiidae.)

Series III. Amphibii. (Gyrinidae, Parnidae, Linnichidae, Heteroceridae, Limniidae, Georyssii.)

Series IV. Brachelytra. (Staphylinidae, Pselaphidae, Clavigeridae.)

Schon diese Anordnung, welche in so wesentlichen Punkten vom Herkommen abweicht, beweist, dass Herr Thomson seinen eigenen Weg gegangen ist. Ob er daran Recht gethan, ob seine Meinung Beifall und Annahme finden wird, kann hier füglich unerörtert bleiben: scheinbar liesse sich a priori gleich einwenden, dass wesentliche Umstellungen des gebräuchlichen Systems niemals einer Localfauna, sondern weit motivirter einem Werke wie Lacordaires Genera überlassen werden können: ja liesse sich dies Princip auch wohl analog auf die sehr zahlreichen neuen Gattungen anwenden, welche der Autor creirt hat. Aber dies sind zum Theil noch offene Fragen, und jedenfalls gehört Herr Thomson zu denjenigen Arbeitern im Weinberge, welche mit unermüdlichem Fleisse und nach bestem Wissen und Gewissen arbeiten, mithin von Gott und Rechts wegen erwarten dürfen, dass die Leute der Wissenschaft von jenen Elaboraten gebührend Notiz nehmen.

Freilich hat Herr Th. den nichtschwedischen Coleoptophilen dies anscheinend dadurch erschwert, dass er sein Buch nicht nach Analogie seines gefeierten Vorgängers Gyllenhal durchweg lateinisch geschrieben hat. Indess sind nicht blos alle Diagnosen in dieser Sprache gegeben, sondern auch sämtliche Beschreibungen der nicht in Gyllenhal's *Insecta suecica* aufgeführten Arten. Mithin hat namentlich für die Besitzer des Gyllenhal'schen Werkes dieser Punkt gar kein Bedenken; abgesehen davon, dass ein deutscher Leser bei einiger Aufmerksamkeit die Umlaute der fast regelmässig wiederkehrenden schwedischen Wörter bald richtig analysiren wird.

Ich kann daher den deutschen Käferliebhabern, namentlich denen, welche sich für die vom Autor mit unverkennbarer Vorliebe behandelten Staphylinen interessiren, das Buch aus Ueberzeugung empfehlen.

C. A. Dohrn.

Die Pflanzen und Raupen Deutschlands. Versuch einer lepidopterologischen Botanik von O. Wilde. II. Band: systematische Beschreibung der Raupen unter Angabe ihrer Lebensweise und Entwicklungszeiten, mit 10 Tafeln. Berlin bei Mittler & Sohn 1861.

In dem vorjährigen Bande der entomologischen Zeitung (21. Jahrg. S. 240) ist der erste Band dieser sehr zweckmässigen und fleissigen botanisch-entomol. Schrift besprochen und den Freunden der Entomologie empfohlen worden. Wie der Titel besagt, handelt es sich in dem jetzt erschienenen 2. Bande um die Beschreibung und Lebensweise der Raupen. Der Unterzeichnete kennt kein gleich vollständiges, diesem an die Seite zu stellendes Werk über den besprochenen Gegenstand, und wie der 1. Band den Botanikern und Gartenfreunden ebenso von Interesse sein dürfte, wie den Entomologen, so wird ins Besondere der Lepidopternsammler diesen 2. Band kaum entbehren mögen. Von den 1423 deutsch-schweizerischen Arten der Macrolepidoptern einschliesslich der Spinner sind 1068 Species in ihrem Raupenstande beschrieben, so dass z. B. von den Noctuiden nur noch 32 Arten dem Verfasser unbekannt geblieben sind. Es ist nur zu billigen, dass diese wenigstens genannt sind, so dass jeder beim Gebrauche des Buches auf diejenigen Species aufmerksam wird, über deren Naturgeschichte noch nichts Näheres bekannt ist. Im Interesse der Sache ersucht der Verfasser, neue Beobachtungen unter Mittheilung, wenn es geschehen kann, von ausgeblasenen oder lebenden Raupen, oder doch deren nach der Natur aufgenommenen Beschreibungen derselben, ihrer Lebensweise, Nahrungspflanzen u. s. w., ihm (jetzt Justizrath in Weissenfels) nicht vorenthalten zu wollen.

Als willkommene Zugabe sind dem Werke die Abbildungen zahlreicher Chrysaliden in besonderen Tafeln beigelegt, und es ist in den Beschreibungen auch auf deren Gestalt und Krammer-Bildung sorgfältig Rücksicht genommen.

Dass der Verfasser nicht den verbreiteteren Systemen von Lederer oder Herrich-Schäffer, sondern dem Speyer'schen gefolgt ist, wird durch das beigelegte Register, welches das Auffinden jeder Species leicht macht, für den Gebrauch unerheblich. Den Spannern liegt ohnehin die vortreffliche Arbeit von Lederer zum Grunde.

Hering.

Bei der Durchsicht der „systematischen Beschreibung der Raupen unter Angabe ihrer Lebensweise und Entwicklungszeiten von O. Wilde, Berlin 1861“ habe ich einige Angaben gefunden, welche mit meiner Erfahrung nicht übereinstimmen.

Thecla rubi p. 49. Die Raupe fand ich öfters in den weichen Stielen der jungen Triebe von *Ledum palustre* fast gänzlich eingebohr.

Hadena scolopacina p. 282. Nicht selten fand ich bei Tage die Raupe an den Blütenrispen des Grasses.

Erastria fuscata p. 318. Vergeblich habe ich der Raupe mehrere Jahre an *Rubus* nachgespürt, traf sie dann aber alljährlich an Gras und erzog sie damit; *Rubus* nahm sie nicht an; wenn also die neueren Angaben der Herrn J. Lederer und O. Wilde nicht auf eigener Erfahrung beruhen, so wäre die bisher dafür angenommene Futterpflanze zu streichen und als solche, analog ihren Verwandten, Gras zu setzen.

Boletobia fuliginaria p. 348. Ich fand die Raupe einige Mal; sie ging zur Verwandlung nicht in die Erde, sondern verfertigte einen fast walzenförmigen, mit feinen Brocken vermoderten Holzes untermischten weichen Cocon, den sie an beiden Enden mit feinen Fäden, einer Schaukel gleich, aufgehängt hatte und der horizontal schwebte. Ich besitze diesen Cocon noch.

Herminia tentacularis p. 351. An *Hieracium pilosella* fand ich die Raupe oft und erzog sie damit.

Rivula sericealis p. 354. Die Verwandlung zur Puppe geschieht nach der Weise der Pieriden, an einem Grashalm, am Hintertheil und mit einer Schlinge um den Leib befestigt, den Kopf oben.

Rhyparia melanaria p. 378. Die Raupe lebt auch an jungen Espen.

Zerene ulmaria p. 379. Von mir in Menge erzogen und verschickt; ich erhielt die Raupe nur von *Prunus padus* und ernährte sie damit; vorgelegte Ulmenblätter rührten sie nicht an, sondern verhungerten dabei. Deswegen vermuthe ich früheren Irrthum und Mangel an späteren Erfahrungen.

Hibernia defoliaria p. 396. Charakteristisch sind bei der Puppe die kleinen Knotenspitzen am Kopfende neben den Augendecken.

Cidaria montanata p. 435. Die Raupe des hier sehr häufigen Schmetterlings traf ich an *Galium*, sie fällt bei der leisesten Störung zur Erde und ist deshalb schwer aufzufinden.

Cidaria quadrifasciaria p. 436. Der Schmetterling erscheint in zwei Generationen, die Sommergeneration ist dunkler, die Puppe derselben bedarf zur Entwicklung 9 Tage.

Cidaria hastata p. 440. Hier lebt die Raupe besonders häufig an *Vaccinium uliginosum* und ist leicht zu entdecken.

Cidaria alchemillata p. 441. Der Schmetterling hat zwei Generationen, die Puppe der Sommergeneration entwickelt sich nach 12 Tagen.

Greifswald, im Juni 1861.

Carl Plötz.

Vereins-Angelegenheiten.

Zunächst ist nachzuholen, dass in dem Berichte S. 423 des vorigen Jahrganges und in Folge dieser Auslassung auch in dem Verzeichnisse des gegenwärtigen Jahres S. 6 vergessen worden zu bemerken, dass in der Sitzung am 4. October 1860 in den Verein aufgenommen wurde:

Herr Dr. Rössler in Wiesbaden.

In der Sitzung am 24. März wurden als Mitglieder in den Verein aufgenommen:

Herr Gerichts-Assessor Friedrich zu Breslau,

- Naturalienhändler L. W. Schaufuss zu Dresden.

Unser Mitglied, Herr Dr. Chapuis in Verviers, den Coleopterologen wohlbekannt durch das von ihm und Dr. Candèze über Käferlarven herausgegebene Werk, beabsichtigt die Familie der Scolytiden (Bostrychiden) zu monographiren. Seinem von mir bereitwilligst befürworteten Wunsche haben die Herren Prof. Dr. Ratzeburg und Dr. Gerstäcker durch liberale Mittheilung von Typen und interessanten Arten freundlich entsprochen. — Herr Oberförster Tischbein — dessen Scharfsichtigkeit und glückliche Hand früher schon auf jenen interessanten Ameisenzwitter gefallen war, dessen Beschreibung und Abbildung sich in dem vierzehnten Jahrgange (1853) dieser Zeitung befindet, hat das recht ansehnliche Monstrositäten--Cabinet im Besitze des Herrn Senator v. Heyden durch einen *Ichneumon luctatorius* mit doppelter rechter Hintertarse vermehrt, worüber nächstens ausführlichere Mittheilung erfolgen wird. — Herr C. Stål in Stockholm, von dessen hemipterologischem Fleisse der von der K. schwed. Akademie eingesandte Band III. der Reise der Fregatte *Eugenie* rühmliches Zeugniß redet, wird seine Monographie der Amerikanischen Chrysomelen in den *Actis Upsalensibus* publiciren.

In der Sitzung am 13. Mai wurden als Mitglieder aufgenommen:

- Herr Prof. G. Passerini in Parma,
 - Kreisphysikus Dr. Butzke in Schievelbein,
 - C. Dinkler in Hamburg.
 - Assistenzarzt von Kronhelm in Leobschütz.

Ein Brief des Herrn Barons von Osten-Sacken aus Washington, in welchem er eine Fortsetzung seiner Beobachtungen in willkommene Aussicht stellt, und im Interesse der hemipterologischen Arbeiten des Herrn Uhler um Auskunft bittet, war zwar am 17. April geschrieben, konnte aber wegen der inzwischen ausgebrochenen Unruhen erst am 12. Mai der Post übergeben werden. Die darin ausgesprochene Besorgniss, der Bürgerkrieg in den Verein. Staaten könne eine erschreckende Ausdehnung gewinnen, scheint sich leider zu bewahrheiten. Auch auf die entomologische Wissenschaft wird dies um so weniger ohne Rückschlag bleiben, als bereits die bisher so segensreich eingreifende Smithsonian Institution genöthigt war, einen Theil ihrer Wirksamkeit zu suspendiren. — Von dem Dirigenten der entomol. Section des Museums in Leyden, Herrn Snellen van Vollenhoven, wird die interessante Perspective mitgetheilt, dass eine erhebliche Insektenausbeute aus den bisher verhältnissmässig noch wenig untersuchten Inseln Banca und Billiton zu erwarten steht.

Der Sitzung am 6. Juni wohnten meine Freunde, die Herren Stainton und Dr. Hagen bei, welche mir auf eine Woche die Ehre ihres Besuches schenkten. Dr. Hagen befindet sich auf einer Reise, welche vorzugsweise zum Ziele hat, den Abschluss der von ihm seit Jahren angelegten und mit deutschem Fleisse geförderten entomol. Bibliographie ins Werk zu richten. Die davon der Versammlung vorgelegten Proben gewannen sich ungetheilte Anerkennung. Mr. Stainton erklärte auf Befragen, dass unter den ihm bekannt gewordenen, d. h. zu seinem Annual angemeldeten Entomologen Englands, deren Zahl sich auf 1200 belaufe, sich mindestens 1000 Schmetterlingssammler befänden, von denen die meisten natürlich nur Britishers sind, d. h. ausschliesslich Thiere in die Collection stecken, die erweislich auf den brittischen Inseln, auf Jersey und Guernsey, gesammelt sind. In Deutschland, und meines Wissens [ungefähr ebenso in Frankreich, stellt sich das Verhältniss zwischen Käfer- und Schmetterlings-Freunden ungefähr halb und halb; eher dürften die Coleopterophilen noch überwiegen. Für die übrigen Ordnungen bleibt es leider diesseit und jenseit des Canals noch immer bei den hergebrachten, dürftigen Prozenten. Allenfalls dürften in die Loge der Hemipteren in neuerer Zeit einige jugendliche Neophyten eingetreten sein.

In dieser letztern Sitzung am 6. Juni wurde

Herr R. Mac Lachlan in Forest Hill (London) in den Verein aufgenommen.

Die Anwesenheit der Herren Hagen und Stainton gab natürlich auch zu etlichen Excursionen Anlass, auf denen jedoch ungeachtet des günstigen Wetters für die Stettiner Fauna nichts eben Neues oder besonders Bemerkenswerthes erbeutet wurde. Immerhin war für die hiesigen Microlepidopterophilen die Anleitung und Belehrung durch den vielerfahrenen Mr. Stainton ein dankbar anerkannter Vortheil. In der Bibliothek des Vereins und in der meinigen fand Dr. Hagen manchen schätzbaren Beitrag zu seinem umfassenden Thesaurus, zu dessen hoffentlich baldiger Vollendung dem um unsre Wissenschaft und in specie auch um unsern Verein so vielfach verdienten Manne von Herzen zu gratuliren sein wird.

C. A. Dohrn.

Corrigenda

im Hefte April-Juni 1861.

Pag.	116	Z.	11	v.	unten	statt	blas	lies	blass.
-	129	-	17	-	-	-	hemopterol	lies	hemipterol.
-	-	-	15	-	-	-	Rivisio	lies	Revisio.
-	-	-	14	-	-	-	antennis	lies	antennas.
-	-	-	10	-	-	-	Dalyrta	lies	Dalytra.
-	130	-	4	-	oben	-	bispinosa	lies	bispinoso.
-	-	-	25	-	-	-	Geminatus	lies	Gminatus.
-	131	-	7	-	unten	-	Vét.	lies	Vet.
-	132	-	16	-	oben	-	majusculo	lies	majuscula.
-	-	-	14	-	unten	-	primo et secundo,	l. primi	et secundi.
-	-	-	13	-	-	-	spinaculis	lies	spiraculis.
-	133	-	23	-	oben	-	; lies,		
-	-	-	29	-	-	-	Geminatus	lies	Gminatus.
-	134	Z.	15	v.	oben	statt	parc	lies	parce.
-	135	-	2	-	-	-	scutello	lies	scutelli.
-	-	-	14	-	-	-	limaqué	lies	lineaque.
-	-	-	5	-	unten	-	postice	lies	postici.
-	137	-	1	-	oben	-	Sinae	lies	Sineae.
-	-	-	10	-	unten	-	medio	lies	medii.
-	-	-	7	-	-	-	rostro	lies	rostri.
-	142	-	17	-	oben	-	subelevato	lies	subelevata.

Pag.	142	Z.	3	v.	unten	statt	antico lateralibus	lies	an-
							tico-lateralibus.		
-	143	-	16	-	-	-	pedibus-parce	lies	pedibus
							parce.		
-	144	-	15	-	-	-	aequilongelies	aequilongi.	
-	145	-	16	-	oben	-	fuscea	lies	fusca.
-	146	-	1	-	unten	-	longiore	lies	longior.
-	147	-	1	-	oben	-	brevioribus	lies	breviores.
-	149	-	21	-	-	-	Leptrae	lies	Lystrae.
-	150	-	4	-	unten	-	straminae	lies	straminea.
-	151	-	8	-	-	-	recta	lies	rectis.
-	154	-	5	-	-	-	wie	lies	als.
-	156	-	4	-	-	-	Varietanten l.	Varietaeten.	
-	160	-	17	-	oben	-	wie	lies	als.
-	-	-	27	-	-	-	wie	lies	als.
-	161	-	10	-	unten	-	wie	lies	als.
-	166	-	3	-	-	-	spontaneously	lies	sponta-
							neously.		
-	168	-	12	-	-	-	Rodeats	lies	Rodents.
-	169	-	6	-	oben	-	Madingo	lies	Mandingo.
-	-	-	11	-	-	-	wissan	lies	wissen.
-	170	-	16	-	-	-	cineicoides l.	cimicoides.	
-	170	-	19	-	unten	-	da sich	lies	da.
-	-	-	8	-	-	-	der	lies	des.
-	172	-	18	-	-	-	liess und einen	lies	liess,
							und die einen.		
-	173	-	9	-	oben	-	macht	lies	machte.
-	-	-	10	-	unten	-	einen	lies	einem.
-	-	-	12	-	-	-	Lig.	lies	Liq.
-	174	-	19	-	-	-	Pristley	lies	Priestley.
-	178	-	2	-	-	-	weniger	lies	wenigem.
-	179	-	1	-	-	-	Potamogaton	lies	Potamo-
							geton.		
-	217	-	5	-	-	-	Myrmydone l.	Myrmidone.	
-	224	-	22	-	-	-	Colenati	lies	Kolenati.
-	228	-	4	-	-	-	Stal	lies	Stål.
-	-	-	4	-	-	-	hemopter.	lies	hemipter.

Intelligenz.

Nach einem Briefe des Herrn Apotheker Tollin aus Blömfontein in dem Orangefreistaat (Cap) v. 10. April d. J., haben den Verlag von seinem Werk über die Cicadinen, wovon nur 250 Exemplare gedruckt werden, die Buchhändler Ward und Lock in London übernommen. Auch bereitet er sich vor, im Anfang künftigen Jahres nach Madagascar und Mauritius zu reisen. Er ist zwar mit Geldmitteln versehen; da aber der dortige Aufenthalt sehr kostspielig ist und er nicht in die Verlegenheit kommen will, wegen Mangel an Fonds seine naturhistorischen Studien, so wie das Sammeln von Naturalien unterbrechen und Madagascar ohne sein Ziel völlig erreicht zu haben, verlassen zu müssen, so hat er sich entschlossen, einige Actien auf Naturalien auszugeben. Der Preis einer Actie beträgt 10 Louisd'or, wofür er verspricht, den Inhabern derselben eine Sammlung madagascarischer Insekten, jedem in seinem betreffenden Fach, zu schicken. Die Anzahl der zu liefernden Stücke kann er noch nicht bestimmen, hofft aber zuversichtlich, jeden zufrieden zu stellen.

Es wird gebeten, den Betrag des Geldes für eine Actie an den Bruder des Reisenden, Herrn Dr. Tollin in Berlin, Leipziger Strasse No. 31—32, während des Sommers aber nach Lippelne in der Neumark, wo er sich während der gedachten Jahreszeit aufhält, zu schicken. Dieser hat es übernommen, denselben seinem Bruder zu übermachen. Auch erkläre ich mich bereit, vom Monat September ab, bis wohin ich unbestimmt abwesend bin, die Actiengelder in Empfang zu nehmen und an Herrn Tollin weiter zu befördern.

Ich habe den Herrn Apotheker Tollin als einen ehrenwerthen und zuverlässigen Mann kennen lernen, dessen Reise nach Madagascar für die Wissenschaft und für die Sammler gewiss von grossem Werthe ist, so dass ich von Herzen für sein Unternehmen den Beifall des entomologischen Publikums wünsche.

Erfurt, im Juni 1861.

Der Gerichts-Rath a. D.
A. Kefenstein.

Catal. coleopt. Europae

siebente, stark vermehrte Auflage, ist gegen frankirte Einsendung von 5 Sgr. vom entomologischen Vereine zu beziehen.



The entomological writings

of

Thaddeus William Harris,

edited by **William Sharswood.**

Das vorstehende Werk, gesammelt und geordnet von dem als Bibliographen erprobten Dr. Sharswood, wird in der Form des von der Legislatur von Massachusetts herausgegebenen „Treatise on the Insects of New England injurious to Vegetation“ erscheinen und sämtliche übrige entomologische Schriften des berühmten Verfassers enthalten. Der Band ist auf 450 Seiten 8vo berechnet, mit dem Bildniss des Autors, Tafeln und Holzschnitten ausgestattet, und der Subscriptionspreis ist auf 4 Thlr. 15 Silberggr. festgestellt.

Die Verleger sind J. B. Lippincott & Co. in Philadelphia, doch kann man auch bei Trübner & Co. in London, oder bei Friedr. Fleischer in Leipzig subscribiren.

Auch können sich Vereinsmitglieder deshalb an den Unterzeichneten wenden.

C. A. Dohrn.

Inhalt:

Rathke: Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insekten.
 Schaufuss: Die europ. ungeflügelten Arten der Gattung Sphodrus
 Dej. Hagen: Insekten-Zwitter. Staudinger: Ueber einige neue
 und bisher verwechselte Lepidopteren. Dohrn: Melolontha (Poly-
 phylla) hololeuca ♀. Micklitz: Beitrag zur Bastardfrage. Freyer:
 Lepidopterologisches. Erinnerung an Jacob Hübner. Literatur (Thom-
 son, Wilde). Vereins-Angelegenheiten. Corrigenda. Intelligenz.

