all hingen noch trockene Blattfetzen an den Aesten herum. An manchen Bäumen sassen Tausende von Raupen und ihr Koth, welcher den Boden des Waldes bedeckte, rieselte gleich Regen aus den Kronen der Bäume hernieder. Viele Raupen, welche an Nahrungsmangel zu Grunde gegangen, bedeckten den Boden und verbreiteten einen widerlichen Geruch.

Ueberall, wohin das Auge blickte, begegnete es Verderben und Verwüstung. Nur die Blätter einiger eingesprengten Eichen erfrischten mit ihrem dunklen Grün das Auge der Beschauer inmitten dieser Totenstätte. Doch auch ihr Schicksal war besiegelt, denn an den Stämmen krochen bereits zu den Aesten hinauf hungernde Raupen in unschätzbarer Menge. Eine Mitteleiche nahm ganz besonders das Interesse der Besucher in Anspruch. Ihr Stamm war mit Raupen so stark besetzt, dass die Rinde stellenweise förmlich bedeckt war. Mehrere Mitglieder drückten ihr Bedauern darüber aus, dass unser Verein nicht in Besitz eines Photographie-Apparates behufs Aufnahme dergleichen interessanter Momente ist.

Nachdem man festgestellt hatte:

dass das ganze Revier von Raupen infizirt ist, worüber man sich übrigens nicht zu wundern braucht, wenn man bedenkt, dass der Schädling dieses Jahr über das ganze Land verbreitet ist und nicht nur in fast sämmtlichen Buchenwäldern mehr oder weniger stark auftritt, sondern auch auf Obst- und Landstrassen-Bäumen angetroffen wird; ja sogar die Eschen, die der Röthschwanz bekanntlich nur ungern angeht, heuer nicht verschont bleiben;

dass die im Steinseler Wald befallene Bestände in Bezug auf Bodengüte keineswegs zu den schlechten Klassen gehören, dass sogar im Gegentheil die Buche sich durch kräftigen und freudigen Wuchs auszeichnet und die gemischten Eichen ebenfalls recht gut gedeihen;

dass der Frass in den Kronen beginnt und das Altholz dem Stangenholz vorgezogen wird;

dass der reichlich vorhandene dreijährige Aufwuchs am längsten verschont blieb; die Raupen aber in der Noth durch diesen, sowie sämmtliche Forstenkräuter mit Ausnahme der Moose und Flechten angehen;

dass bereits viele Raupen die Bäume verliessen um sich im Bodenüberzug oder am Fuss der mit Moos bewachsenen Stämme zu verpuppen;

dass eine bis jetzt noch nicht bestimmte Wicklerart, wenn auch nur im beschränkten Maasse ebenfalls bei dem Frasse betheiligt ist, verliess die Gesellschaft den öden düstern Ort um über die Steinseler Wiesen-Fluren den Weg nach Walferdingen anzutreten.

Nachdem man dort in der Gastwirthschaft *Thill* einige Erfrischungen zu sich genommen, bestiegen die Luxemburger Ausflügeler den 6 Uhrzug, um der Heimath zuzudampfen.

E. Faber.

Die kleinen Feinde des Weinstockes.

Fortsetzung III.

Ein anderer schädlicher Rüsselkäfer ist

6. Der graue Obststichler

(Peritelus griseus).

Derselbe wird 7—9 mm. lang, ist schwarz, oben braungrau und unten weiss beschuppt. Er ist ein naher Verwandter der vorstehenden Gattung; der Rüssel aber ist sehr kurz, oben flach und vorne neben der Einlenkung der Fühler nicht lappenförmig erweitert. In manchen Jahren tritt er, besonders auf Sandboden, bereits im Mai massenhaft an den Augen und Trieben junger Reben und anderem Obstgehölz auf. Erstern wird er jedoch nur schädlich in Ermangelung anderer Nährpflanzen. Hat der Käfer die Knospen zerstört, so fängt er an, die Rinde der jungen Schössslinge anzunagen und schält dieselbe oft auf Fusslänge ab. Nach *Bach*, welcher ihn häufig in den Rheinlanden beobachtete, zerstört er nur junge Reben, während er gleichzeitig in alten Anlagen nicht zu finden ist. Auch schadet er dem Obst und den Rosensträuchern durch Zernagen der Pfropfreiser und ihrer Augensprossen, sowie der okulirten Edeltriebe. Vorsichtiges und tägliches Ablesen, besonders

in den Morgenstunden, ist das einzige Mittel, sich nach und nach von diesem Ungeziefer zu befreien. Wenn sie jedoch zu Boden fallen, was sie übrigens regelmässig bei der geringsten Erschütterung thun, so entgehen sie, ihres täuschenden Erdaussehens wegen, meist sogar dem geübtesten Auge.

7. Der doppelte Dickleibrüssler

(Cneorhinus geminatus).

Er wird bis 8 mm. gross und findet sich meist unter den vorigen gemischt. Die schwarze Grundfarbe des Körpers wird durch die dichtstehende, oben braune, unten und an den Seiten aber weisse Beschuppung ziemlich verdeckt. Der Hinterkörper ist sehr dick, fast kugelrund, die Flügeldecken fein gestreift und die Streifen schwach punktirt. Bekannt ist der Käfer durch den Schaden, den er häufig an ein- und zweijährigen Kiefernpflanzen anrichtet, hat sich aber auch durch Abfressen der untern Rebenknospen, besonders an jungen Reben schädlich erwiesen.

8. Der Zierbock

(Clytus ornatus).

Der Zierbock gehört zur Familie der Bockkäfer, welche durch ihre langen Fühler, die wie die Hörner eines Bockes getragen werden, hinreichend ausgezeichnet sind. Er wird 10—15 mm. gross; die Fühler sind etwa von halber Körperlänge, seine Oberseite grünlich gelb und die Flügeldecken mit zwei schwärzlichen Binden hinter der Mitte und einem ringförmigen Flecken am Vordertheile. Die Larven der Bockkäfer leben im Holze, woselbst sie die bekannten, meist mit Mulm angefüllten langen Gänge ausfressen. Bemerkt man aussen am Holze kleine runde Löcher, so kann man sicher sein, dass das vollkommene Insekt bereits seine Entwickelungsstätte verlassen hat.

Der Zierbock, eine der kleinsten Arten dieser Familie, lebt, ausser in andern Holzarten, auch in dem Holze der Rebe. Glücklicherweisse tritt derselbe wohl selten so zahlreich auf, um bedeutenden Schaden anrichten zu können; es wäre auch übrigens sehr schwer ihm zu Leibe zu rücken, ohne gleichzeitig die Rebe, oder doch einen Theil derselben zu zerstören.

Eine andere Bockkäferart, *Vesperus Xatarti* richtet jedoch bedeutenden Schaden an in den Weinbergen von Süd-Europa, besonders in Spanien und Süd-Frankreich. Lichtenstein beobachtete die Larve zuerst. Dieselbe lebt, abweichend von allen andern Bockkäferlarven, nicht im Holze, sondern in der Erde, und ernährt sich 3—4 Jahre lang nur von den zarten Wurzeln der Rebe. Sie frisst nur während des Frühlings und des Herbstes, und ruht im Winter und Sommer in einer Art erdigen Gehäuses aus, welches sie mithin jährlich zwei Mal, und zwar nach jedesmaliger vorhergegangener Häutung verlässt.

Das vollkommene Insekt erscheint im November und legt im Dezember seine Eier meist unter die geborstene Rinde verschiedener Bäume. Im Mai des folgenden Jahres schlüpft die Larve aus. Erfolgreich wird sie bekämpft durch Schwefel-Kohlenstoff.

9. Der Weinstock-Fallkäfer

(Eumolpus vitis).

Er gehört zur Familie der Blattkäfer, welche sich ausschliesslich von den Blättern derjenigen Pflanzen ernähren, auf welchen sie vorkommen. Er ist schwarz, mehr oder weniger kugelig, fein grau behaart, mit rothbraunen Flügeldecken und wird etwa 5—6 mm. gross. Seine Stirne ist ganz senkrecht, so dass der Käfer, von oben besehen, keinen Kopf zu haben scheint.

Er kommt fast in allen Weingegenden vor und wird, wenn er zahlreich auftritt, den Reben sehr verderblich durch Zerstören der Blätter und Gescheine. Meist erscheint er Ende Mai, gleichzeitig mit dem Rebenstichler, auf den Blättern, welche er nach allen Richtungen hin in linien- oder schriftzugartigen Streifen abnagt, so dass dieselben meist welken und absterben. Sind die Blätter ihm zu hart geworden, so greift er auch die jungen Triebe, sowie die unreifen Träubchen an, welch letztere alsdann vertrocknen oder unvollständig reifen und den Most verschlechtern. In seinem Larvenzustand ist er jedoch am schädlichsten, denn die Larve, ein kleiner weisser Wurm mit braunem Kopfe, nagt noch während des Winters die dünnen Zaserwurzeln der Rebe ab, indem sie unter der Rinde derselben lange Gänge durchfrisst. Stellenweise tritt sie manchmal so zahlreich auf, dass die betroffenen Stöcke absterben und in den Weingärten kreisförmige Flecken bilden, welche in Frankreich häufig mit den bekannten runden Reblausflecken verwechselt wurden.

Das vollkommene Insekt ist schwer zu erreichen, da es bei der geringsten Beunruhigung rasch Kopf und Beine einzieht und sich wie todt zu Boden fallen lässt. Vorsichtiges Abklopfen am frühen Morgen in einem untergehaltenen Schirm oder Trichter mit untergebundenen Säckchen oder Tücher wird empfohlen. Gegen die Larven bringt man ungelöschten Kalk an die Wurzeln oder besser Schwefelkohlenstoff, welcher übrigens sämmtliche Wurzelschädlinge tödtet. Wo dies angeht, mag man auch Hühner in die Weinberge führen, welche die Käfer mit grosser Geschicklichkeit zu ergreifen wissen.

Ein anderer, zu den Blattkäfern zählender Rebenschädling ist der *Erdfloh der Rebe* (Haltica ampelophaga Guér. frz. Altise de la vigne, Baba, Pucerotte). Es ist dies ein kleines, grünbläulich schimmerndes Käferchen, das, ebenso wie seine Verwandten, vermöge seiner verdickten Hinterschenkel grosse Springfertigkeit besitzt, im Sonnenschein aber auch lebhaft umherfliegt. Bei Beginn der Vegetation erscheint das vollkommene Insekt und greift, sobald die Knospen sich öffnen, die zarten Blätter und selbst die Schösslinge an. Nach erfolgter Begattung legt das Weibchen seine Eier unter die Blätter; die hieraus nach 7—8 Tagen ausschlüpfenden jungen Larven sind schwärzlich und zernagen die untere Blattseite, wodurch auf der entgegengesetzten Seite der Blattoberfläche kastanienbraune Fleckchen entstehen. Nach etwa 14 Tagen sind die Larven ausgewachsen und begeben sich in den Boden zur Verwandlung. Schon nach 8 Tagen kriecht das vollkommene Insekt aus, so dass man in wärmeren Gegenden 5—6 Generationen hat. Die letzte Generation überwintert als vollkommenes Insekt unter Rindenstückchen, Steinen u. s. w. Wenn der Käfer in Unzahl auftritt, wird er besonders im Süden von Frankreich, in Spanien, Italien und Algerien sehr schädlich durch Zerstören des Parenchyms und Durchlöchern der Blätter.

II.

Die Schmetterlinge.

Die Schmetterlinge sind meist kenntlich an ihren häutigen, mit feinen, farbigen Schuppen bedeckten, ziemlich gleichförmigen Flügeln und ihren saugenden Mundtheilen. Ihre Zunge „Rollzunge" genannt, ist gewöhnlich rüsselförmig verlängert, hohl und lässt sich wie eine Uhrfeder aufrollen. Der Körper des Schmetterlings besteht ebenfalls aus drei, wenngleich nicht stark abgegrenzten Theilen, nämlich: a) dem *Kopfe*, mit den Fühlern, den Augen und den Mundtheilen; b) dem *Vorderleib*, welcher oben die Flügel und unten die sechs Beine trägt; c) dem aus neun beweglichen Ringen zusammengesetzten *Hinterleib* oder Abdomen. Die Schmetterlinge machen ebenfalls sämmtliche Stadien der vollkommenen Verwandlung (Eier, Larve oder Raupe und Schmetterling) durch und sind im Larvenzustand sämmtlich mehr oder weniger schädlich, da sie ausschliesslich sich von Pflanzenkost ernähren.

Die etwa 3000 deutsche Arten zählende Ordnung der Falter theilt man gewöhnlich ein in: «*Tagfalter, Dämmerungsfalter, Nachtfalter und Kleinfalter.*»

Unter den Tagfaltern finden wir hier keinen irgend nennenswerthen Schädling.

A. Dämmerungsfalter.

Die Schwärmer zeichnen sich durch ihre spindelförmigen, häutigen, an der Spitze verdünnten Fühler, den dicken Hinterleib u. die schmalen, in der Ruhe dachigen Flügel aus. Sie fliegen meist in der Dämmerung aus. Ihre 16beinigen, mit Klammerfüssen versehenen Raupen sind walzlich und haben meist auf dem vorletzten Leibesringe ein spitzes Horn (Schwanzhornraupen).

Es gehören hieher:

1. Der Weinschwärmer oder mittlere Weinvogel

(Deilephila Elpenor, frz. sphinx de la vigne).,

Die bald schwarzbraun, bald gelblichbraun bald schön hellgrün gefärbte, oft bis 0,10 m. grosse und fingerdicke Schwanzhornraupe lebt im Mai und Juni auf Knotenweiderich, Labkraut und am Weinstock, ohne jedoch, obwohl überall verbreitet, irgend welchen bedeutenden Schaden anzurichten. In demselben Falle befinden sich:

2. Der grosse Weinvogel

(Deilephila celerio),

als Falter und Raupe an Gestalt und Färbung dem vorigen ziemlich ähnlich.

3. Der kleine Weinvogel

(Deilephila porcellus),

frz. petit pourceau. Seine Raupe ist der des Elpenor ganz ähnlich, nur etwas kleiner und ohne Schwanzhorn. Sie kommt auf denselben Pflanzen und zu gleicher Zeit wie die des Elpenor und celerio vor. Sie können alle drei durch Ablesen leicht beseitigt werden.

B. Nachtfalter.

Sie fliegen Abends nach der Dämmerung aus, am Tage halten sie sich versteckt. Ihr Körper ist kurz und dick; ihre, meist dunkel gefärbten Flügel sind breit und in der Ruhe flach ausgebreitet, dachich oder um den Leib gerollt; ihre Fühler sind borsten- oder fadenförmig, oft auch kammartig. Hieher gehören die schädlichsten Obst- und Forstschmetterlinge.

4. Der braune Bär

(Arctia oder Chelonia Caja).

Dieser Spinner (Spannweite 70 mm.) hat kaffeebraune Vorderflügel mit weingelben Streifen u. mennigrothe, mit runden schwarzen Flecken besetzte Hinterflügel. Er ist überall häufig im Juli und August, die Raupen bis Anfang Juni. Letztere ist lang und dicht behaart und schwarz mit weissen Warzen. Die Haare lösen sich leicht los und erregen heftiges Jucken auf der Haut.

Wenngleich die Raupe nicht ausschliesslich auf den Blättern der Rebe lebt, so hat sie doch, wenn sie in grosser Anzahl erscheint, sehr oft bedeutenden Schaden angerichtet. Dasselbe gilt für die 3 folgenden Arten:

5. Der schwarze Bär oder Raumfleck

(Arctia oder Chelonia villica).

Derselbe ist etwas kleiner (Spannweite 60 mm.), mit schwarzen, gelblichweiss gefleckten Vorderflügeln, während die hintern hochgelb, mit schwarzer Spitze und schwarzen Haaren besetzt sind. Er findet sich im Juni und Juli, die Raupe im Mai. Diese ist sammetschwarz, mit braunrothem Kopfe u. hellbraunen Haaren.

6. Der Glitschfuss oder gelber Jäger

(Spilosoma lubricipeda).

Seine Flügel (Spannweite 40 mm.) sind gelblichweiss und schwarz punktirt, der Leib ist sehr dick, vorne wollig behaart, hinten hochgelb und schwarz gefleckt. Er fliegt im Mai-Juni; die Raupe findet man von Juli-Oktober Sie ist braungelb, mit einer bleichen Rückenlinie und weissem Seitenstreif.

7. Die Bettlerin

(Spilosoma mendica).

Das Männchen ist aschgrau, das Weibchen weiss; die Vorderflügel (Spannweite 32 mm.) mit spärlichen schwarzen Punkten besetzt. Die Raupe, welche im Juli-August erscheint, ist bräunlichgrün, mit schwacher, heller Rückenlinie, rothbraunen Haaren und rostrothem Kopfe.

8. Die Weizen-Ackereule

(Noctua oder Agrotis Tritici).

Ein kleiner, unansehnlicher Nachtschmetterling (Spannweite 30 mm.), welcher im Juli und August nirgends selten ist. Er ist grau bis röthlichgelbbraun und eine in der Grundfarbe und Zeichnung sehr veränderliche Art, so dass sie lange Zeit unter den Namen A. Tritici u. aquilina für zwei Arten gegolten hat. Die Raupe ist glänzend braungrau mit hellen Längslinien und dunklern Schrägstrichen auf dem Rücken, und überwintert an der Erde unter Moos, abgefallenem Laube, Steinen u. dgl. Nach Millière vergraben sie sich in die Erde ein und greifen die zarten Wurzeln der Rebe und anderer Pflanzen an. Im Mai kommen sie wieder zum Vorschein und nähren sich dann von den zarten Knospen und Blättern ihrer Umgebung, Wenngleich sie sich nicht ausschliesslich an der Rebe ernähren, und ihre Verwüstungen die Lebensfähigkeit des Stockes wenig beeinträchtigt, so sind sie dennoch allgemein als sehr schädlich bezeichnet, da durch sie die Ernte doch fühlbar verringert werden kann.

Man sieht sie jedoch nie an der Futterpflanze sitzen, weil sie am Tage in ihrem Verstecke verborgen sind und nur des Nachts hervorkommen und an den Stöcken heraufkriechen um das noch sparsame Grün, welches sie vorfinden, abzuweiden. Am besten kann man sie des Morgens früh, wenn nöthig beim Schein einer Laterne , antreffen, wenn sie, völlig gesättigt, wieder ihr Versteck aufsuchen. Nach mehrmaliger Wiederholung dieses Verfahrens wird man sie soweit vertilgt haben, dass der noch ferner anzurichtende Schaden wohl nicht mehr bedeutend sein wird. Maulwürfe, Igel und die insektenfressenden Vögel helfen uns von diesen schädlichen Raupen, auch „Erdläufer“ genannt, befreien.

Neben dieser, welche besonders in den Rheingegenden und in Oestreich berüchtigt ist, sind noch manche andre Arten beobachtet worden, welche jedoch wohl nur meist in Ermangelung anderer Nahrung, oder wenn sie durch die Jahresverhältnisse in ihrer Entwickelung begünstigt, zuweilen in Menge auftreten, ebenfalls Theil an den Zerstörungen nahmen oder sie auch allein anrichteten. Es sind:

9. Die Hausmutter oder Hochzeitseule

(Noctua pronuba).

Die Vorderflügel (Spw. 50 mm.) sind schmal, fast gleichbreit, gelbbraun bis schwarzbraun und mit 2 dunkeln Mittelflecken; die Hinter-

flügel hochgelb sind mit sammetschwarzer Randbinde. Der Falter lebt im Juni und Juli, die Raupe von September bis April.

10. Die Getreideeule (Noctua crassa).

Die Vorderflügel braungrau mit dunkeln doppelten Querstreifen und drei dunkeln gerandeten Makeln und weisser Wellenlinie; die Hinterflügel weiss. Sie erscheint im Juni bis August, die Raupe von Herbst bis zum Mai. Sie ist schmutzigbraun, mit glänzendem Kopf und doppelter schwarzer Rückenlinie.

11. Die rauchige Ackereule
(Noctua fumosa oder nigricans).

Die Vorderflügel violettschwarz, mit drei feinen Makeln und undeutlicher Wellenlinie; die hinteren weiss und bräunlich gesäumt; im Juli und August. Die Raupe ist glänzend braun, mit einem zackigen, hellern Seitenstreif.

Einem Berichte des *H. Oberlin* zufolge hat die Ackereulenraupe im Ober-Elsass die jungen Rebenpflanzungen stellenweise so sehr mitgenommen, dass sie kaum wieder aufkommen werden. In Oesterreich-Ungarn hat sie ebenfalls an einzelnen Orten ungeheuren Schaden angerichtet durch Abfressen der Rebaugen und der jungen Triebe vom Ende März bis Mitte Mai. Im Jahre 1883 wurden daselbst auf circa 7 Hectar Weingarten etwa 300000 Raupen eingesammelt. Von den meisten Winzern wird der Schaden, den diese Raupen anrichten, allen möglichen Ursachen zugeschrieben, weil man bei Tage niemals eine Raupe auf den Pflanzen sieht und bei Nacht es wohl Niemanden einfällt, darnach zu sehen. Als Vertilgungsmittel wird empfohlen, den Boden leicht aufzukratzen, und die hervorkommenden Raupen wiederholt zu sammeln, oder sie am späten Abend beim Schein einer Laterne von den Stöcken abzulesen.

12. Der Splitterstrich oder die Netzeule
(Naenia typica).

Vorderflügel (Spw. 40) graubraun, mit röthlich weissen Makeln, Querstreifen und einer ebensolchen Wellenlinie; Hinterflügel braungrau und ziemlich breit. Die Raupe ist erdbraun, an den Seiten weiss und gelb gestreift und überdies mit einem breiten rothgelben Seitenstreifen. Die Raupe, welche vom Oktober bis April lebt, soll in südlichen Gegenden, so besonders in Spanien und Südfrankreich manchmal recht grossen Schaden anrichten. Auch in Deutschland ist sie hin und wieder schädlich aufgetreten, so besonders in den Jahren 1830 und 1831.

Math. Kraus.

(Fortsetzung folgt.)

Bibliographie.

Sitzung vom 13. Juni 1892.

Zeitschrift für Entomologie, herausgegeben vom Verein für schlesische Insektenkunde:

Heft X, 1885. Dr. *E. Haase.* Schlesiens Symphylen und Pauropoden. — *A. Wilke.* Ueber eine interessante Varietät von Toxotus cursor. — Dr. *W. G. Schneider.* Verzeichniss der Neuropteren Schlesiens. — Dr. *E Haase.* Zur Kenntniss der sexuellen Charaktere bei Schmetterlingen. — *Letzner.* Verzeichniss der Käfer Schlesiens.

Id. Heft XI, 1886. *W. Czeczatka.* Praktische Winke für die Zucht von Dasychira Abietis — Dr. *E. Haase.* Duftapparat von Acherontia. — id. Schlesiens Diplopoden. — *Letzner.* Verzeichniss der Käfer Schlesiens.

Id. Heft XII, 1887. Dr. *E. Haase.* Schlesiens Diplopoden. — *J. Weise.* Sammeln von Käfern und Fangstellen im Glatzer Gebirge. — *W. Martini.* Coleophora Ochrea var. Thuringiaca. — Dr. *M. F. Wocke.* Zwei neue Gelechiden. — *W. Ueber.* Stauropus Fagi. — *Letzner.* Verzeichniss der Käfer Schlesiens.

Id. Heft XIII, 1888. *V. von Röder.* Ueber die Gattung Hammerschmidtia H. — *R. Dittrich.* Ueber Andrena praecox und Astacus fluviatilis. — *J. Gerhardt.* Zu Philontus ebeninus Grav., concinnus Sharp und dimidiatus Sahlb. — id. Käferfänge unter Menschenkoth. — *Letzner.* Verzeichniss der Käfer Schlesiens.

Id. Heft XIV, 1889. *J. Gerhardt.* Cocliodes-Arten aus der Gruppe des Cocliodes quercus. — id. Zu Stenocarus (Cocliodes) fuliginosus Marsh. u. guttula F. — id. Olibrus Gerhardti. — *Letzner.* Zugänge zur schlesischen Coleopteren-Fauna. — Dr. *M. F. Wocke.* Ueberwinternde schlesische Schmetterlinge. — *Letzner.* Verzeichniss der Käfer Schlesiens.

Bericht über die Thätigkeit der entomologischen Section der schlesischen Gesellschaft im Jahre