zu erfahren. So will ich denn nachstehend genanntes Thier in aller Kürze nach seinen Haupteigenschaften skizzieren. Beim Durchlesen dieser Zeilen werden gewiss die letzten Zweifel, welche noch über Scorpion und Werre obwalten sollten, schwinden.

Der *europäische Scorpion* (Scorpio europaeus) kommt nur im wärmeren Südeuropa vor. In Italien, Spanien, Tirol und Griechenland soll er keine Seltenheit sein. Dort lebt er einzeln unter Steinen, gefällten Bäumen, Moos und inErdlöchern. Am Tage hält er sich versteckt. Des Nachts verlässt er sein Quartier und läuft mit empor gehobenem Schwanze umher. Dann macht er Jagd auf Insekten. Seine Beute ergreift er mit krebsscheerenartigen Tastern, tötet sie mit dem Giftstachel und verzehrt sie dann.

Der Scorpion ist ein scheues und furchtsames Tier. Er sticht wohl keinen Menschen, es sei denn, dass er ihm aus Unversehen zu nahe käme und ihm was Leids thäte. Doch ist sein Stich nicht so gefürchtet, als man es sich hierlands einbildet. Zwar ist er schmerzhafter als der der Bienen und Wespen und für kleinere Tiere tödlich, doch verursacht er beim Menschen nur Entzündung und Geschwulst. Einreibungen mit Salmiak und Olivenöl werden dagegen preconisiert. In anderen Erdteilen, besonders in Brasilien und Indien, leben noch einige Scorpionarten, deren Stich den Tod nach sich ziehen kann.

Wie ersichtlich, ist bei uns jedwede Furcht vor dem Scorpion unbegründet, ja lächerlich, kommt er doch meines Wissens in unserem Lande nicht vor. Sollten nun aber trotz alledem einige Bedenken noch nicht weichen wollen, so ist ja der Scorpion leicht von der Werre zu unterscheiden, denn er hat keine Flügel, keine Fühler, keine Schwanzborsten, wohl aber einen wirklichen, sechsgliedrigen, mit einem Giftstachel und einer Giftblase versehenen Schwanz, acht gleiche, sehr behaarte Beine und am Kopfe zwei beinförmige krebsscheerenartige Taster.

Zum Schlusse möchte ich noch zwei scorpionartige Tiere vorführen. Es sind dies der Bücher- und der Moosscorpion.

Der *Bücherscorpion* (Chelifer cancroïdes) hat viel Aehnlichkeit mit dem gemeinen Scorpion, doch ist er bedeutend kleiner an Gestalt. Der Hinterleib ist schwanzlos und zählt 11 Glieder. Der Bücherscorpion ist weder schädlich noch giftig, denn ihm fehlt der Giftstachel. Im Gegenteil weist er sich in alten Papieren, Büchern und Herbarien, die er zu seinem Wohnsitze erkoren, durch das Zerstören von Motten, Milben und sonstigem Ungeziefer sehr nützlich.

Vom Chelifer unterscheidet sich der *Moosscorpion* (Obisium muscorum) besonders durch seine vier Augen. Sonst ist er ihm vollkommen ähnlich. Dem Bücherstaube zieht er das Leben in Gottes freier Natur vor. Uuter Moos, Steinen und Baumrinden treibt er an allerhand kleinem Geschmeiss sein nützliches Zerstörungswerk.

Dass beide Tiere alle Schonung verdienen, ist wohl unnötig zu bemerken.

Th. Reisen.

Die kleinen Feinde des Weinstockes.

Fortsetzung I.

2. Der Weinlaubkäfer.

(Anomala [Euchlora] vitis F.).

Frz. Euchlore de la vigne.

Derselbe gehört, gleichwie der vorhergehende, zur Familie der *Blatt-* oder *Fächerhornkäfer*, d. h. die drei letzten Fühlerglieder (beim Maikäfer die 6—7 letzten) sind nach innen erweitert, schliessen an einander wie die Blätter eines Buches und bilden eine fächerartig ausbreitbare Blätterkeule.

Er wird etwa 15 - 20 mm. lang und ähnelt an Gestalt und Grösse dem bekannten kleinen Maikäfer, *Gartenlaubkäfer*[1]), den man in den warmen Sommermonaten häufig auf Bäumen und Gesträuchern, besonders auf Rosen antrifft. Sein Körper ist jedoch viel gewölbter und von gelblicher, mehr oder weniger grünschimmernder, unterseits kupferrother Färbung. Kopf und Halsschild sind sehr dicht und fein punktirt, letzteres am Grunde beiderseits fein gerandet und mit gelben Seitenrändern versehen. Die Flügeldecken sind gleichmässig punktirt und schwach gestreift. Fühler und Taster sind gelblichroth. Die Klauen an

[1]) Philopertha horticola L.

den Füssen sind ungleich; überdies ist die innere und grössere an den beiden vordern Fusspaaren gespalten. — Seine Larve gleicht in Gestalt und Färbung ziemlich derjenigen des Maikäfers, ist jedoch viel kleiner; wie diese lebt auch sie unterirdisch und benagt hier die Wurzeln der Weinstöcke.

Der Käfer selbst skelettirt bisweilen die Rebenblätter und frisst die jungen Schösslinge ab. Da er sich bei uns jedoch wenig vermehrt, vermag er nur geringen Schaden anzurichten. Im südlichen Europa, besonders in Süd-Frankreich scheint er jedoch ungleich schädlicher aufzutreten. Um sich eintretenden Falles desselben zu entledigen, wären die beim Maikäfer angegebenen Gegenmittel anzuwenden.

3. Der Rebenschneider oder **grossköpfige Zwiebelhornkäfer.**

Frz. (Lethrus cephalotes F.)

Frz. Coupe-bourgeon.

Er gehört ebenfalls zur Familie der Fächerhorn-Käfer; seine drei letzten Fühlerglieder sitzen jedoch gleich kleinen Bechern ineinander. Er wird etwa 20—30 mm. lang, ist glatt, schwarz und sehr dicht und fein punktirt. Die Flügeldecken bilden zusammen fast einen Halbkreis und haben zuweilen Spuren feiner Streifen. Sein Halsschild ist viel breiter als lang. Den Kopf zeichnen sehr lange, stark gekrümmte und inwendig gezähnte Oberkiefer aus, welche in ihrer Bildung viel an den Hirschkäfer (Feuerschröter) erinnern. Im allgemeinen ist er aber unserm bekannten Ross- oder Dungkäfer sehr nahestehend.

Dieser Schädling stammt aus dem Osten und ist bereits bis in die unteren Donauländer vorgerückt. Man findet ihn jedoch nur in trockenen, sandigen Gegenden um moderige Pflanzen, an den Wurzeln der Reben und anderer ausdauernder Gewächse oder in trockenem Mist. Hier baut er sich, gleich der Feldgrille, tief im Boden seine Wohnung, welche in einer langen Röhre schief nach aussen mündet. An den Stellen, wo er häufig auftritt, soll der Boden gleichsam übersäet sein mit Löchern von der Grösse einer Flintenkugel. Obgleich seine Lebensweise noch nicht vollständig erforscht ist, so weiss man doch, dass er paarweise in seinen Löchern lebt, bereits im ersten Frühjahr zum Vorschein kommt und abgesehen von seiner unterirdischen Thätigkeit als Wurzelzerstörer, auch durch das Abfressen ganzer Schosse (namentlich der untern) bedeutenden Schaden anrichtet. Gewöhnlich kommen die Käfer in den Vormittagsstunden zwischen 9—11, und des Nachmittags gegen 2—3 Uhr aus ihren Löchern heraus, kriechen eiligst an einer Rebe empor und schneiden einen passenden jungen Trieb ab (weshalb sie auch „Schneider“ genannt werden), den sie zu ihrem Loche schleppen und hineinziehen, wahrscheinlich zur Nahrung für die Larven. Nach „Glaser“ leben dieselben jedoch im Mulm des Wurzelstockes der Reben und anderer Gehölze. Wo Reben fehlen, nehmen sie auch wohl mit Gräsern und andern Kräutern fürlieb. Beim geringsten Geräusche flüchten sie schnell in ihre Schlupwinkel zurück, wesshalb es sehr schwer ist, ihrer habhaft zu werden. Nässe scheinen sie gar nicht vertragen zu können und lassen sie bei regnerischer Witterung sich gar nicht sehen; bei anhaltendem Regenwetter sind sie nicht selten spurlos verschwunden. Taschenberg räht desshalb, sie durch Ausgiessen der Löcher mit Wasser oder Jauche herauszutreiben und zu tödten. Beim Behacken der Weingärten möchte sich ebenfalls Gelegenheit bieten, dieselben zu vernichten.

B. Vierzehige Käfer.

Hieher gehören jene Käfer, deren Füsse vier Glieder zeigen. Obenan steht die sehr umfangreiche, von Pflanzen sich nährende Familie der Rüsselkäfer. Dieselben sind leicht kenntlich, da ihr Kopf in einen mehr oder weniger grossen Rüssel verlängert ist. Ihre Larven sind meist weisslich, fusslos und leben im Innern von Pflanzen, bald in der Wurzel, bald im Stengel, bald in den Früchten oder Samenkörnern. Es gehören daher die Rüsselkäfer zu den schädlichen Insekten.

4. Der Trichterwickler oder **Rebenstecher,**

(Rhynchites betuleti F.) auch Drechsler, Stichling, Cigarrenwickler oder Dütenmacher genannt.

Frz. Attelabe de la vigne, bêche, lisette, cigarier, becmare vert.

a. *Der Käfer.* Er ist oben und unten stahlblau bis grün goldglänzend und wird etwa 6—7 mm. gross. Ziemlich in der Mitte des Rüssels sitzen die schwarzen Fühler; dieselben sind nicht gekniet, so lang als Kopf und Rüssel zusammen und bestehen aus elf Gliedern, von denen die drei letzten grösser und dicker sind und eine Keule bilden. Der Kopf ist runzelig punktirt und hinter den Augen etwas eingeschnürt. Das Halsschild

ist vorne verengt, an den Seiten etwas gerundet erweitert, am Grunde wieder verengt und kaum länger als in der Mitte breit; seine Oberfläche ist gewölbt, fein und dicht punktirt und mit einer schwachen Mittelrinne versehen. Die Flügeldecken sind breiter als das Halsschild, doppelt so lang als breit, fein punktirt gestreift und in den Zwischenräumen mit einer Reihe gröberer Punkte versehen. Die Männchen haben beiderseits am Vorderrande des Halsschildes ein spitzes Zähnchen. Der Käfer erscheint zweimal im Jahre, zuerst im Mai-Juni und dann etwa um die Mitte August.

b) *Seine Lebensweise.* Sobald im Frühjahr die Wärme tief genug in den Boden gedrungen ist, um den Käfer aus seiner winterlichen Erstarrung zu wecken, verlässt er sein Winterquartier und beginnt alsbald seine bekannte, verderbenbringende Thätigkeit. In dieser Periode kann er jedoch noch keine Anstalten für die Versorgung seiner Brut treffen, da die Blätter und Triebe noch zu klein und zart sind; er hat mithin nur für seine Ernährung Sorge zu tragen. Die Knospen und die ganz jungen Blättchen geht er, weil sie ihm zu wollig sind, nicht an; dagegen nagt er ziemlich tiefe, 5—6 mm. grosse unregelmässige Löcher seitlich in die zarten Triebe, wodurch dieselben fast sämmtlich zu Grunde gehen. Sobald aber die Blätter, in Folge zunehmenden Wachsthums, die Wolle immer mehr verlieren, befällt er auch diese. Erst nach geschehener Befruchtung des Weibchens, und nachdem die Blätter genügend gross sind, beginnt dasselbe mit dem Wickeln der Blätter.

Der Käfer ist aber nur im Stande ein mehr oder weniger welkes Blatt zu verarbeiten, da das frische ihm einen zu grossen Widerstand beim Biegen und Wickeln entgegensetzt; desshalb sucht er den Saftzufluss zu dem Blatte zu vermindern oder gar abzuschneiden, indem er den Stiel derselben und zwar in einer Entfernung von 1—1½ ctm. vom Blatte an, bis etwa zur Hälfte durchfrisst, das Mark ringsum sorgfältig herausnagt und nur die Rinde und die Holzfasern stehen lässt. Da ein einzelnes Blatt jedoch, bevor es vollständig ausgewachsen ist, zur Herstellung eines Wickels zu klein ist, so benutzt er in dieser ersten Periode stets sämmtliche Blätter eines Triebes. Es wäre ihm jedoch zu mühsam, sämmtliche Blätter dieses Triebes auf die beschriebene Weise anzustechen; desshalb nagt er den ganzen krautigen Schoss unterhalb der Blätter quer an, so dass derselbe sich umbiegt und nach einigen Stunden sammt den Blättern welk und schlaff herabhängt. Der Käfer kann aber nicht unthätig so lange auf dem angestochenen Blatte verweilen, bis dasselbe den nöthigen Grad von Schlaffheit erlangt hat; er fliegt desshalb fort, an einem andern Blatt oder Triebe dieselbe Prozedur vorzunehmen.

Hat das Weibchen eine Anzahl Schosse angestochen und regt sich in ihm der Trieb zum Eierlegen, so wird es durch seinen hochentwickelten Geruchsinn zu einem wickelbaren Triebe geleitet; denn in Folge der Verwundung enströmt diesem jener bekannte aromatische, weinartige Duft, der ja selbst für den Menschen deutlich wahrnehmbar ist. Die Männchen, deren Zahl um diese Zeit bereits sehr vermindert ist, halten sich von aller Arbeit fern, wenn gleich eines hie und da auf einem in Arbeit befindlichen Wickel angetroffen wird. Sehr oft findet man auch mehrere Weibchen auf einem Wickel, und helfen dieselben bisweilen sogar an der Herstellung desselben mit; dennoch ist es immer nur eines, bei dem wahrscheinlich der Trieb zum Eierlegen am stärksten ist, welches ausharrt und meist die Arbeit bis zu Ende führt. Manchmal auch verlässt es den theilweise fertig gestellten Wickel, welcher dann entweder verlassen bleibt oder von einem zweiten, oft sogar erst von einem dritten beendet wird. Bald nach Stillung des Fortpflanzungstriebes stirbt das Weibchen.

c) *Der Wickel* soll dazu dienen, den darin befindlichen Eiern und Larven hinreichenden Schutz gegen Nässe und Hitze, sowie gegen zahlreiche kleine Feinde aus dem Thierreiche zu bieten und zugleich den Larven die geeignete Nahrung zu liefern. Obwohl das Bestreben des Käfers im Allgemeinen in seiner Arbeit erkennbar ist, so kann doch unmöglich eine bestimmte Regelmässigkeit in seinen einzelnen Operationen herrschen; das gegebene Material, die unregelmässige Lage und die Faltungen des Blattes, die während der Arbeit enstehenden neuen Falten und Büge, sowie einzelne, oft ganz unzweckmässige Operationen, die der Käfer nicht selten unternimmt und deren Schaden er nach der Hand wieder ausgleichen muss, alles dies macht es unmöglich, einen einzelnen Fall so zu beschreiben, dass der Leser eine klare und richtige Vorstellung davon erhält. Sein ziemlich langer Rüssel, seine mit sehr spitzen Klauen versehene Beine sowie der am Hinterleibsende befindliche Leimbehälter sind

die einzigen Werkzeuge vermittelst deren der Käfer durch Drücken und Zerren und schliessliches Festleimen das cigarrenförmige, kunstreiche Wohn- und Kosthaus für seine Nachkommenschaft herstellt.

d) Die Eier werden während des Wickelns gelegt, indem der Käfer mit seinem Rüssel ein tiefes Loch in die Blattrolle bohrt und, nachdem er schnell ein Ei hinein gelegt und dasselbe mit seinem Rüssel soweit hinein geschoben hat als er kann, die Oberfläche mit dem Rüssel wieder eben streicht. Die Eier sind etwa 1 mm. lang, trüb weisslich und kugelig-eiförmig. Der grösste Theil derselben liegt in den innersten Rollen des Wickels, der sogenannten Brutrolle. Was die Zahl der in einem Wickel enthaltenen Eier anbelangt, so gibt D$_r$ Schmidt-Göbel dieselbe an auf 1—22 Stück. Die Durchschnittszahl mag 4—7 betragen, wechselt aber nach den Jahren. Die grösste Zahl Eier, die ein Weibchen ablegen kann, gibt derselbe Gewährsmann auf 9 an.

e) Die aus den Eiern entstehenden *Larven* sind fusslos, im ausgewachsenen Zustand etwa 8 mm. lang, weis und etwas grau-grünlich angehaucht; der Kopf ist hornig und gelbbraun und der Rücken mit einer feinen dunklen Längslinie gezeichnet. Die Lärvchen fressen im Innern des Wickels um sich herum und nehmen an Grösse zu, bis nach einigen Wochen die vertrockneten Wickel abzufallen beginnen. Geschieht dies jedoch zu früh, ehe nämlich die Larven verpuppungsfähig sind, so gehen viele derselben, besonders bei nassem Wetter, durch Fäulniss zu Grunde.

Math. Kraus.

Fortsetzung folgt.

Vom Büchertisch.

Dr. M. Standfuss. Handbuch für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge. — Selbstverlag des Verfassers. Zürich. Preis 4,10 Mark.

Vorliegendes Werk, welches erst vor Kurzem die Presse verlassen, wurde bereits von den verschiedensten Seiten so günstig recensirt, dass wir nicht umhin können, unsere Leser auf dasselbe aufmerksam zu machen.

Dr. O. Staudinger, wohl unbestritten der genannteste Lepidopterolog der Welt, urtheilt über dasselbe folgendermassen: „Ich habe das Werk mit dem grössten Interesse von Anfang bis zu Ende durchgelesen. Es enthält die Zucht und Sammelerfahrungen eines halben Jahrhunderts, da solche bereits von dem als tüchtiger Entomolog bekannten Vater des Verfassers von 1840 an gebucht wurden. Ich glaube bestimmt, dass Niemand bisher so viele und sorgsame Beobachtungen über die besten Zuchtmethoden der ihm irgend zugänglichen europäischen Macrolepidopteren und besonders über die Copulation derselben Art oder verschiedener Arten miteinander gemacht hat als Herr Dr. M. Standfuss. So wurden z. B. vier hybride Spinnerformen meines Wissens bisher allein von ihm erzogen, darunter auch der wohl schönste aller bisher bekannten palaearctischen Bastarde, nämlich der von Saturnia pavonia L. und pyri Schiff.

Niemand war daher so befähigt, ein solches überaus nützliches und für den praktischen Sammler und Züchter geradezu unentbehrliches Handbuch zu schreiben. Obwohl ich selbst nun über 40 Jahre sammele und namentlich früher, sowie auf meinen Reisen viel Schmetterlinge gezogen habe, so habe ich doch Vieles aus diesem Buche gelernt und gesehen, wie Manches ich früher verkehrt gemacht habe. Ich empfehle dasselbe daher auf das Wärmste jedem praktischen Sammler unserer Lieblinge, mag derselbe Anfänger sein oder wie ich, am Ende seiner Sammelthätigkeit stehen. Jeder wird aus demselben grossen Nutzen ziehen können.“

Der Inhalt gliedert sich in folgende Kapitel: A. Das Sammeln der Schmetterlinge: Ei, Raupe, Puppe, Falter; B. Die Zucht der Schmetterlinge: Paarung, Ei, Raupe, Puppe, Falter, abweichende Formen der Schmetterlinge mit Streiflichtern bezüglich deren Zucht; C. Sammlung-Präparation des Falters und der Raupe, Ausbesserung schadhafter Falter, die Sammlung selbst, Tausch und Verkauf, Tagebuch. Jedes dieser Kapitel enthält wieder zahlreiche Unterabtheilungen mit spezieller Bezeichnung.

Das Werkchen bildet eine wirkliche Encyclopedie aller bis heute auf dem Gebiete der Lepidopterologie gemachten Beobachtungen und Erfahrungen, und wird das Vademecum eines jeden Schmetterlingsfreundes, sowohl des Anfängers als des bewährten Sammlers werden.

Math. Kraus.