

**Zeitschrift:** Insecta Helvetica. Fauna  
**Herausgeber:** Schweizerische Entomologische Gesellschaft  
**Band:** 2 (1964)

**Artikel:** Coleoptera Buprestidae  
**Autor:** Pochon, Hans  
**Kapitel:** Einleitung  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1006750>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## EINLEITUNG

Die Buprestiden oder Prachtkäfer sind über die ganze Erde verbreitet. Bis heute wurden ungefähr 12 000 Arten beschrieben. Da sie ausgesprochen wärmeliebende Insekten sind, beherbergen die tropischen und subtropischen Gebiete die grösste Zahl der Arten. In den kalten nördlichen Gegenden, sowie in den Eisregionen kommen keine Buprestiden vor. Die Schweiz beherbergt 82 Arten aus 21 Gattungen.

Der grosse schwedische Naturforscher C. v. LINNÉ war der erste, welcher in seinem Werk *SYSTEMA NATURAE* 1735 einer Gruppe von 120 Käfern den Namen *Buprestis* gab. Schon bei den Griechen wurde die Bezeichnung *Bouprestis* (*Bous* = Rind, *pretho* = ich blähe auf) für einen Käfer verwendet. Wenn dieser von einem Rind gefressen wurde, erlitt es Blähungen und ging daran zu Grunde. Vermutlich bezeichneten die Griechen damit aber nicht einen Prachtkäfer, sondern Arten aus den heutigen Gattungen *Mylabris* oder *Lydus*. GEOFFROY gab den Buprestiden den schönen Zunamen « Les Richards », was unbedingt seine Berechtigung hat, sind sie doch mit den schönsten Farben der Natur ausgestattet.

Es liegt nicht im Sinne der vorliegenden Arbeit, die ganze Entstehungsgeschichte der Systematik der Buprestiden wiederzugeben; grosse Meister in diesem Fach haben dies vor mir in ihren Monumentalwerken getan.

Meinem Freund A. LINDER, der mir stets mit seinem grossen Wissen zur Seite stand, spreche ich an dieser Stelle meinen besondern Dank aus, ebenso meinem Freund Dr. BÜCHI, Direktor des Museums in Freiburg, der mir für meine Studien grosszügig die Bibliothek seines Instituts überliess. Den Herren Dr. AUBERT, Lausanne, Prof. MANDL, Wien, dem Konservator des Genfer Museums, Dr. CH. FERRIÈRE und Dr. H. GYSIN, Dr. W. SAUTER, Zürich, sowie den leider allzu früh verstorbenen Herren A. THÉRY, und A. MATHEY, Biel, danke ich für ihre Unterstützung bestens. Besonderen Dank gebührt meiner Tochter SUZANNE und Herrn P. AEBI für die schönen Zeichnungen, die sie in langer Arbeit für die vorliegende Publikation erstellten.

### Morphologie

Die Buprestiden sind mit den Elateriden sehr nahe verwandt. Sowohl die Buprestiden als auch die Elateriden haben gesägte Fühler und den Kopf leicht im Halsschild versenkt; beim überwiegenden

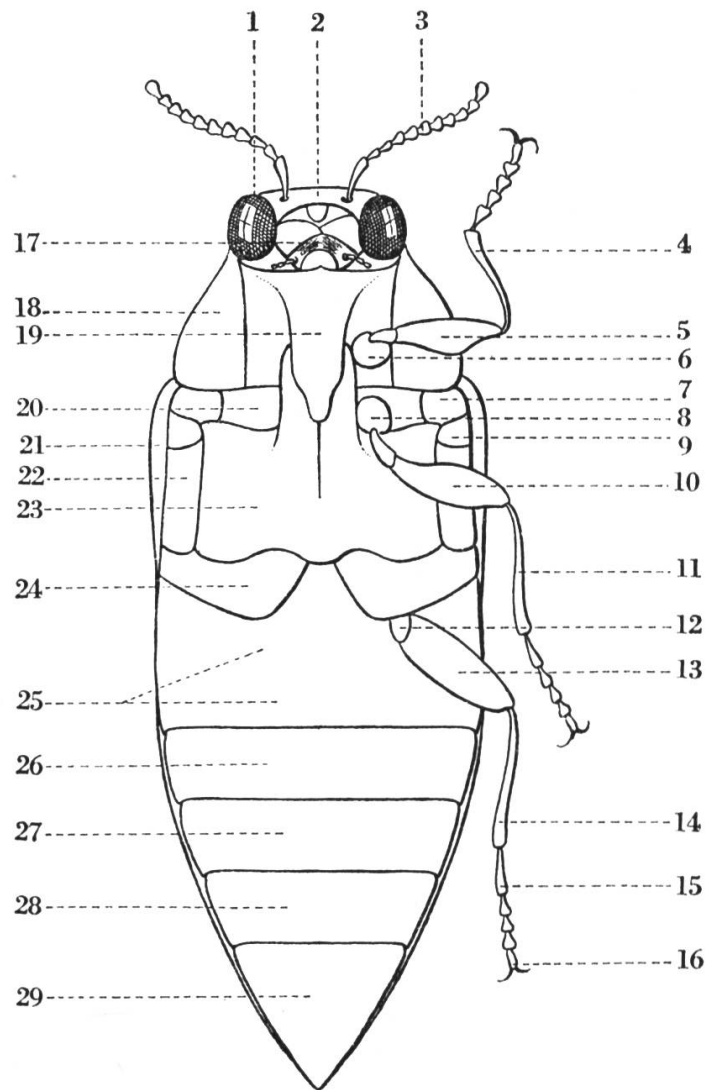


Fig. 1. *Eurythyrea austriaca*, Unterseite.

- |    |                           |    |  |
|----|---------------------------|----|--|
| 1  | Auge                      | 16 | Klauen                                   |
| 2  | Kopfschild, Clypeus       | 17 | Mundteile                                |
| 3  | Fühler                    | 18 | Episternen d. Vorderbrust                |
| 4  | Vorderschiene             | 19 | Vorderbrust, Prosternum                  |
| 5  | Vorderschenkel            | 20 | Mittelbrust, Mesosternum                 |
| 6  | Vorderhüfte               | 21 | Flügeldeckenrand, Epipleuren             |
| 7  | Episternen d. Mittelbrust | 22 | Episternen d. Hinterbrust                |
| 8  | Mittelhüfte               | 23 | Hinterbrust, Metasternum                 |
| 9  | Epimeren d. Hinterbrust   | 24 | Hinterhüfte                              |
| 10 | Mittelschenkel            | 25 | 1. + 2. Abdominalsternit<br>verschmolzen |
| 11 | Mittelschiene             | 26 | 3. Abdominalsternit                      |
| 12 | Trochanter d. Hinterhüfte | 27 | 4. Abdominalsternit                      |
| 13 | Hinterschenkel            | 28 | 5. Abdominalsternit                      |
| 14 | Hinterschiene             | 29 | 6. Abdominalsternit                      |
| 15 | Hintertarsus              |    |  |

Teil der Arten fügt sich der Halsschild den Flügeldecken eng an. Bei den Buprestiden umfassen die Hinterecken des Halsschildes die Flügeldeckenbasis nicht. Das beste Unterscheidungsmerkmal aber liegt auf der Unterseite (Fig. 1). Bei den Buprestiden liegt der nach hinten gerichtete Fortsatz der Vorderbrust unbeweglich fest in einer Grube zwischen den Mittelhüften eingebettet; Vorder- und Mittelbrust sind starr verbunden. Bei den Elateriden greift der Prosternalfortsatz beweglich in die Grube zwischen den Mittelhüften ein, wodurch sie die Fähigkeit haben, aus der Rückenlage emporzuschnellen.

Der Kopf der Buprestiden ist bis zu den Augen im Halsschild versenkt, nicht sehr beweglich; die Augen befinden sich an den Seiten des Kopfes; sie sind lang-oval, öfters auf dem Scheitel der Stirn genähert (Fig. 81); selten befinden sie sich vorne am Kopf (Fig. 84), sind dann aber klein und rund (*Cylindromorphus*, *Aphanisticus*). Die Stirn ist breit, flach oder leicht gewölbt. Die Mundteile sind klein und kurz; die Oberlippe rechteckig, am Vorderrand leicht ausgebuchtet; die Oberkiefer kurz, breit, aussen leicht gebogen, innen öfters gezähnt; das Kinn hornig, meist gerade abgestutzt, manchmal dreieckig oder mit drei Zähnen versehen; die Lippentaster kurz und dreigliedrig, die Kiefertaster viergliedrig. Die Fühler sitzen in einem Grübchen am Innenrande der Augen (Fig. 85) oder neben dem Kopfschild (Fig. 86), selten nahe beieinander zwischen den Augen (*Aphanisticus*). Sie sind gewöhnlich gerade, nur ganz ausnahmsweise geknickt (*Chrysobothris*) (Fig. 31), elfgliedrig. Die ersten vier Glieder sind unterschiedlich lang, das 1. und 3. Glied länger als das 2. und 4. Bei den meisten Gattungen sind die Fühler vom 4. Glied an sägeartig nach innen erweitert, bei *Cylindromorphus* erst vom 6., bei *Tachys* vom 7. und bei *Aphanisticus* vom 8. Glied an (Fig. 28–38).

Der Halsschild ist meistens breiter als lang, schliesst sich mit seinem Hinterrand genau den Flügeldecken an, zeigt jedoch zwei verschiedene Bildungen. Entweder ist der Hinterrand des Halsschildes fast gerade und weist kaum eine Spur einer Ausbuchtung auf (*Anthaxia*), oder er ist jederseits zwischen der Mitte und den Hinterecken zur Aufnahme der nach vorne vorgezogenen Flügeldecken tief ausgebuchtet (*Agrilus*). Bei *Chrysobothris* jedoch ist der Halsschild sehr deutlich abgesetzt. Niemals sind die Hinterecken in dornartige, die Schultern der Flügeldecken umfassende Spitzen ausgezogen.

Das Schildchen ist entweder nicht sichtbar (*Acmaeodera*), oder klein, fast punktförmig und rund (*Buprestis*, *Chalcophora*), sehr breit (*Eurythyrea*), einfach dreieckig (*Anthaxia*) oder an der Basis breit, dann plötzlich verengt und in eine feine, scharfe Spitze ausgezogen (*Agrilus*).

Die Flügeldecken sind so lang wie der Hinterleib und bedecken ihn einschliesslich der häutigen Unterflügel. Die Seitenränder sind gewöhnlich fein gezähnt, die Enden in Spitzen auslaufend oder einzeln abgerundet.

Die Vorderbrust wird von den umgeschlagenen Rändern des Halschildes, dem Mittelstück und den Episternen gebildet. Das Mittelstück ist vorne gerade abgeschnitten, flach ausgerandet oder beträchtlich vorgezogen und verdeckt dann einen Teil des Mundes. Es ist hinten in einen Fortsatz verlängert, der in eine entsprechende Grube der Mittelbrust greift (Fig. 1 (19)).

Die Mittelbrust bildet gewissermassen die Artikulation zwischen Vorder- und Hinterbrust. An ihrem Hinterrand ist das mittlere Beinpaar eingelenkt. Neben den Hüften erkennt man die Episternen und Epimeren in Form kleiner Plättchen.

Die Hinterbrust ist stets gross. Ihr Vorderrand greift als Fortsatz nach vorne zwischen den Mittelhüften durch. An den Seiten der Hinterbrust liegen die länglichen Episternen und die kleineren, rechteckigen Epimeren. Hinten schliessen sich die Hinterhüften an, die schmale, quere, am Hinterrand eckig vorgezogene Platten bilden.

Der Hinterleib besteht aus 6 Bauchringen oder Sterniten und 9 Rückensegmenten oder Tergiten. Die zwei ersten Sternite sind nahtlos miteinander verwachsen, so dass sie äusserlich wie ein Sternit erscheinen; die drei letzten sind nach unten beweglich. Drei Tergite entsprechen dem ersten Sternit, zwei Tergite dem letzten Sternit. Die Tergite sind durch eine hornige Haut miteinander verbunden und umschliessen die Atmungsöffnungen (Fig. 1 (25–29)).

Die Beine sind von sehr einfacher Form, im allgemeinen kurz, mässig dick, weder zum Graben noch zu schneller Fortbewegung geschickt. Die Vorder- und Mittelhüften sind kugelförmig, ziemlich tief in die Gelenkpfannen eingesenkt. Die Hinterhüften sind quer, mässig breit, die Hinterschenkel mehr oder weniger verdeckend. Die Schenkel und Schienen sind meist ohne besondere Auszeichnung; öfters tragen die Schenkel der ♂ am Innenrand einen starken Zahn (Fig. 41); die Schienen sind mitunter am Innenrand gezähnt und am Ende zweidornig (Fig. 42). Eine besondere Bildung findet sich

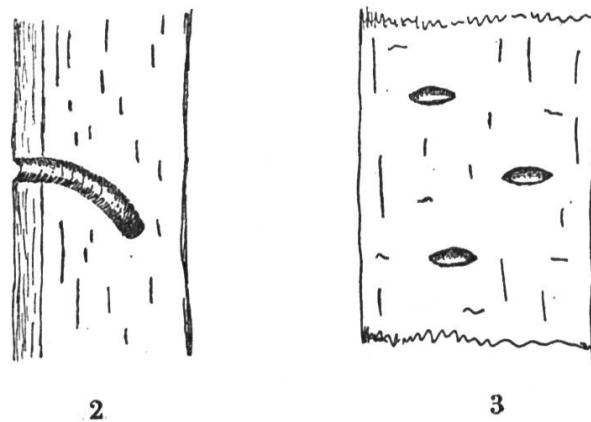


Fig. 2 und 3. *Lampra rutilans*. — 2. Puppenwiege. — 3. Flugloch.

bei den Gattungen *Buprestis* und *Aphanisticus*. Die Buprestismännchen weisen an den Vorderschienen einen rückwärts gerichteten Zahn auf (Fig. 40), während bei *Aphanisticus* die Schenkel scheibenförmig erweitert und zur Aufnahme der Schienen eingerichtet sind. Die Tarsen sind fünfgliedrig, einzelne Glieder herzförmig, rundlich ausgeschnitten (Fig. 49), auf der Unterseite oft mit dichtem Toment besetzt. Bei den Arten der Gattung *Agrilus* ist das erste Tarsenglied stark verlängert (Fig. 47). Die Klauen sind mässig gross, einfach, gespalten oder an der Wurzel gezähnt.

### Die Larven

Die äusserst charakteristisch gestalteten Larven sind sehr langgestreckt, flachgedrückt, bei wenigen Arten zylindrisch. Alle stimmen darin überein, dass sie weichhäutig, blind und beinlos, weisslich bis gelblich gefärbt sind. Nur bei den Larven der Gattung *Trachys* kommen schwarze Zeichnungen vor. Ein Hauptmerkmal ist der stark verbreiterte Halsschild (Prothorax) mit dem ersten Brustring, auf dessen Scheitel sich zwei nach vorne verschmelzende Längslinien abzeichnen. Sehr selten ist der Halsschild herzförmig. Der Meso- und der Metathorax sind schmaler als der Prothorax, jedoch breiter als lang, während die 9 Hinterleibssegmente länger als breit sind und dadurch die langgestreckte Form der Larve bedingen.

Der Kopf ist horizontal in den Halsschild zurückziehbar. Nur der für gewöhnlich aus dem Halsschild hervorragende Teil weist stärkere Chitinisierung auf. Der Kopfschild ist gut abgegrenzt, hornig, die Mandibeln sind kurz und stark, an der Spitze stumpf gezähnt. Die Unterkiefer sind sehr klein, mit kurzen, zweigliedrigen Tastern. Die Unterlippe trägt ein breites Kinn mit einer vortretenden, vorne dicht gefransten Zunge. Ocellen sind nicht vorhanden. Die sehr kleinen, dreigliedrigen Fühler sind an den Seiten der Kopfoberseite eingefügt. Stigmenpaare sind neun vorhanden, nämlich ein Paar an den Seiten des Mesothorax und je ein Paar an den Seiten der acht ersten Hinterleibssegmente. Die *Agrilus*-arten besitzen am Ende des letzten Hinterleibssegmentes zwei nach hinten gerichtete, gezähnte Hornspitzen.

A. THÉRY, *Faune de France*, No. 41, 1942, teilt die Buprestidenlarven in drei Gruppen auf :

1. *Buprestinen-Typus* : Der erste Brustring scheibenförmig, der zweite und dritte viel kürzer, stark quer. Der dünne Hinterleib erscheint wie ein schwanzförmiger Anhang. Das letzte Hinterleibssegment ist abgerundet, in der Mitte gespalten, ohne Dorn. Die Larve erscheint flach abgeplattet (Fig. 4-10).

2. *Agrilinen-Typus* : Der erste Bauchring ist nur wenig verbreitert, nur schwach abgeflacht ; die übrigen Segmente sind rundlich, das

letzte Hinterleibssegment endigt in zwei gezähnten Hornspitzen (Fig. 11–13).

3. *Trachyninen-Typus*: Die Larve ist vorne breit, nach hinten keilförmig zugespitzt, sehr flach, auf der Ober- und Unterseite mit schwarzen Zeichnungen und an der Seite jedes Segmentes mit einer kleinen Ausbuchtung versehen (Fig. 14, 15).

#### *Beschreibung einiger Larven*

Da ich leider mit der Aufzucht von Larven wenig Glück hatte, bin ich gezwungen, die Zuchtergebnisse anderer Autoren zu verwenden — selbstverständlich unter Angabe der Arbeit, der die Beschreibung entnommen wurde.

Im übrigen möchte ich auf den Bestimmungsschlüssel von A. THÉRY 1942, *Faune de France*, S. 6 bis 8 hinweisen.

#### *Anthaxia candens* PANZER

Die Larve ist doppelt so lang wie die Imago; das Bruststück ist zweimal breiter als der Hinterkörper. Der Leib besteht aus 12 Segmenten; das Erste ist beinahe so breit wie das Bruststück; das 2. und 3. Segment nehmen in der Reihenfolge an Breite ab; die übrigen bis auf die zwei letzten sind an Grösse gleich, sehr schmal; das Aftersegment ist stumpf zugespitzt, in zwei divergierende, fleischige, stumpfe Spitzen gespalten. Das zweite Segment nach dem Bruststück trägt auf jeder Seite unten und oben eine Warze. Auf der Scheibe des Bruststückes sind zwei Längseindrücke in Form eines A sichtbar. Der Kopf ist einziehbar, die Mundteile ragen stark vor, die Oberkiefer sind zweizählig, die Fühler nicht sichtbar. (Diese Angabe dürfte auf einen Irrtum beruhen, da die Fühler oft eingezogen, dadurch nicht sichtbar sind.) Der Körper ist sehr flach, von weisser Farbe, nur die Kiefer sind schwarz. Füsse fehlen.

Fig. 10 (ERNE 1873).

#### *Coroebus undatus* FABRICIUS

Die ausgewachsene Larve ist 33 mm lang und 3,8 mm breit, das Bruststück 6 mm breit und flach, uneben, mit zwei stark eingegrabenen Strichen beiderseits der Mitte. Bei noch nicht ausgewachsenen Larven ist das Bruststück nicht breiter als die hintern Segmente. Der Leib besteht aus 12 Segmenten, die ersten zwei sind sehr schmal, die folgenden sechs an Grösse gleich und viereckig, die drei letzten schmaler als die vordern, das Aftersegment schmal, hinten mit zwei schwarzen, rauhen Spitzen, die am Ende zusammenstossen. Die Fühler sind sehr klein und viergliedrig; die Oberlippe ragt weit vor; die Oberkiefer sind kurz und stark. Das Bruststück und das Aftersegment sind bräunlichgelb, der Kopf schwarzbraun, der übrige Körper weiss gefärbt. Füsse fehlen (Fig. 11, 12) (ERNE 1873).

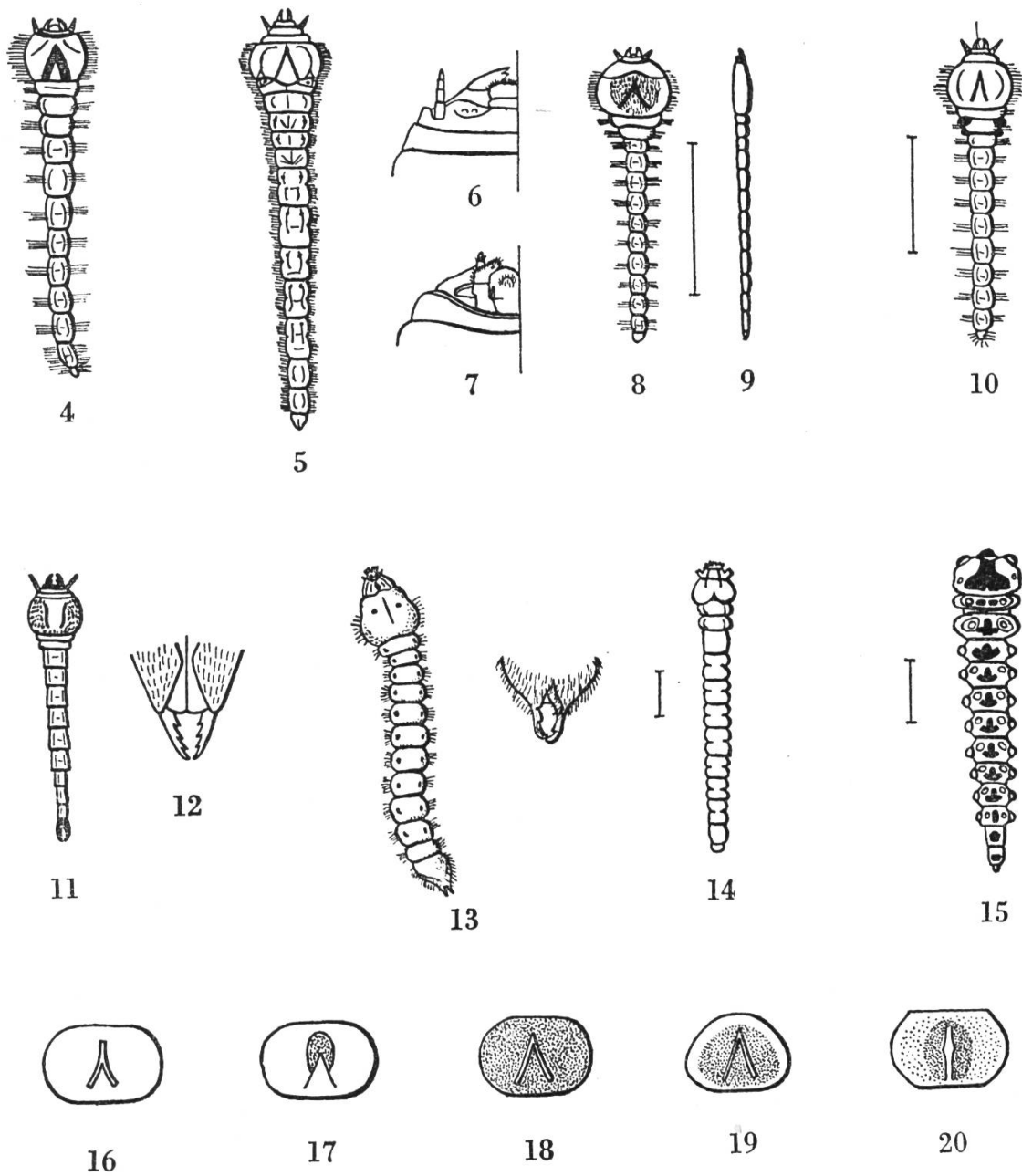


Fig. 4 bis 20. Die Larven der Buprestiden. — 4. *Buprestis novemmaculata* (nach KUHN). — 5. *Dicerca alni* (nach REITTER). — 6. *Chrysobothris affinis*, Kopf von oben (nach PERRIS). — 7. Id., Kopf von unten (nach PERRIS). — 8. *Chrysobothris solieri*, Dorsalansicht (nach NITSCHKE). — 9. Id., Seitenansicht (nach NITSCHKE). — 10. *Anthaxia candens* (nach ERNE). — 11. *Coroebus undatus* (nach ERNE). — 12. Id., letztes Analsegment (nach GARDNER). — 13. *Agrius viridis*, Larve und letztes Analsegment (nach PERRIS). — 14. *Aphanisticus emarginatus* (nach PERRIS). — 15. *Trachys minutus* (nach REITTER). — 16. *Sphenoptera* sp., chitinisierte Rückenplatte. — 17. *Buprestis* sp., id. — 18. *Chalcophora* sp., id. — 19. *Melanophila* sp., id. — 20. *Coroebus* sp., id. (nach THÉRY und PERRIS).



*Chrysobothris affinis* FABRICIUS

Die Larve ist ungefähr 20 mm lang, der bräunliche Kopf in den Prothorax einziehbar. Die Mandiblen sind schwarz, kurz, zweizählig, die Fühler viergliedrig. Ocellen fehlen. Der Prothorax ist sehr gross, breiter als lang, an den Seiten stark gerundet, auf der Ober- und Unterseite mit einer stark chitinierten Platte versehen. Die oberseitige Platte weist auf der Scheibe eine V-Zeichnung auf, die vorne von einer Wellenlinie begrenzt wird. Meso- und Metathorax sind kurz und breit, die übrigen Segmente schmal und länglich. Ausser dem Analsegment ist die ganze Larve mit feinen Härchen bedeckt. Sie ist fusslos und weist neun Stigmenpaare auf (Fig. 6, 7) (PERRIS 1878).

*Agrilus viridis* LINNÉ

Die Larve ist ungefähr 10 mm lang, weiss, fleischig, flach und schmal. Nur das erste Segment ist etwas breiter, das letzte gabelförmig gespalten. Der rötlichbraune Kopf ist eingezogen, die Stirn mit drei braunen Längsstrichen gezeichnet, die halbmondförmige Oberlippe fein behaart. Die Mandibeln sind schwarz, kurz aber kräftig, die Fühler dreigliedrig. Der Prothorax ist breiter als die übrigen Segmente, glatt und glänzend, hinten fein granuliert, die folgenden Segmente länger als breit und ganz fein behaart (Fig. 13).

*Dicerca alni* FISCHER

Die Larve ist ungefähr 50 mm lang, gelblich, flach, fleischig, vorne breiter, hinten schmaler. Das letzte Segment ist gespalten. Der rötlichbraune Kopf ist eingezogen, die Stirn abschüssig mit grossen Punkten, der Kopfschild trapezförmig. Die sehr kurzen Mandibeln sind schwarz. Die dreigliedrigen Fühler liegen in einem tiefen Grübchen am Rande des Kopfes, nicht wie gewöhnlich über den Mundteilen. Die Oberseite der Platte des Prothorax ist lederartig glänzend, die Unterseite matt granuliert; die Oberseite zeigt ein umgekehrtes, durch eine schwache Kreislinie begrenztes V. Mesothorax, Metathorax und erstes Segment sind auf der Ober- und Unterseite matt, fein granuliert; nur die Seiten glänzen. Die ganze Larve ist mit einer feinen, weissen Behaarung überzogen. Stigmenpaare sind neun vorhanden (Fig. 5) (REITTER 1911).

Die Larven von *Dicerca alni*, *D. berolinensis* und *D. aenea* sind absolut gleich und nicht zu unterscheiden.

**Biologie**

Die Prachtskäferlarven leben hauptsächlich vom Holz kranker oder abgestorbener Bäume, überaus selten wird gesundes Holz angegriffen. Nur einige ganz kleine Arten entwickeln sich in Pflanzenstengeln.

Die Eiablage erfolgt je nach der Erscheinungszeit der Imagines : bei frühen Arten schon im April und Mai, (*Anthaxia funerula* und *manca*) bei dem weitaus grössten Teil der Arten im Mai und Juni, nur bei einigen wenigen, welche erst im Juni-Juli erscheinen (*Chalcophora mariana*, *Chrysobothris chrysostigma*, *Coroebus undatus*), erfolgt die Eiablage im Juli. Das Weibchen legt seine Eier einzeln in die Rinde der Baumstämme oder Ästchen, nach einigen Tagen schlüpft die junge Larve und frisst sich möglichst bald unter die Rinde weiter (die Dauer des Eistadiums ist nicht bekannt). Im ersten Jahre fressen sie direkt unter der Rinde, im zweiten oder dritten Jahr dringen viele in den Splint vor, wo sie sich dann auch verpuppen.

Die Frassgänge sind gewöhnlich flach, unregelmässig geschlängelt und mit Bohrmehl dicht wolkig angefüllt — ein untrügliches Unterscheidungsmerkmal gegenüber den Frassgängen der Bockkäfer. Die wolkige Anordnung rührt daher, dass das Bohrmehl mit dem dünnen, seitwärts gekrümmten Hinterleib von Zeit zu Zeit angedrückt wird. Die Larve bringt nicht so viel Kraft auf, das Bohrmehl gleichmässig fest zusammenzudrücken und die Grenzen der einzelnen Häufchen ganz zum Verschwinden zu bringen. Auch die Fortbewegung der verschiedenen Larventypen ist unterschiedlich. Beim Buprestinen-Typus übernimmt das stark ausgedehnte erste Thoraxsegment die Hauptleistung. Es ist entsprechend reichlich mit Dornen ausgestattet. Beim Agrilinen-Typus dienen die beiden starken Chitinfortsätze, die sich am letzten Segment befinden, der Fortbewegung. Die Entwicklung aller dieser Arten dauert ein, zwei oder drei Jahre. Die an den Rinden sichtbaren Fluglöcher sind mit wenigen Ausnahmen dem Querschnitt des Körpers entsprechend elliptisch (Fig. 2 und 3).

Laut K. ESCHERICH (1923), können die Prachtskäfer in zwei grosse Gruppen eingeteilt werden : In Nadelholz- und Laubholzformen.

### A. NADELHOLZFORMEN

- |                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <i>Chalcophora mariana</i> LINNÉ     | in alten Kiefernstöcken.                     |  |
| <i>Chrysobothris solieri</i> LAP.    | in Ästen und Stämmchen der Kiefer.           |  |
| <i>Buprestis rustica</i> LINNÉ       | } alle vier Arten<br>in Kiefern und Fichten. |  |
| » <i>haemorrhoidalis</i> HERBST      |  |  |
| » <i>novemmaculata</i> LINNÉ         |  |  |
| » <i>octoguttata</i> LINNÉ           |  |  |
| <i>Anthaxia quadripunctata</i> LINNÉ | } alle im Kiefernholz.                       |  |
| » <i>similis</i> SAUNDERS            |  |  |
| » <i>sepulchralis</i> FABRICIUS      |  |  |
| » <i>helvetica</i> STIERLIN          |  |  |
| » <i>nigrojubata</i> ROUBAL          |  |  |

*Phaenops cyanea* FABRICIUS in Kiefern.

## B. LAUBHOLZFORMEN

- |                              |   |                                  |
|------------------------------|---|----------------------------------|
| <i>Dicerca aenea</i> LINNÉ   | } | Entwicklung<br>in<br>Weisserlen. |
| » <i>berolinensis</i> HERBST |   |                                  |
| » <i>alni</i> FISCHER        |   |                                  |
- Melanophila decastigma* FABRICIUS in Aspen und jungen Pappeln.  
*Poecilonota variolosa* PAYKULL in Pappeln.  
*Lampra rutilans* LINNÉ in Lindenbäumen.  
*Lampra decipiens* MANNERHEIM in Erlenstämmen.  
*Lampra festiva* LINNÉ in Wachholderbüschen (*Juniperus*).  
*Chrysobothris affinis* FABRICIUS in Eichen, Akazien, Kastanienstämmen.  
*Chrysobothris chrysostigma* LINNÉ in alten Eichen.  
*Coroebus undatus* FABRICIUS in Kirschbäumen und kranken Eichenstämmchen.  
*Coroebus rubi* LINNÉ in dicken Stengeln der Brombeerstauden.  
*Coroebus bifasciatus* OLIVIER in unserer Fauna nicht vertreten, hat aber ein sehr charakteristisches Frassbild. Die Larve entwickelt sich in einjährigen Ästen der Kork-  
eiche. Sie frisst sich zuerst durch die Rinde, dringt ins Holz ein, nagt nach abwärts  
geschlängelt verlaufende Gänge von elliptischem Querschnitt. Später wird die  
Frassrichtung geändert, die Larve dringt an die Oberfläche und ringelt hier den  
Ast in schleifenförmigem Frassgang.

Einige *Anthaxia*-Arten entwickeln sich in den Pflanzen, auf welchen die Imagines gefunden werden. So *A. manca* LINNÉ in Erlenästen, *A. candens* PANZER in Kirschbäumen, *A. salicis* FABRICIUS in kranken Eichenästen. Die meisten übrigen Arten in krautigen Pflanzen, so *A. millefolii* KIESENWETTER in den Stengeln der Schafgarben, *A. cichorii* OLIVIER in den Wurzeln der Kamillenstauden.

Bei den *Agrilus* stimmt im allgemeinen die Lebensweise der einzelnen Arten überein. Der Larvenfrass dauert nur während der wärmeren Monate, um im Herbst, Winter und Frühling zu ruhen. Die Verpuppung vollzieht sich Ende des zweiten Jahres, im Frühjahr des dritten Jahres erscheinen die Imagines. Die ganz kleinen Arten, *Trachys*, *Aphanisticus*, *Cylindromorphus* und *Paracylindromorphus* entwickeln sich in Pflanzenstengeln oder Gräsern und haben nur eine einjährige Entwicklungszeit.

Die verschiedenen Larventypen verhalten sich bei der Verpuppung ganz ungleich. Die Larve des Buprestinen-Typus dreht sich in der Puppenwiege um, so dass der Kopf nach der Eingangsöffnung gerichtet ist und die Imago nur noch die äusserste Rinde durchnagen muss. Die zylindrischen Larven des Agrilinen-Typus drehen sich in der Puppenwiege nicht um, verpuppen sich also in der Frassrichtung der Larve. Der Jungkäfer muss sich ein besonderes Loch aus der Puppenwiege nagen.

Die Flugzeit der einzelnen Arten ist im allgemeinen genau bekannt, doch ist nicht zu übersehen, dass der Beginn derselben durch klimatische Verhältnisse wesentlich verschoben werden kann, insofern als er durch ungünstige Witterung verzögert, durch günstige beschleunigt wird. Besonders macht sich dies bei Tieren bemerkbar, deren Flugzeit in das Frühjahr fällt. Bei dieser Verschiebung lassen sich unverkennbar Beziehungen zur Pflanzenwelt feststellen, indem die Beschleunigung

oder Verzögerung des Eintrittes der Flugzeit Schritt hält mit dem vorzeitigen oder verspäteten Erwachen der Pflanzenwelt. Was die Dauer der Flugzeit anbetrifft, so hängt diese ebenfalls mit den klimatischen Einflüssen zusammen. Schönes, warmes Frühlingswetter bewirkt oft einen frühzeitigen Beginn der Flugzeit; folgt ein Temperaturumschlag, wird die Flugzeit unterbrochen und zwar so lange, bis wieder warme Tage mit der für die Fortpflanzung nötigen Temperatur eintreten.

### Schädlichkeit

Entsprechend ihrer Entwicklung, welche beim grössten Teil unserer Arten im Holze von Bäumen vor sich geht, zählen verschiedene Buprestiden zu den Obstbaum- und Forstschädlingen. Nur unsere kleinsten Arten, wie *Trachys*, *Aphanisticus*, *Cylindromorphus* und *Paracylindromorphus*, entwickeln sich in Pflanzenstengeln und verursachen schon ihrer Seltenheit wegen keine Schäden.

NITSCHKE teilt die Buprestiden vom forstentomologischen Standpunkt aus, in vier Gruppen:

1. unschädliche, in alten Stöcken lebende Arten;
2. merklich schädliche, in alten, noch lebenskräftigen Bäumen sich entwickelnde Arten;
3. schädliche, in Laubholzheistern sich entwickelnde Arten;
4. sehr schädliche, in gesunden, alten Bäumen lebende Arten.

Die Schädlichkeit der Prachtkäfer beruht lediglich auf dem Larvenfrass; der bisweilen beobachtete Blattfrass der Imagines spielt dagegen keine grosse Rolle. Diejenigen Arten von *Chrysobothris*, *Phaenops*, *Chalcophora*, *Buprestis* und *Anthaxia*, deren Larven sich in Nadelhölzern entwickeln, werden bei uns nie eine grosse Bedeutung erlangen, da sie auch in sehr warmen Jahren nicht häufiger auftreten und zudem nur kranke Bäume befallen. Diese werden aber jeweils rechtzeitig erkannt und durch die Forstwirtschaft aus den Waldbeständen entfernt.

Dagegen wurden in der Schweiz in den letzten sehr warmen Jahren einige Schäden an Laubhölzern beobachtet. Vor allem konnten sich einige *Agrilus*-Arten recht stark vermehren. So berichtet P. BOVEY (1953) über Beobachtungen an *Agrilus viridis* LINNÉ. Durch die heissen und wasserarmen Sommer der Jahre 1945–49 wurden die exponierten Buchenbestände in unseren Wäldern in ihrer Entwicklung geschwächt und dadurch die Entwicklung von *A. viridis* begünstigt. Obschon diese Art über die ganze Schweiz verbreitet ist, waren nur im Berner Jura und im Kanton Schaffhausen Schäden zu beobachten.

Vor einigen Jahren konnte ich in einem Privatgarten in einem Aussenquartier von Bern Birnbaumspaliere beobachten, welche stark von *Agrilus sinuatus* OLIVIER, einem sonst in der Schweiz recht seltenen

Prachtkäfer, befallen waren, so dass sie gefällt werden mussten. In neuerer Zeit dagegen wurde in Obstbaumkulturen in der welschen Schweiz durch diesen *Agrilus* verursachte grosse Schäden beobachtet (vgl. H. FAES, M. STÄHELIN und P. BOVEY: *La défense des plantes cultivées*, 4. Aufl., p. 281, Payot, Lausanne).

In Oberried am Brienersee beobachtete ich während 15 Jahren einen Lindenbaum, welcher von *Lampra rutilans* LINNÉ besetzt war. Der Baum wurde bis zu einer Höhe von zwei Meter zerfressen. Jährlich war es mir möglich festzustellen, wie der Befall immer mehr ins Innere des Baumes vordrang (Umfang des Baumes 2 m), bis die Gefahr bestand, dass der Baum bei einem Sturm abbrechen könnte. Zu meinem Bedauern wurde der Baum durch die Gemeinde gefällt.

### Urgeschichtliches über Buprestiden

OSWALD HEER schrieb in seinem Werk *Die Urgeschichte der Schweiz* einiges über das Vorkommen von Buprestiden im Lias. Unweit der Einmündung der Reuss in die Aare findet sich ein grosser, grauschwarzer Mergelfels. Die Umgebung dieses Felskopfes trägt den Namen Schambelen. Die während zehn Jahren durchgeführten Grabungen förderten neben vielen Ammoniten und Pflanzenresten auch Insekten, darunter einige Buprestiden zu Tage, z.B. *Melanophila tristis* (Fig. 25), *Melanophila costata* (Fig. 26), *Euchroma liasina* (Fig. 27). Alle diese Arten sind längst ausgestorben. Die *Euchroma liasina* ähnelt der heute lebenden *Euchroma gigantea* sehr; auch die beiden *Melanophila* zeigen grosse Ähnlichkeit mit heutigen Arten. Die Prachtkäfer bilden einen Hauptcharakterzug der Insektenfauna des Lias.

Steckborn und Wangen bei Öhningen waren für HEER weitere Fundstellen. Hier fand er in der Molasse 40 Prachtkäferarten. *Capnodis*, *Chalcophora* und *Ancylochira* waren die häufigsten Gattungen. Zwei *Capnodis*arten — *antiqua* (Fig. 23) und *spectabilis* (Fig. 24) — sind

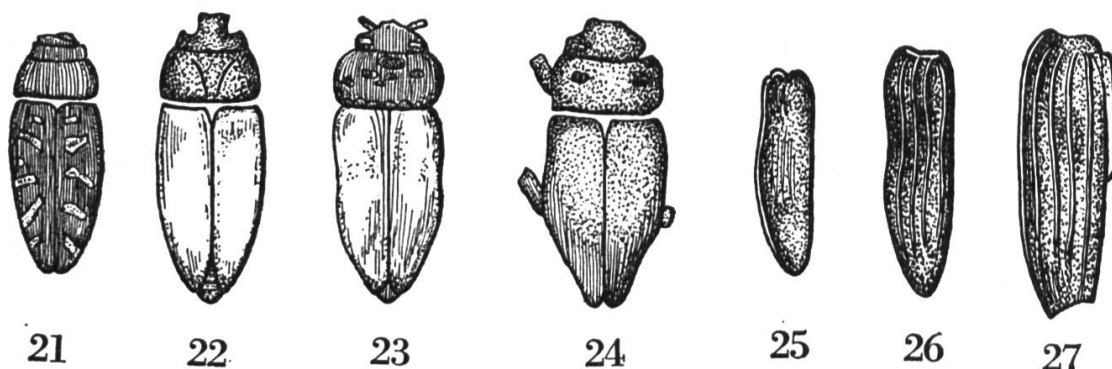


Fig. 21 bis 27. Fossile Buprestiden. — 21. *Ancylochira tincta*. — 22. *Chalcophora laevigata*. — 23. *Capnodis antiqua*. — 24. *Capnodis spectabilis*. — 25. *Melanophila tristis*. — 26. *Melanophila costata*. — 27. *Euchroma liasina*

der heutigen *Capnodis cariosa* sehr ähnlich. Die am häufigsten gefundene Chalcophoraart — *laevigata* (Fig. 22) sieht der heutigen *Chalcophorella Fabricii* am ähnlichsten. Die Ancylochiren (Buprestis) sind in 7 Arten in der Molasse von Öhningen gefunden worden, darunter *Ancylochira tincta* (Fig. 21). Alle diese Angaben und Zeichnungen stammen aus OSWALD HEERS Werk *Die Urwelt der Schweiz*.

### Geographische Verbreitung der Buprestiden

Am Anfang dieser Arbeit schätzte ich die Zahl der heute bekannten Buprestiden auf ungefähr 12 000 Arten. Auf die sechs Faunengebiete verteilen sie sich prozentual wie folgt :

Palaearktisches Gebiet . . . . .	10 %
Aethiopisches Gebiet. . . . .	20 %
Nearktisches Gebiet . . . . .	10 %
Neotropisches Gebiet . . . . .	25 %
Indo-malaiisches Gebiet . . . . .	20 %
Australisches Gebiet . . . . .	15 %

In allen sechs Gebieten sind fünf Gattungen beheimatet : *Buprestis*, *Melanophila*, *Anthaxia*, *Agrilus* und *Chrysobothris*. Die Gattung *Buprestis* hat ihre grösste Artenzahl im palaearktischen Gebiet ; *Melanophila* im neotropischen, *Anthaxia* wieder im palaearktischen Gebiet. Die Gattung *Chrysobothris* ist vorwiegend in Nord- und Südamerika beheimatet, bei uns kommen nur einige wenige Arten vor. Die Gattung *Agrilus* ist in allen Gebieten mit vielen Arten vertreten, am schwächsten im australischen Gebiet.

In fünf Faunengebieten sind vier Gattungen festgestellt worden : *Acmaeodera*, *Ptosima*, *Sphenoptera* und *Trachys*.

In nur vier Faunengebieten finden sich die vier Gattungen : *Chalcophora*, *Dicerca*, *Coroebus* und *Aphanisticus*.

Die Gattung *Lampra* ist in 3 Gebieten verbreitet.

Die drei Gattungen *Eurythyrea*, *Poecilonota* und *Nalanda* sind in 2 Faunengebieten beheimatet.

Die restlichen 4 Gattungen kommen nur im palaearktischen Gebiet vor.

THÉRY führt aus Frankreich 133 Arten aus 28 Gattungen auf, während SCHÄFER die Artenzahl mit 149 angibt. Aus Deutschland werden 101 Arten aus 21 Gattungen, aus Österreich 105 Arten, aus Holland 26 Arten und aus Belgien 23 Arten gemeldet.

### Geographische Verbreitung in der Schweiz

Die Schweiz gehört zum palaearktischen Gebiet, das im Süden durch die afrikanischen und arabischen Wüsten und die zentralasiatischen Gebirge begrenzt wird. Da unser Land ein gemässigttes Klima

aufweist, ist die Familie der Buprestiden bei uns nur mit 82 Arten in 21 Gattungen vertreten. Die Verteilung auf die einzelnen Gegenden der Schweiz ist sehr unterschiedlich. Da die Buprestiden wärmeliebende Insekten sind, treffen wir in den klimatisch begünstigten Gegenden der Schweiz auch die reichste Buprestidenfauna an.

Im Tessin, dem südlichsten Teile der Schweiz, konnte ich bis heute 47 Arten aus 17 Gattungen nachweisen. Die Niederungen von 240–300 m über Meer (Chiasso, Lugano, Bellinzona, Locarno) weisen sämtliche 47 Arten auf. Steigt man die Seitentäler hinauf in die Höhe, so verringert sich die Artenzahl bald einmal um 20–30 %. In der Höhe des Hotels Bellavista am Monte Generoso (1200 m ü.M.) konnte ich nur noch 10 Arten feststellen, auf dem Gipfel des Berges (1600 m ü.M.) nur noch die drei Arten *Chrysobothris chrysostigma*, *Chry. solieri* und *Buprestis rustica*. Nach FONTANA soll auch *Anthaxia umbellatarum* am Generoso vorkommen, ich konnte aber diese Art trotz eifrigen Suchens nie feststellen. *A. umbellatarum* ist im Mittelmeergebiet beheimatet, es dürfte sich nach meiner Ansicht um eine Fehldetermination handeln.

Das an Buprestiden reichste Gebiet unseres Landes ist wohl das Wallis mit 58 Arten aus 16 Gattungen. Alle 58 Arten finden sich in den Niederungen des Rhonetales vom Mündungsdelta bei Bouveret (375 m ü.M.) bis nach Brig (678 m ü.M.) Die Artenzahl nimmt rasch ab, sobald man den Talboden verlässt und an den Hängen oder in den Tälern in die Höhe steigt. Im Binntal z.B. finden sich auf 1390 m ü.M. noch etwa 15 Arten, auf Simplon-Passhöhe (2008 m ü.M.) nur noch die sechs Arten *Melanophila acuminata*, *Buprestis rustica* und *novemmaculata*, *Chrysobothris chrysostigma*, *Anthaxia quadripunctata* und *helvetica*, *Agrilus viridis*. Eine interessante Beobachtung gelang mir mit der Art *Chrysobothris chrysostigma*, die normal in einer Höhenlage zwischen 1000 und 2000 m ü.M. vorkommt. Überraschend fand ich sie auch im Pfynwald auf nur 540 m ü.M. an dünnen Eichenästen.

Das gut durchforschte Gebiet des Kantons Bern weist 31 Arten aus 11 Gattungen auf. Vor allem die milden Gestade des Bielersees (437 m ü.M.), des Thunersees (560 m ü.M.), des Brienersees (566 m ü.M.) aber auch der Südhang des Juras weisen die grösste Artenzahl auf. Auf den Jurahöhen findet man noch die stattliche Zahl von etwa 12 Arten, während der Nordhang der Alpen recht artenarm ist. Aber auch die kühlen, feuchten Täler der Alpennordseite können gelegentlich Überraschungen bereiten. So fand ich bei Oberwil im Simmental auf 837 Meter Meereshöhe an einer anbrüchigen Linde mehrere Exemplare der sehr wärmeliebenden *Lampra rutilans*.

Die Westschweiz beherbergt trotz dem milden Klima des Genferseebeckens nur 29 Arten aus 12 Gattungen, eine bescheidene Zahl für dieses grosse Gebiet. Hier möchte ich die Schuld der immer intensiveren Überbauung und den Fortschritten der Land- und Forstwirtschaft zuschreiben. Das Hinterland, die Ausläufer des Juras, sind mit höchstens

10 Arten ebenfalls nur spärlich bevölkert ; hier scheint der kalte Nordwind seinen Einfluss geltend zu machen. In dem Gebiet zwischen dem Jorat und dem Neuenburgersee (435 m ü.M.) finden sich 27 Arten aus 12 Gattungen.

Trotz der milden Gegenden des Zuger- und Vierwaldstättersees ist die Zentralschweiz bereits Gebirgsland, also für Buprestiden nicht mehr so günstig. In den Kantonen Uri, Schwyz, Unterwalden, Zug und Luzern wurden erst 14 Arten aus 5 Gattungen nachgewiesen. In der obersten Waldregion des Pilatus (2000 m ü.M.) erbeutete ich noch die fünf Arten *Buprestis rustica*, *Chrysobothris affinis*, *Anthaxia quadripunctata*, *godeti* und *helvetica*.

Das Bündnerland mit seinen vielen milden Tälern wird bei gründlicher Erforschung sicherlich noch manchen überraschenden Fund bescheren. Bis heute konnte ich in Graubünden 22 Arten aus 10 Gattungen erbeuten. Im Fürstenwald bei Chur (585 m ü.M.) fing Dr. JÖRGER die *Chalcophora mariana* in beträchtlicher Anzahl. Sonst wurde die Art nur ganz vereinzelt im Tessin und Wallis festgestellt. Eine weitere Seltenheit — *Dicerca moesta* — wurde von Dr. STECK in zwei Exemplaren bei Versam (917 m ü.M.) erbeutet. Ich fing diese ein einziges Mal im Wallis, andere Funde sind mir nicht bekannt geworden.

Die Ostschweiz ist leider auf Buprestiden noch recht wenig erforscht ; ich konnte nur 8 Arten aus 4 Gattungen ermitteln. Auch hier bleibt es späterer Erforschung überlassen, weitere Arten nachzuweisen. Die Kantone Zürich und Aargau dagegen sind viel besser auf Buprestiden erforscht, wurden doch hier bereits 13 Arten aus 5 Gattungen festgestellt. Eine sehr interessante Fundstelle ist das Bünzenmoos bei Lenzburg (397 m ü.M.), der einzige Ort in der Schweiz, wo *Poecilota variolosa* gefunden wurde.

Als letztes Gebiet wäre noch die Umgebung der Stadt Basel (227 m ü.M.) zu betrachten. Durch Jura und Schwarzwald geschützt, zeichnet sich das Gebiet durch ein recht mildes Klima und ein entsprechend reiches Insektenleben aus. Die Buprestiden sind mit 28 Arten aus 6 Gattungen sehr gut vertreten. Auch hier sind überraschende Neufunde noch möglich. Bei Laufen (355 m ü.M.) fing ich im Juli 1939 auf Haselgebüsch die sehr seltene Art *Agrilus subauratus* ; die Art wurde in unserem Land nirgends sonst angetroffen. Meinem Sammelfreund F. DILLIER gelang ein weiterer interessanter Fund in der Umgebung von Basel. Bei Ettingen (329 m ü.M.) fand er die ausgesprochen östliche Art *Anthaxis nigrojubata*, die ganz vereinzelt auch aus Südfrankreich und einmal aus dem benachbarten Elsass (Dreispietz) gemeldet wurde. Für Buprestiden ist heute — wie lange noch ? — der Allschwilerwald ein sehr guter Fangplatz.

Zusammenfassend sei festgestellt, dass nur drei Arten überall in der ganzen Schweiz zu finden sind, nämlich *Anthaxia quadripunctata*, *Agrilus viridis* und *Trachys minuta*. Neun Arten sind nur von einem einzigen Fundort bekannt, nämlich : *Sphenoptera barbarica* ssp. *gemellata*,



*Poecilonota variolosa*, *Anthaxia nigrojubata*, *Agrilus disparicornis*, *Agrilus lineola*, *Agrilus roscidus*, *Agrilus subauratus*, *Aphanisticus emarginatus* und *Cylindromorphus flum.*

In der vorliegenden Arbeit habe ich absichtlich die ganz alten (mehr als 70 Jahren zurückliegenden) ungenauen oder unkontrollierbaren Angaben weggelassen, ebenso wurden Belegexemplare, welche gar keine Fundortzettel oder nur unvollständige Angaben wie «Schweiz» trugen, nicht berücksichtigt. Dies speziell, um meine Arbeit nicht unnötig zu belasten und um ein klares Bild der heutigen Sammelmöglichkeiten zu geben.

### VERBREITUNG DER BUPRESTIDEN IN DER SCHWEIZ

	ANZAHL ARTEN	WALLIS, SIMPLON	TESSIN, MTE GENEROSO	BERN, SEELAND, BRÜNIC	GENÈVE, GENÈVEGEBIET	WAADT	BASEL	GRAUBÜNDEN	FRIBOURG, P. GR. MONT	LUZERN, PILATUS	ZÜRICH	JURA	NEUCHÂTEAU	UNTERWALDEN, MÖHRLI ALP	URI, SCHWYZ	SCHAFFHAUSEN	THURGAU	ST. GALLEN	SOLOTHURN	AARGAU	
ACMAEODERA	2		2	1				1													
CHALCOPHORA	1	4	4					1													
PTOSIMA	1	1	1																		
SPHENOPTERA	1		1																		
DICERCA	3	2	2	2	1	1		2													
LAMPRA	4	3		3	2	1	1	1				1									
POECLONOTA	1																				1
EURYTHYREA	2	1	2		1																
BUPRESTIS	4	4	2	1	1	1		3	1	1				1	1						
MELANOPHILA	2	2	1	1	2																
PHAENOPS	1	1	1				1	1													
ANTHAXIA	17	12	11	8	7	5	12	5	6	6	2	7	3	4	3	3	2	1	1	1	2
CHRYSOBOTHRIS	4	4	2	2	1	2	1	3		1		1		1	1						1
COROEBUS	3	2	2	1	2							1	1								
NALANDA	1	1																			
AGRILUS	24	20	15	9	7	12	11	4	5	5	6	3	3	1	1	4	2	2	2	2	3
APHANISTICUS	3		1	1	1	1					2		1		1						
TRACHYS	5	3	3	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
HABROLOMA	1	1	1	1		1															
CYLINDROMORPHUS	1										1										
PARACYLINDROMORPHUS	1										1										
TOTAL	82	58	48	31	29	27	28	22	14	14	14	15	9	9	8	8	6	4	4	4	8

## BESTIMMUNGSTABELLE

- 1 Antennenporen auf beiden Seiten der gezähnten Glieder verstreut (nur mit starker Vergrößerung sichtbar ! Zu den Chalcophorinae gehören keine Formen unter 5 mm, die beiden hierher gehörigen Triben sind leicht zu erkennen) . . . **Sf. Chalcophorinae** 2
- Antennenporen in deutlich begrenzten Gruben oder Feldern konzentriert, die auf der Unterseite oder am Ende der Glieder liegen **Sf. Buprestinae** 3
- 2 Schildchen sehr breit u. mit den Flügeldecken verwachsen, darum scheinbar fehlend. Flügeldecken verwachsen S. 20, **Acmaeoderini**
- Schildchen deutlich abgesetzt. Halsschild mit glänzenschwarzen Flecken oder Längsstriemen, dazwischen matt. Sehr grosse Arten S. 21, **Chalcophorini**
- 3 Klein, breit u. kurz (unter 4 mm) (Fig. 169–174). Halsschild in der Mitte stark nach hinten ausgezogen (Fig. 95, 96, 100) S. 20, **Trachyini**
- Schlankere (und meist grössere) Arten . . . . . 4
- 4 Augen klein, ganz vorne am Kopf, vom Vorderrand des Halsschildes durch breite Schläfen getrennt (Fig. 83–84). Sehr kleine Arten (3–5 mm). . . . . 5
- Augen meist gross, stets dem Vorderrand des Halsschildes stark genähert oder ihn berührend (Fig. 81–82) . . . . . 6
- 5 Stirn tief eingekerbt (Fig. 83), Antennen mit 4 erweiterten Gliedern (Fig. 38), Halsschild gekantet . . . S. 67, **Aphanisticini**
- Stirn nicht eingekerbt (Fig. 84), Antennen mit 6 erweiterten Gliedern, Halsschild nicht gekantet S. 20, **Cylindromorphini**
- 6 Furche für den Prosternalfortsatz durchsetzt das Mesosternum nur teilweise. Episternen des Metathorax völlig von den sehr breiten Epipleuren der Flügeldecken verdeckt. Klauen mit basalem Zahn . . . . . S. 22, **Ptosimini**
- Furche für den Prosternalfortsatz durchsetzt das Mesosternum gänzlich. Episternen des Metathorax stets sichtbar . . . . . 7
- 7 Klauen mit kräftigem Basalzahn (Fig. 50, 52), Schildchen nach hinten in eine Spitze ausgezogen, Halsschild stets mit Seitenrand 8
- Klauen ungezähnt (Fig. 51) oder basal nur verdickt. . . . . 9
- 8 Halsschild mit einfachem Seitenrand (Fig. 91), erstes Hintertarsenglied kaum länger als das zweite . . . . S. 19, **Coroebini**
- Halsschild mit doppeltem Seitenrand (Fig. 89–90), erstes Hintertarsenglied so lang oder länger als die zwei folgenden zusammen S. 51, **Agrilini**
- 9 Augen stark schräg gestellt, dorsal einander sehr genähert (Fig. 81) Antennen mit langem 1. u. 3. Glied, gekniet (Fig. 31), Vorderschenkel verdickt, mit zahnartigem Auswuchs. (Fig. 41) S. 46, **Chrysobothrini**

- Augen wenig schräg, dorsal weit getrennt (Fig. 82), Antennen nicht gekniet, 3. Glied kaum verlängert (Fig. 30, 32, 37), Vorderschenkel ungezähnt . . . . . 10
- 10 Schildchen gross, breit, nach hinten allmählich in eine Spitze verschmälert, darum etwas dreieckig. Habitus wie Fig. 104  
S. 23, **Sphenopterini**
- Schildchen klein, rundlich, oder grösser u. quer, dann aber höchstens in ein kurzes Spitzchen ausgezogen, im Umriss etwas rechteckig. . . . . 11
- 11 Epimeren des Metasternums ganz frei . . . S. 18, **Buprestini**
- Epimeren des Metasternums durch den seitlichen Fortsatz des Abdomens teilweise überdeckt. . . . . 12
- 12 Halsschild an der Basis gerade, letztes Abdominalsternit ohne Dorne (Fig. 53, 54) . . . . . S. 34, **Anthaxini**
- Halsschild an der Basis deutlich zweibuchtig, letztes Abdominalsternit am Ende mit 2 Dornen (Fig. 55) S. 18, **Melanophilini**

#### *Buprestini*

- 1 Oberseite lebhaft grün mit oder ohne rotem Saum, mit schwarzen Punkten oder Flecken auf den Flügeldecken; Augen deutlich konvergent (Fig. 109–111) . . . . . S. 26, **Lampra**
- Oberseite einheitlich grün bis blau, oder Grundfarbe kupferbraun 2
- 2 Oberseite kupferbraun, mit schwarzen Punkten. Augen nach oben deutlich konvergent . . . . . 3
- Oberseite einheitlich grün, blaugrün oder braun, oder mit gelber Zeichnung, Augen nach oben kaum konvergent. . . . . 4
- 3 Flügeldecken nach hinten stark verengt, einen Schweif (Mucro) bildend, das Ende mit zwei starken Dornen (Fig. 106, 107). Schildchen klein, rundlich . . . . . S. 24, **Dicerca**
- Flügeldecken in leichtem Bogen nach hinten verengt, am Ende abgestutzt, mit je zwei kurzen Dornen (Fig. 108), Schildchen gross, quer . . . . . S. 26, **Poecilonota**
- 4 Schildchen gross, quer. Gross, ganz dunkel – bis blaugrün (Fig. 113–114) . . . . . S. 29, **Eurythyrea**
- Schildchen klein. Oft mit gelber Fleckzeichnung (Fig. 115–118)  
S. 29, **Buprestis**

#### *Melanophilini*

- 1 Kopfschild dreieckig ausgeschnitten, beidseitig mit einem Zahn (Fig. 87), Halsschild rechteckig, vorn abgerundet, Flügeldeckenende spitz, Farbe dunkelbraun mit gelben Flecken (Fig. 119, 120)  
S. 32, **Melanophila**
- Kopfschild über die ganze Breite schwach ausgebuchtet (Fig. 88), Halsschild vorne schmal, hinten breit, Flügeldecken einzeln abgerundet, einfarbig dunkelblau (Fig. 112). . . S. 33, **Phaenops**

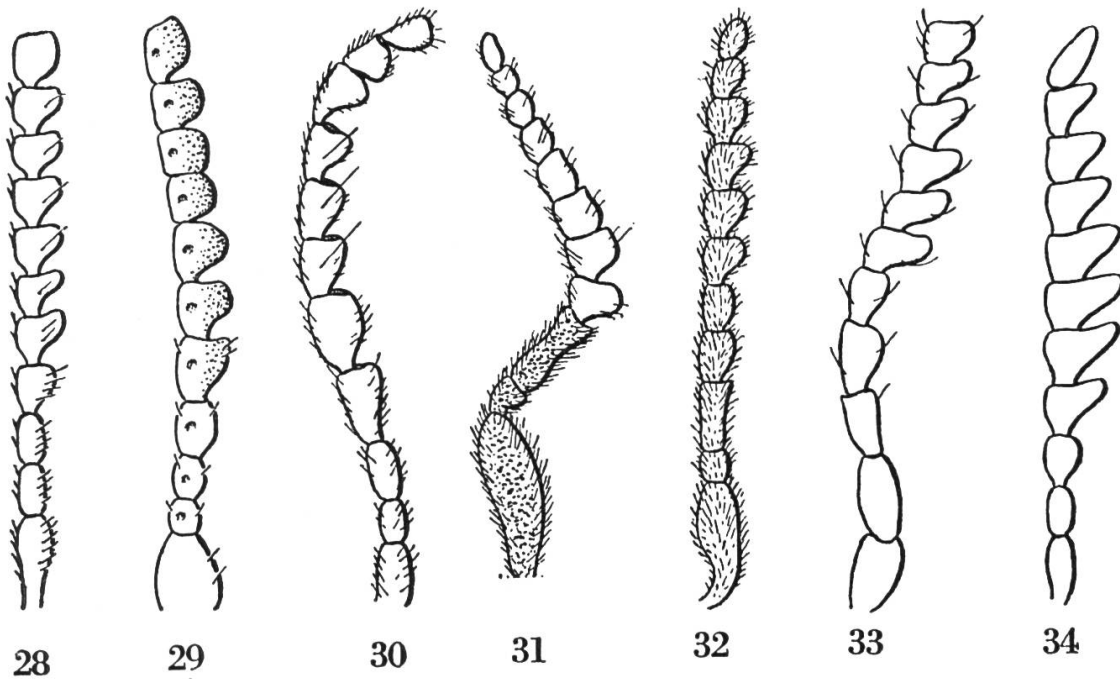
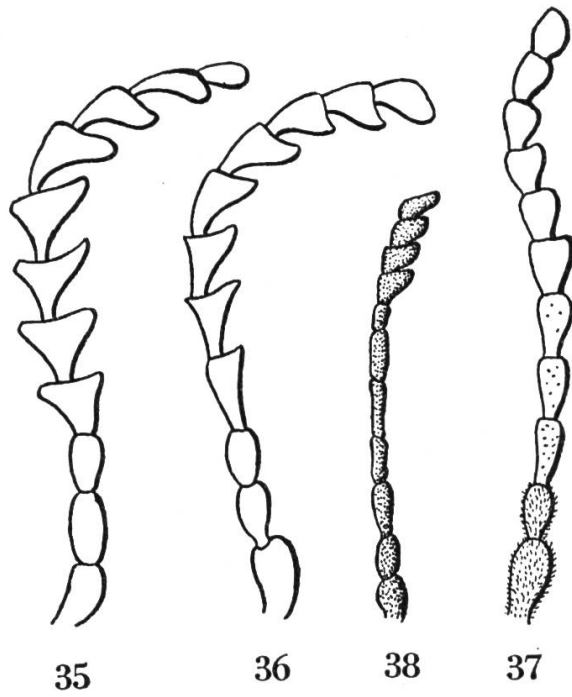


Fig. 28 bis 38. Fühler von Buprestiden. — 28. *Acmaeodera degener*. — 29. *Capnodis tenebrionis*. — 30. *Lampra rutilans*. — 31. *Chrysobothris affinis*. — 32. *Anthaxia manca*. — 33. *Coroebus rubi*. — 34. *Agrilus laticornis*. — 35. *Agrilus disparicornis*. — 36. *Agrilus derasofasciatus*. — 37. *Melanophila picta*. — 38. *Aphanisticus elongatus*.



- Coroebini**
- 1 Prosternum mit in der Mitte unterbrochener Kinnbinde (Fig. 93) 2
  - Prosternum ohne Kinnbinde, Seitenrand gezackt (Fig. 94, 139-141) S. 49, **Coroebus**
  - 2 Fühler in Ruhestellung zwischen den Mundteilen und Augen freiliegend . . . . . S. 50, **Meliboeus**

- Fühler in Ruhestellung in einer tiefen Rinne versenkt (Fig. 142)  
S. 51, **Nalanda**  
*Cylindromorphini*
  - 1 Halsschild walzenförmig, Seitenrand einfach (Fig. 165)  
S. 66, **Cylindromorphus**
  - Halsschild breiter als lang, beidseits des Seitenrandes mit einem  
nach vorn verlaufenden Längsfältchen (Fig. 176, 177)  
S. 67, **Paracylindromorphus**  
*Trachyini*
  - 1 Halsschild ohne Grübchen in den Vorderecken, Flügeldecken  
ohne Kiellinie, Prosternum ohne Kinnbinde (Fig. 95, 100,  
169–173) . . . . . S. 69, **Trachys**
  - Halsschild mit je einem Grübchen in den Vorderecken (Fig. 96)  
Flügeldecken mit Kiellinie, Prosternum mit einer Kinnbinde  
(Fig. 174). . . . . S. 73, **Habroloma**
- Die übrigen Triben sind bei uns nur durch je eine Gattung vertreten.

## CHALCOPHORINAE

Die Poren der Fühler auf beiden Seiten der gezackten Glieder verteilt.

### ACMAEODERINI

Schildchen immer unsichtbar. Flügeldecken bilden eine gerade Linie zum Halsschild, nicht ausgebuchtet.

#### **Acmaeodera** ESCHSCHOLTZ 1829

Die Gattung *Acmaeodera* ist die einzige, bei der die Flügeldecken fest miteinander verbunden sind.

- 1 Unterseite fein behaart, Behaarung der Oberseite einfach geneigt  
(Fig. 28, 101) . . . . . **degener**
- Ganze Unterseite dicht kreideweiss beschuppt (Fig. 102)  
**flavofasciata**

#### **Acmaeodera degener** (SCOPOLI) 1763

*Buprestis octodecimguttata* PILLER 1783 ; *Buprestis sedecimpunctata* SCHRANK 1789 ;  
*Acmaeodera multipunctata* LUCAS 1844.

Länge : 8–11 mm, Breite : 3–4 mm (Fig. 28, 101).

Länglich, parallel, Flügeldecken erst im letzten Viertel rasch verengt. Schwarz, mit leichtem, violetter Schimmer. Oberseite fein schwarz, Unterseite fein grau behaart. Kopf stark behaart. Halsschild mit gelbem Seitenrand. Schildchen unsichtbar. Flügeldecken mit acht bis zehn