© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

zu bohren. Die Aste mit diesen Gängen und abgelegten Eiern wurden abgesägt und von mir nach Petersburg gebracht. Unter der Rinde dieser Holzstücke fand ich schon im Oktober nicht nur Larven, sondern auch Puppen. Im nächsten Frühjahr begannen die Käfer auszukriechen und wurden in großer Anzahl gesammelt.

Doch entgingen mir 2 Momente im Lebenszyklus dieses Käfers, nämlich die Schwärmzeit und die Art und Weise des Nachfraßes im Vorfrühling. Sehr wahrscheinlich fangen die Käfer an, sehr früh ihre Brutstätte zu verlassen, vielleicht schon im Februar, und beschädigen die Knospen zwecks Nachfraß, während die Pistazienbäume noch unbelaubt stehen.

Zu diesem Beitrag möchte ich noch zufügen, daß der *vestitus* ebenfalls wie der kleine Borkenkäfer *Estonoborus perrisi* Chap., der fast immer zusammen mit *vestitus* auf Pistacea brütet, im Notfalle auch Kiefer angreift, dessen Harz in vielen Beziehungen an den klebrigen Holzsaft des Mastixbaum erinnert. So erhielt ich zur Bestimmung aus dem Kaukasus einige Exemplare von *vestitus* mit vollständig entwickelten Fraßstücken auf Kiefer. Was *Estonoborus perrisi* betrifft, so hatte ich Gelegenheit, selbst in der Krim zu beobachten, wie dieser Käfer nach dem Ausschwärmen in meinem Arbeitszimmer sich in Kieferstücke einbohrte, typische Gänge machte und Eier ablegte.

Über *Nebria (Helobia) brevicollis* F. und *iberica Oliveira.*

5. Beitrag zur Kenntnis der Carabinae.

Von M. Bänninger.

Angeregt durch die verschiedene Ansicht, ob *N. iberica* Oliveira (= *Klinckowströmi* Mjöb.) als selbständige Art oder nur als Rasse der *brevicollis* F. aufzufassen sei, habe ich mein gesamtes Material nochmals auf das genaueste durchgearbeitet, um die Veränderlichkeit der bisher bekannt gewordenen Unterschiede miteinander zu vergleichen. Zuerst wurde ausschließlich auf Grund der Oberseitenbehaarung der Hintertarsen (behaart = *brevicollis,* kahl = *iberica*) das Material geteilt, entsprechend kenntlich gemacht und dann bei allen ♂ der Penis präpariert. Es ist notwendig, denselben ganz sichtbar zu machen, da die Wurzel das wichtigste Merkmal aufweist. Die von dem Autor der *Klinckowströmi* (= *iberica*) angegebenen Unterschiede, die aber Herr Benick (Ent. Mitteil. VIII, p. 16, 1919), nicht mehr in seine Tabelle aufgenommen hat, erwiesen sich ebenfalls mit Ausnahme der meistens etwas breiteren Absetzung des Halsschildseitenrandes bei *iberica* als wenig konstant. Aber auch diejenigen der Benickschen Gegenüberstellung sind mit Ausnahme der Tarsenbehaarung veränderlich. *N. iberica* mit extrem schwacher und *brevicollis* mit extrem tiefer vorderer Halsschildquerfurche greifen in bezug auf dieses Merkmal vollkommen ineinander über; ähnlich,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

wenn auch weniger oft und ausgeprägt, verhält es sich mit der Punktierung der Flügeldeckenstreifen. Später hat Herr Hubenthal (Ent. Blätter p. 182, 1919) noch die Penisform in den Bereich der Unterschiede gezogen. Der an der Basis stark gerundet winklig gebogene Penis von *brevicollis* unterscheidet sich im allgemeinen sehr auffallend von dem offener gebogenen, dünneren und längeren der *iberica*. Bei Vergleich des gesamten Materiales finden sich aber wiederholt Fälle, wo eine sichere Entscheidung kaum möglich ist, indem sich die Form ungefähr in der Mitte der beiden Extremen befindet, oder indem man je nach dem in Betracht gezogenen Merkmal zu verschiedener Bestimmung gelangt. (Z. B. je 1 *brevicollis* von Sierra de Oneija, Brissago-Tessin und Trevna-Bulg., sowie je 1 *iberica* von S. Martinho, Coimbra und Guadarrama). Nicht ganz ausgehärtete *brevicollis* haben öfters einen *iberica*-ähnlichen Penis. Konstant war nur die Behaarung der Hintertarsen; sie erwies sich stets als auf den ersten Blick fehlend oder dann als ausgesprochen vorhanden. Nur in einem Falle hätten schwache Zweifel bestehen können. Es handelt sich um ein ♂ von „Guadarrama Cercedilla". Die Tarsenoberseite ist kahl, doch finden sich auf dem vierten Glied des einen Tarsus auf der Oberseite 2 Borsten und bei insgesamt vier weiteren Gliedern sind je 1—3 kerbenartige Punkte vorhanden, wie solche nach vorgenommenen Stichproben besonders bei den Verwandten der *N. picicornis* individuell häufig vorkommen, ohne daß ich aber bisher die Anwesenheit einer Borste feststellen konnte. Die vordere Halsschildfurche ist wie normalerweise bei *brevicollis;* die Streifen sind für *iberica* ziemlich grob punktiert; die Penisform läßt, wie oben schon angegeben, keine sichere Entscheidung zu, er ist basal stark gebogen aber auffallend lang.

In der Mikroskulptur der Flügeldecken fand ich nachträglich ein weiteres sehr wichtiges Merkmal, das sich bisher als absolut konstant erwies. Bei *iberica* besteht sie aus einer schindelförmigen Schuppung, während sie bei *brevicollis* feiner, in der Körperlängsrichtung annähernd doppelt so eng und ausgesprochen quer gerieft ist. Als Vergleich dient stets die vordere innere Hälfte der Flügeldecke. Der Wert des Merkmales ergibt sich am besten daraus, daß ich mein gesamtes Material beider Formen vermischte und wiederholt auf langen Torfstreifen unter dem Mikroskop durchzog, wobei sich bei jedem Exemplar sofort ohne Zweifel die Zugehörigkeit zu *brevicollis* oder *iberica* ergab, die sich mit der Bestimmung auf Grund der Tarsenbehaarung stets deckte, ohne daß sie mir bei Beobachtung der Mikroskulptur bekannt gewesen wäre. Das Ex. von Guadarrama ist hiernach eine ausgesprochene *iberica*.

Um den Wert der Behaarung der Hintertarsen von einem andern Standpunkt aus zu betrachten, habe ich auch noch das mir vorliegende Material der Untergattungen Alpaeus und Helobia (beide in Danielschem Sinne) untersucht. Hiernach haben von Alpaeus nur die nächsten Verwandten der *Reichi* und *Eugeniae,* besonders aber diese

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

beiden, eine äußerst stark in einzelnen Fällen bis auf 1—2 Borsten reduzierte Behaarung. Leider stehen mir von *Reichi* nur 6 Ex. zur Verfügung und ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Helobia-Vertretern *fulviventris, Holtzi* (nur 1 Ex.), *Lareyniei* und *Genei,* welche ganz kahle Hintertarsen besitzen. Die ersten 2 haben rudimentäre Flügel, während *Genei* ganz geflügelt ist. Die ebenfalls vollkommen geflügelte *iberica* dürfte allen nicht näher stehen, so daß, wenn man die Behaarung der Hintertarsen als Merkmal für eine Artengruppe nehmen wollte, allem Anschein nach hetrogene Elemente vereinigt würden. Die habituelle Übereinstimmung von *iberica* und *brevicollis* ist so groß, daß man mangels anderer Gründe kaum annehmen kann, es handle sich nur um Konvergenzerscheinungen in 2 verschiedenen Artenreihen; man hat vielmehr den Eindruck, als könne dieses Merkmal unvermittelt in verschiedenen Artengruppen auftreten. Wie aus der Tabelle hervorgeht, bilden *brevicollis* und *iberica* zusammen mit *andalusica* und *Hemprichi* zudem auf Grund des vollkommen gerade abgestutzten vorletzten Gliedes der Hintertarsen eine sehr natürliche kleine Gruppe. Ein analoger, wenn auch schwächer ausgeprägter Fall habitueller Ähnlichkeit besteht zwischen *Lareyniei* (kahl) einerseits und *Orsinii-aprutiana* (behaart) andererseits. — Ob nun *iberica* als von *brevicollis* verschiedene Art oder nur als Rasse anzusehen sei, wird bei der täuschenden Ähnlickheit und der nur relativen Beständigkeit der übrigen Merkmale von der Auffassung abhängen, ob man der Mikroskulptur der Flügeldecken und der Behaarung der Hintertarsen spezifischen Wert beimißt oder nicht. Nach dem Studium der ganzen Untergattung, wonach sich die Behaarung der Hintertarsen für die verschiedenen Arten konstant erwies, wenigstens so weit mein Material reicht, und nach Hinzutreten der Mikroskulptur neige ich jetzt entschieden dazu, beide für verschiedene Arten zu halten.

Nachdem mir sämtliche europäischen Vertreter in natura bekannt geworden sind (von den centralasiatischen leider nur *Haberhaueri*), gebe ich von den ersteren nachstehend eine Bestimmungstabelle. Die Zahlen hinter den Verbreitungsangaben bedeuten die untersuchten Exemplare.

1. Vorletztes Glied der Hintertarsen an der Spitze gerade abgestutzt, unten keineswegs zahnförmig vorgezogen [1]). Flügel vollkommen ausgebildet, am apikalen Ende zurückgefaltet. Flügeldeckenbasis mit Borstenpunkt. 3.—5. Sternit mit 1 Borste jederseits. Vorletztes Lippentasterglied mit 4(—6) Borsten . 12.

— Vorletztes Glied der Hintertarsen an der Spitze schräg abgeschnitten, unten ± zahnförmig vorgezogen. 1. Fühlerglied nur mit 1 Borste. Vorletztes Lippentasterglied mit 3 Borsten 2.

---

[1]) Um Täuschungen zu vermeiden, beobachtet man das Glied am besten von vorn und oben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

2. Flügel rudimentär, am apikalen Ende nicht zurückgefaltet [1]) 3.
— Flügel vollkommen ausgebildet, am apikalen Ende zurückgefaltet . . . . . 8.
3. Oberseite der Hintertarsen (zum mindesten das Klauenglied, an dem aber das Borstenpaar am Ende außer Betracht fällt) mit spärlichen halbanliegenden Borsten. Die ganzen Beine gelb oder rötlich . . . . . 4.
— Oberseite der Hintertarsen kahl . . . . . 6.
4. Augen verhältnismäßig klein, sehr stark halbkugelig gewölbt. Flügeldeckenbasis mit Borstenpunkt; die äußersten Zwischenräume an der Schulter sehr stark rippenförmig gewölbt und besonders der 7. und 8. sehr schmal; Streifen (auch der 8. bis zur Spitze) tief; am 3. Zwischenraum mit einigen eingestochenen Punkten. Halsschildseitenrand breit abgesetzt. Südportugal (5) . . . . . *Vanvolxemi* Putz. [2])
— Augen normal, nicht stärker gewölbt als bei *brevicollis*. Die äußeren Zwischenräume an der Schulter schwach gewölbt, häufig unregelmäßig getrennt. Halsschildseitenrand schmaler abgesetzt. Eingestochene Punkte am 3. Zwischenraum und basaler Borstenpunkt meistens fehlend . . . . . 5.
5. Streifen ziemlich stark gekerbt punktiert, der 8. nach hinten feiner, vor dem Wulst ± obliteriert und nur durch einige Punkte angedeutet. Seitenrand des Halsschildes breiter abgesetzt und in der Kehle ziemlich ausgedehnt runzelig punktiert. Gran Sasso, Mte Viglio (Dodero), Abruzzi (V. M. Duchon), Italien (Reitter) (4) . . . . . *Orsinii* Villa
— Punktierung in den Streifen fehlend (höchstens am 7. und 8. wahrnehmbar); 8. Streifen hinten vor dem Wulst nur wenig feiner. Halsschildseitenrand schmal abgesetzt und mit fast glatter Kehle. La Majella, Abruzzen (Reitter) (4) *aprutiana* n. sp.
6. Pechschwarz, vom Abdomen höchstens die letzten Sternite ± bräunlich, nur die Palpen, die letzten 7 Fühlerglieder und Tarsen rötlich, die ersten 4 Fühlerglieder und Kopf schwärzlich oder bräunlich. Flügeldeckenbasis ohne Borstenpunkt, die Streifen sehr fein gekerbt punktiert. Halsschildseitenrand schmal abgesetzt, Kehle fast glatt. Metaepisternen ± undeutlich gerunzelt. Vom langgestreckten Habitus der zwei vorigen Arten, aber Hintertarsen kahl, Schenkel und Schienen pechschwarz, Flügel ± vollkommen ausgebildet. Corsica. (7) *Lareyniei* Fairm.
— Mindestens das Abdomen gelb, gegen die Basis ± gebräunt. Flügeldeckenbasis mit Borstenpunkt . . . . . 7.

---

[1]) Nach meinem Präparat ist das apikale Ende bei *Vanvolxemi* entgegen der Danielschen Angabe zurückgefaltet, aber in der Breitenausdehnung scheint der Flügel nicht voll entwickelt zu sein. Auch bei *Lareyniei* ist eine Entscheidung unsicher. Sie sind daher in beide Abteilungen aufgenommen.

[2]) Nicht *Volxemi* (Vergl. Deutsche Ent. Zeitschr. p. 424, 1911).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

7. Färbung im wesentlichen wie vor, aber Abdomen gelb. Halsschildseitenrand breit abgesetzt, in der Kehle gerunzelt, breit herzförmig. Metaepisternen grob punktiert. 3.—5. Sternit mit 1 Borste jederseits. Toscanischer Apennin, Mte. Favalto. (7) . . . . . *fulviventris* Bassi.
— Kopf, Prothorax, Beine und Abdomen rot, Flügeldecken, Meso- und Metathorax schwarz. 3.—5. Sternit mit 2—3 Borsten jederseits. Griechenland (Morea). (1 ♀ Museum Dahlem.) *Holtzi* Dan.
8. Hintertarsen auf der Oberseite kahl . . . . . 9.
— Von den Hintertarsen wenigstens das Klauenglied auf der Oberseite mit einigen Borsten. Flügeldeckenbasis mit Borstenpunkt. Beine gelb . . . . . 10.
9. Pechschwarz, nur teilweise der Kopf, die Fühler, Palpen, Tarsen und Spitze des Abdomens heller. Halsschild höchstens 1 1/2 mal so breit als lang, seitlich gleichmäßig gerundet, Seitenrand schmal abgesetzt. Basis der Flügeldecken ohne Borstenpunkt. Corsica (7) . . . . . *Lareyniei* Fairm.
— Ganz gelbrot, nur Meso- und Metathorax schwarz, Proepimeren, Hinterhüften und 1. Sternit ± angedunkelt. Halsschild gegen doppelt so breit als lang, seitliche Rundung deutlich winklig, Seitenrand breiter abgesetzt und aufgebogen. Sardinien. (4) . . . . . *Genei* Dej.
10. Ober- und Unterseite des Körpers pechschwarz, nur Fühler, Palpen, Beine und die 2—3 letzten Sternite gelb. Halsschildseitenrand breit abgesetzt. Flügeldecken seitlich gerundet, nach vorn sehr deutlich verengt. Der 8. Streifen in seiner ganzen Länge gleichmäßig, hinten neben dem Wulst stärker vertieft. Metaepisternen 1 1/2 mal so lang als breit. Hintertarsen schlank. Südportugal (5) . . . . *Vanvolxemi* Putz.
— Oberseite gelb oder bräunlich. Seiten der Flügeldecken ± parallel, nach vorn kaum verengt . . . . . 11.
11. Hintertarsen schlank. Unterseite gelbbraun, nur Meso- und Metathorax schwarz, Proepimeren, Hinterhüften und 1. Sternit ± angedunkelt. Metaepisternen 1 3/4 mal so lang als breit. Halsschildseitenrand breit abgesetzt. 8. Streifen auch hinten tief. Südspanien, Marocco bis Tunis (11) . *rubicunda* Quens.
— Hintertarsen viel kürzer und dicker, Halsschildseitenrand besonders in der Mitte schmaler abgesetzt. Färbung der Unterseite wie vor, aber Sternite mit Ausnahme des letzten und der Seitenränder größtenteils schwarz. Metaepisternen mindestens doppelt so lang als breit. 8. Streifen hinten vor dem Längswulst sehr fein oder ± erloschen. Macedonien, Griechenland, Kreta, Smyrna (6) . . . . . *testacea* Oliv.
12. 1. Fühlerglied mit 2 Borsten. Hintertarsen auf der Oberseite behaart. Halsschild bis zu den kurz zahnförmig abgesetzten Hinterecken gerundet oder geradlinig verengt, Seitenrand auf-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

fallend breit und flach abgesetzt. Große Art mit Metallschimmer. Syrien (8) . . . . . *Hemprichi* Klug.

— 1. Fühlerglied mit 1 Borste. Halsschild vor den Hinterecken ausgeschweift . . . . . 13.

13. Hintertarsen auf der Oberseite kahl. Mikroskulptur der Flügeldecken schindelförmig gefeldert. Habituell der *brevicollis* täuschend ähnlich, aber noch durch folgende mehr relative Merkmale zu unterscheiden: Punktreihen der Decken fein, Kerbung wenig deutlich; Halsschildseitenrand breiter abgesetzt; Körper seitlich fast parallel; Penis an der Basis weniger stark gebogen, dünner und länger. Pyrenäische Halbinsel, (aus Frankreich mir bisher nicht bekannt, aber sicher nicht fehlend), Belgien, in Deutschland östlich bis zu einer Linie Hanau, Fulda, Thüringen, Berlin, Mecklenburg nachgewiesen, Großbritannien (Borrowdale-Cumberland, ex coll. Andrewes), Färöer, Südschweden. (35) . . . . . *iberica* Oliveira.

— Hintertarsen auf der Oberseite behaart . . . . . 14.

14. Mikroskulptur der Flügeldecken fein quer gerieft. Von *iberica* im allgemeinen verschieden durch breitkerbig eingedrückte Punktreihen der Decken, diese seitlich gerundet. Halsschildseiten schmaler abgesetzt. Penis an der Basis stark winklig gebogen, dicker und kürzer. Von NW.-Afrika über Italien und seine Inseln über fast ganz Europa bis in den Kaukasus. (110) . . . . . *brevicollis* F.

— Flügeldeckenmikroskulptur schindelförmig gefeldert. Seitenrand des Halsschildes gegen die Basis stärker verengt, in seiner ganzen Länge breiter abgesetzt und viel mehr nach innen gerunzelt als bei *brevicollis*. Marocco bis Tunis, Spanien, Portugal, Sizilien, Mittelitalien. (10) . . *andalusia* Ramb.

Die mir vorliegenden Fundorte der *iberica* gebe ich nachstehend an: S. Martinho und Coimbra-Portugal, Puerto Pajares-Asturien, Guadarrama, Aachen, Düsseldorf, Fulda, Mooser Teich-Vogelsberg, Gießen (hier mit *brevicollis* zusammen und ebenso häufig), Hamburg, Kyffhäuser, Borrowdale-Cumberland. Unter den ca. 60 Exemplaren der *brevicollis* aus Italien, Sizilien, Sardinien, Korsika, der Schweiz und den Gebieten östlich des Deutschen Reiches bis Konstantinopel und Kaukasus war nicht eine einzige *iberica* vorhanden.

N. Orsinii und *aprutiana*. Vor mehreren Jahren erhielt ich von Reitter als *Orsinii* eine Nebria ohne Punktierung in den Deckenstreifen. Später wurde mir eine Form mit punktierten Deckenstreifen bekannt, bei der ich vermutete, daß es sich vielleicht um die in der Münch. Kol. Zeitschrift I, p. 166 und p. 400 erwähnte *Fiorii* Reitter handeln könnte. Auch mit Hilfe von Herrn Dr. Horn war es aber nicht möglich, die Beschreibung zu finden und wie mir Herr Dodero jetzt mitteilt, ist ihm ebenfalls die Veröffentlichung einer solchen Art nicht bekannt. Durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Dr. Horn

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

erhielt ich kürzlich ein aus der Sammlung Kraatz von Reitter stammendes ♂ („Italien, Reitter-Leder") der *Fiorii*, mit dem meine als *Fiorii* gedeuteten Exemplare vollkommen übereinstimmen. Nach der Originalbeschreibung der *Orsinii*, die ich Herrn Dodero verdanke, ist diese aber auf Exemplare mit punktierten Deckenstreifen aufgestellt und auch Fairmaire hat sie (An. Soc. Ent. Fr. XII, p. 547, 1862) beim Vergleich mit seiner *Lareyniei* richtig aufgefaßt. Es kann kaum ein Zweifel bestehen, daß Reitter *Orsinii* nicht richtig gedeutet hat, so daß seine *Fiorii* i. l. mit der typischen *Orsinii* identisch ist, während die Form mit unpunktierten Streifen *aprutiana* heißen möge. Nach Herrn Doderos brieflicher Mitteilung stammen alle Exemplare seiner Sammlung mit unpunktierten Streifen vom Monte Majella. Villa gibt zwar keinen genauen Fundort für seine *Orsinii* an, doch ist es für Herrn Dodero außer Frage, daß sie vom Gran Sasso stammte. — Ergänzend zu den Tabellenunterschieden sei noch erwähnt, daß bei *aprutiana* der in der Seitenrandkehle verlaufende 9. Streifen mehr und viel weiter nach hinten vertieft ist als bei *Orsinii*. Ferner hat *Orsinii* ein merklich breiteres Halsschild, die seitliche Rundung in der vorderen Hälfte ist stärker und reicht weiter nach hinten, die Ausschweifung vor den Hinterecken ist kräftiger und ± winklig. Ob *aprutiana* vielleicht nur als Rasse anzusehen ist, muß ein größeres Material entscheiden.

Während des Druckes wurde mir noch die Arbeit von Herrn Prof. Fiori in der Riv. Col. Ital. XI, 1913, p. 195 über *brevicollis* und *andalusia* bekannt, in welcher letztere mangels konstanter Merkmale als Rasse der ersteren bezeichnet wird. Von italienischen *brevicollis* stehen mir 20 Ex. (Ajaccio, Bannari-Sard., Sorgono, Dorgali, Mte. Gennargentù, Seui, Girgenti, Ficuzza, Capri, Rom, Mte. Gargano, Borgofranco d'Ivrea) zur Verfügung; von *andalusia*, außer nordafrikanischen, 6 Ex. von Palermo, Ficuzza und Mte. Pellegrino. So weit dieses Material reicht, sind mir in den aufgeführten Tabellenunterschieden keine Übergänge vorgekommen. Es wäre interessant, jene Übergänge auf ihre Mikroskulptur zu untersuchen.

Auf die sehr auffallende Veränderlichkeit der Beborstung des vorletzten Lippentastergliedes innerhalb der Gattung, auf die ich erst während des Druckes aufmerksam wurde, werde ich in einer spätern Arbeit zurückkommen.

---

2. Beitrag zur Käferfauna Stollbergs und des Erzgebirges.

Von Erich Uhmann, Stollberg (Erzgebirge).

Das Jahr 1921 hat weitere Erfolge in der Erforschung der erzgebirgischen Käferfauna gezeitigt. Vor allem freue ich mich sehr, daß ich in Herrn Studienrat P. Seymer in Aue einen lieben Sammelfreund gefunden habe, der mit mir die heimische Käferwelt erforschen will. Sein Sammelgebiet liegt südwestlich von Stollberg, an dieses

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Blätter

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Bänninger M.

Artikel/Article: Über Nebria (Helobia) brevicollis F. und iberica Oliveira. 5. Beitrag zur Kenntnis der Carabinae. 77-83