Biodiversity Heritage Library

http://www.biodiversitylibrary.org

Archiv fur Naturgeschichte.

Berlin :Nicolai,1912-
http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/12938

v.89 Heft 5-8 1923: http://www.biodiversitylibrary.org/item/47618

Page(s): Text, Text, Page 97, Page 98, Page 99, Page 100, Page 101, Page 102, Page 103, Page 104, Page 105, Page 106, Page 107, Page 108, Page 109, Page 110, Page 111, Page 112, Page 113, Page 114, Page 115, Page 116, Page 117, Page 118, Page 119, Page 120, Page 121, Page 122, Page 123, Page 124, Page 125, Page 126, Page 127, Page 128, Page 129, Page 130, Page 131, Page 132, Page 133, Page 134, Page 135, Page 136, Page 137, Page 138, Page 139, Page 140, Page 141, Page 142, Page 143, Page 144, Text, Text, Page 145

Contributed by: American Museum of Natural History Library
Sponsored by: American Museum of Natural History Library

Generated 4 February 2011 7:57 PM
http://www.biodiversitylibrary.org/pdf3/005744600047618

This page intentionally left blank.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND

NEUNUNDACHTZIGSTER JAHRGANG

1923

Abteilung A

7. Heft

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Stresemann. Dr. Bürgers' ornithologische Ausbeute im Stromgebiet des Sepik. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Neuguineas [Forts. im Heft 1923 A. 8!] 1

Ramme. Vorarbeiten zu einer Monographie des Blattidengenus Ectobius Steph. (Mit 2 Tafeln) 97

Ramme. Orthopterologische Ergebnisse meiner Reise nach Oberitalien und Südtirol 1921. (Mit 3 Tafeln) 145

Schreitmüller. Betrachtungen über die „Ondatra“ oder Bisamratte (= Fiber zibethicus Cuv.) 170

Obenberger. Berichtigung zu einer Arbeit über Buprestiden 173

Strand. Rezensionen 174

Vorarbeiten zu einer Monographie des Blattidengenus Ectobius Steph.

Von

Dr. Willy Ramme, Berlin.

(Mit 2 Tafeln.)

In den „Orthopterologischen Beiträgen", Abhandlung III[1]), hatte ich den Nachweis erbracht, daß sich unter den landläufig als „*Ectobius*[2]) *lapponicus*" bestimmten Ectobienmännchen die Männchen zweier Arten verbergen, ausgehend von einer grundlegenden, bisher nicht beachteten Verschiedenheit der Pronotumscheibe. Jch hatte ferner nachgewiesen, daß die beiden zugehörigen Weibchen, die teils als „*lapponica*" teils als „*hemiptera*", „*perspicillaris*" oder „*livida*" bezeichnet wurden, „*lapponicus* L." und „*sylvestris* Poda" (syn.: *hemiptera* Fabr.) heißen müssen, während „*livida* Fabr." überhaupt nichts mit ihnen zu tun hat. Denn ich hatte festgestellt auf Grund der Tatsache, daß alle mir bekannten lappländischen, der Nominatform von *lapponicus* angehörigen Männchen eine verwaschene, rundliche Pronotumscheibe besitzen, und der weiteren Tatsache, daß in der Mark Brandenburg, wo nur dies eine *Ectobius* ♂ (=*lapponicus* L.) vorkommt, die Weibchen ganz anders aussehen als die überall als „*lapponicus*" geltenden Weibchen, daß das bisher als „*lapponicus*" aufgefaßte ♀ dieses nicht sein kann. Das wirkliche *lapponicus*-♀ ist — im Gesamteindruck — schmutzig-gelblich und hat körperlange, gefleckte Elytren; das bisher als *lapponicus* aufgefaßte ♀, wie es z. B. Tümpel abbildet, welches durch vorwiegend schwarze Färbung und verkürzte, eiförmige Elytren charakterisiert ist, ist das Weibchen des *sylvestris* Poda. Ein kritischer Gang durch die gesamte Literatur seit Linné hatte dann den Beweis für die Richtigkeit meiner Auffassung erbracht.

Nachträglich habe ich nun noch aus einer Veröffentlichung von Shelford[3]) ersehen, daß die Linné'schen Typen von *lapponicus*, ein ♂♀, mit handschriftlicher Bezeichnung in der Sammlung der Linnean Society in London aufbewahrt werden. Da völlig ausschlaggebend immer nur die Typen sind, bat ich Herrn Uvarov, indem ich ihm Vergleichsserien schickte, um Untersuchung

[1]) Archiv f. Naturgeschichte 1920 A. 12, p. 81—166.

[2]) Ich nehme jetzt statt *Ectobia* Westw., wie die meisten neueren Autoren, ebenfalls den durch Priorität bevorrechtigten Namen *Ectobius* Steph. an.

[3]) Transact. Ent. Soc. London 1907, p. 455.

derselben und erhielt alsbald die Mitteilung, daß auch die Typen meine Beweisführung einwandfrei bestätigen. Es war mir dies eine besondere Genugtuung, da angesichts dieser Tatsache auch die letzten Skeptiker bekehrt werden mußten, denen eine solche Umwälzung uralter Anschauungen über eine in der Entomologie so „populäre“ Blattide vielleicht immer noch nicht genügend begründet erschien und die Möglichkeit der eigenen Nachprüfung infolge Materialmangels nicht gegeben war.

Da sich nun bei weiterer Beschäftigung, besonders mit den hellen, einfarbigen Ectobien, herausstellte, daß die Systematik dieser Arten teilweise in geradezu unbeschreiblicher Weise im Argen liegt, suchte ich zu möglichst reichlichem Material zu gelangen.

Hauptsächlich zu diesem Zweck unternahm ich im Sommer 1921 eine längere Reise nach Oberitalien und Südtirol, über deren orthopterologische Gesamtergebnisse ich in der anschließenden Arbeit (p. 145—169) berichte. Sie erbrachte reiches Ectobienmaterial, fast 500 Exemplare in mehreren z. T. neuen Arten. Da alle Arten in Serien beider Geschlechter vorliegen, so ließ sich damit arbeiten, denn die vielen alten Beschreibungen nach Einzeltieren, noch dazu meist ohne Angabe des Geschlechts, sind hauptsächlich Schuld an der herrschenden Verwirrung.

Im Frühjahr 1922 fuhr ich dann — diesmal mit einer Beihilfe der Preuß. Akademie der Wissenschaften, der ich an dieser Stelle meinen besten Dank sage — nach Wien, um das reiche Ectobienmaterial der Brunner'schen Sammlung im Staatsmuseum, wohl an 1000 Exemplare, durchzuarbeiten. Hier will ich nicht verfehlen, Herrn Kollegen Ebner herzlichst zu danken, der mir seine ganze freie Zeit zur Verfügung stellte und mich in jeder Weise unterstützte, da u. a. erst umfangreiche Bezettelungen vorgenommen werden mußten, um das ungehinderte Arbeiten mit dem Material zu ermöglichen. Auch die Privatsammlungen von Prof. Ebner, Dr. Karny und Prof. Dr. Werner in Wien ergaben viel wertvolles Material. Auf dem Rückweg besuchte ich das Prager Museum, dessen zwar kleines, aber sauber gesammeltes Material die Kenntnis der böhmischen Ectobien förderte. Alles in allem lohnte reiche wissenschaftliche Ausbeute die Reise.

Dann reiste ich im Juni 1922 nach St. Goarshausen a. Rh., um zu versuchen, die Natur der beiden von Tetens 1890 dort gesammelten, ohne ♂♂ zunächst unbestimmbaren ♀♀ durch erneute Auffindung, möglichst beider Geschlechter, zu klären. Diese Reise brachte vollen Erfolg und hatte auch andere bedeutsame Ergebnisse, über die ich weiter unten berichte.

Schließlich wandte ich mich an die verschiedensten Museen mit der Bitte um Material, die auch vielfach erfüllt wurde, soweit nicht die heutigen unsicheren postalischen Verhältnisse hindernd wirkten. Ich erhielt Material von den Museen Dahlem (Dr. Horn), Danzig (Dr. La Baume), Breslau (Prof. Dr. Pax), Budapest (Dr. Kertesz), Graz (Dr. Meixner), Paris (L. Berland), Stockholm

(Prof. Sjöstedt) und Zürich (H. Fruhstorfer †). Auch die reichhaltige Coll. Dr. Krauss-Tübingen stand mir zur Verfügung, ferner das Material der Herren Dr. Puschnig-Klagenfurt und Dr. Zacher-Dahlem. Endlich erhielt ich von Herrn L. Chopard-Paris den Rest seiner Ectobien; das wertvolle Hauptmaterial ging seinerzeit an Adelung und wurde von diesem veröffentlicht (s. später!). Durch dessen Tod und die jetzigen Zustände in Rußland ist es wohl leider verloren. Daher sind die von Chopard mir übersandten Ectobien von besonderem Wert. Er bewirkte auch, daß mir das Pariser Museum sein Material sandte. Allen Herren sage ich für die freundliche Förderung meiner Arbeit besten Dank.

Insgesamt haben mir über 2000 Ectobien vorgelegen, sodaß ich, zusammen mit dem Material der ersten Arbeit, bisher **nahezu 2500 Exemplare** habe untersuchen können.

I. Die Variabilität in der Gattung.

Die bereits erwähnten Schwierigkeiten beim Arbeiten mit *Ectobius*, hervorgerufen durch die undeutlichen Beschreibungen der älteren Autoren und die daraus entstandene verwickelte Synonymie werden noch erheblich erhöht durch die große Variabilität einzelner Arten betreffs der Färbung, ferner durch die geringen morphologischen Unterschiede und schließlich durch die zahlreichen Convergenzen bei variablen und Ähnlichkeiten bei den einfarbigen, hellen und infolgedessen weniger variabel erscheinenden Arten.

Eine Anzahl von Beispielen, deren Kenntnis für das Bestimmen von Ectobien von Wichtigkeit ist, mag dies erläutern.

1. Die Pronotumscheibe.

Wie der Fall *lapponicus-sylvestris* gezeigt hat, kann die Beachtung der Pronotumscheibe von großer Wichtigkeit sein. Es kommt das hauptsächlich zur schnellen Trennung dieser beiden Arten in Betracht, ferner zur Erkennung mancher *lapponicus*-Rassen. In der Reihe der schematischen Pronotumzeichnungen auf Tafel I zeigt die schon in den „Beiträgen" veröffentlichte Fig. 1 das Halsschild von *E. sylvestris*, das sich durch größte Konstanz auszeichnet. Die Figuren 2—5 stellen Halsschilder von *lapponicus* verschiedener Rassen dar und zeigen deren große Mannigfaltigkeit, je nachdem die dunkle Scheibe im Verhältnis zum ganzen Pronotum größer oder kleiner ist, mehr oder weniger verwaschene Ränder ohne oder mit weißlicher Umrahmung (aber nie so klar wie *sylvestris*!) trägt, mehr rundlich oder seitlich breit ausgebaucht ist. Die Abbildungen 6—14 der häufigsten Halsschildzeichnungen von *E. sylvestris* f. *discrepans* Adel. und *lucidus* zeigen die starken Konvergenzen bei beiden Arten. Die nähere Erläuterung findet sich im speziellen Teil.

2. Die Elytren.

So sehr die Form, Färbung und Zeichnung der Elytren in einzelnen Fällen als Hilfsmittel zur Erkennung einer Art von Wichtigkeit ist,

so große Fehlerquellen birgt ihre Wandlungsfähigkeit. Wichtig ist das Verhältnis der Länge zum Abdomen beim ♀, und man kann die landläufigen Formen, etwa von *sylvestris* und *lapponicus*, um ein besonders krasses Beispiel anzuführen, ohne weiteres schon durch die Abkürzung zu halber Abdomenlänge bei ersterer Art auseinanderhalten. Nun zeigt aber z. B. *E. lucidus* Hgb., die sich, wie wir sehen werden, als gute Art erwiesen hat, oft bis nahezu hinterleibslange Elytren, dagegen das ebenfalls helle *lapponicus*-♀, wenn es ein durch Trächtigkeit oder durch Füllung des Darmes verlängertes Abdomen hat, worauf ich schon früher einmal hinwies, scheinbar verkürzte Elytren. Ist man aufmerksam und gewissenhaft bei Beurteilung der anderen Unterschiede (Pronotumscheibe!) und hat überhaupt Blick für den Habitus eines Tieres, so kann man sich dennoch nicht irren. Wie oft ist aber gerade *E. lucidus* mit anderen Arten verwechselt und der Fehler in die Literatur eingeschleppt worden!

Ferner ist die diffuse Fleckung längs der Radialader und die allgemeine Punktierung von Wichtigkeit, und es ist zu beachten, daß beide Merkmale, selbst wenn sie zu den Charakteristicis der Art gehören, individuell fehlen können.

Die Form der Elytren muß bei den Arten, deren Weibchen abgekürzte Elytren tragen, also *sylvestris*, *albicinctus* und *panzeri*, beachtet werden. Bei den Ectobienmännchen sind Unterschiede nur bei einander fernerstehenden Arten gut zu sehen, sonst ist die Form recht einheitlich.

3. Das Abdomen.

Die größten Orgien feiern Variabilität und Konvergenz bei der Färbung der Unterseite des Abdomens, und zwar ganz besonders bei den Weibchen. Die Männchen gehen nur teilweise mit.

Betrachten wir auf Tafel I die schematisierten Abbildungen 15—29, so sehen wir vom völligen Schwarz bis zu völliger Aufhellung alle Übergänge.

Völliges Schwarz finden wir bei der f. *infumata* (n. f.) von *lapponicus* (♀ hier nicht abgebildet) oder, nur durch je zwei kleine helle Flecke auf dem vorletzten und drittletzten Segment unterbrochen (Fig. 22), beim *sylvestris*- und *lapponicus*-♀ (hier seltener); *lapponicus*-♀ verhält sich ebenso (unter Bevorzugung von 22) geht aber (Süden!) bis 23, welche Abdomenzeichnung sich wiederum durchweg bei dem *lapponicus*-Vetter *erythronotus* Burr findet.

Alle ♂♂ der Arten *sylvestris*, *lapponicus* und *erythronotus* zeigen dagegen ein einfarbiges, dunkles Abdomen vom Typ 15; bei *lucidus*, ist meist die Subgenitalplatte aufgehellt. 18 bis 20 sind die Zeichnungsschemata des ♂, 27—29 des ♀ der *lividus*-Formen und zeigen die große Variationsbreite innerhalb der gleichen Art (siehe im systematischen Teil!).

Starke Konvergenzen sind auch in Form und Färbung der dunklen Flecke auf der Subgenitalplatte der ♀♀ von helleibigen *lapponicus*

ferner *erythronotus*, *lividus chopardi*, *vittiventris* und *punctatissimus* vorhanden, die zwischen 24 und 26 in jeder möglichen Weise variieren.

Ich habe im Vorstehenden nur die Arten aufgeführt, deren Ähnlichkeit Schwierigkeiten in der Bestimmung verursacht, um zu zeigen, wie außerordentlich vorsichtig man bei Benutzung der Hinterleibszeichnung zu diesem Zweck sein muß.

4. Die Gesamtfärbung.

Hier will ich mich kurz fassen. Ich will nur auf den Umstand aufmerksam machen, daß dunkle Arten aufgehellte Individualformen und Subspecies ausbilden können (besonders bezüglich der Pronotumscheibe!), anderseits die hellen Subspecies oder hellen Arten (*lapponicus* ♀!) zuweilen individuell verdunkelt sein können, wodurch das Problem auch nicht gerade erleichtert wird. Es kommt hier vor allem darauf an, die Gesamttendenz durch Prüfung von Serien festzustellen, um sich ein Urteil darüber zu bilden, ob es sich nur um eine gelegentliche, formale Abweichung oder um eine regelmäßige handelt.

II. Ein neues Art-Diagnostikum: die Drüsengrube der Männchen.

Bekanntlich besitzen die ♂♂ der Gattung Ectobius wie auch andere Blattidengattungen im drittletzten Abdominalsegmente eine Stinkdrüse, deren Sekret in eine Grube geleitet wird, die sich auf der Oberseite des Abdomens öffnet. Diese **Drüsengrube,** wie ich sie nennen will, fiel mir ganz besonders bei den Typen von Ebners *niger* auf, bei dem sie sich als ein tiefes, helles, in das schwarze Abdomen eingebettetes Loch darbietet, das fast die ganze Breite des betreffenden Hinterleibsegmentes einnimmt. Das veranlaßte zu einer Untersuchung der ♂♂ sämtlicher mir zugänglicher Blattidenarten, und es stellte sich dabei heraus, daß die Verschiedenheiten bei diesen zahlreichen Arten so bedeutend sind, daß wir damit in der Drüsengrube ein Diagnostikum von unschätzbarem Wert an die Hand bekommen haben. In der Literatur finde ich sie nur einmal zu diesem Zweck herangezogen, und zwar von Adelung (Horae 1904), der sie bei *panzeri* und *duskei* abbildet.

Jedes Einzelmännchen, wenn anders nur die Drüsengrube gut erhalten ist, was fast stets der Fall ist, können wir teils allein durch diese, teils in Verbindung mit sonstigen äußeren Merkmalen leicht bestimmen. Natürlich kommen auch hier gewisse Konvergenzen vor, dann aber bei äußerlich einander so fernstehenden Arten, daß diese trotzdem keinerlei Verwirrung anrichten können.

Was den Bau der Grube betrifft, so ist sie im Prinzip weiter nichts als ein Behälter zur Aufnahme der Sekrete der Drüse, die an ihrem Grunde mündet. Der Bau kann sich nun einerseits dadurch komplizieren, daß sich ein „Zäpfchen“, wie ich es nennen will, aus meist etwas runzligem Chitin auf dem Grubengrund (meist analwärts) erhebt, oder Beborstung auftritt, oder aber schließlich die Umwallung und äußere Umrahmung der Grube variiert, immer aber bei jeder Art

konstant. Auch die Form des oralwärts folgenden Segmentes wird ganz verschieden beeinflußt.

Auf Tafel II habe ich die Drüsengruben sämtlicher mir zugänglicher *Ectobius*-Arten dargestellt, und zwar bis auf 5a stets nach trockenem Material, weil es sich bei Bestimmungsversuchen meist um solches handelt. Ich erwähne dies besonders, da die Drüsengrube des lebenden Tieres meist etwas abweicht. Besonders markante Beispiele sind *lapponicus* (Fig. 1) bei dem sich beim Trocknen der Grubengrund senkt und das im Leben senkrecht stehende Zäpfchen sich nach vorn neigen läßt, ferner *lividus*, dessen Drüsengrube im Leben in einen einfachen querovalen Spalt ausmündet (Fig. 5a). Beim Trockenwerden jedoch bilden sich zwei mehr oder weniger scharf ausgeprägte analwärts spitzwinklig verlaufende Kiele aus, durch Faltung der Chitinbekleidung (5b). Um durch einige Beispiele die bedeutende Hilfe bei der Bestimmung und Beurteilung der Arten, die dieses neue Merkmal an die Hand gibt, zu erläutern, will ich nur an *lapponicus* und *sylvestris* erinnern.

Wer sich mit den beiden Arten etwas beschäftigt hat, wird durch die Form der Pronotumscheibe stets sofort eine richtige Trennung vornehmen können, der Nichtkenner aber braucht nur einen Blick auf die Drüsengruben zu werfen (Fig. 1 und 3), um sofort den bedeutenden Unterschied zu erkennen.

Wie mir Herr Dr. Končeк-Prag, der sich augenblicklich mit histologischen Untersuchungen der Schabendrüse beschäftigt, mitteilt, hat er auf Grund meiner Trennung *lapponicus* und *sylvestris* untersucht und ebenfalls weitgehende Verschiedenheiten gefunden. —

Wie bei obigen beiden Arten ist es auch bei *sylvestris* f. *discrepans* (Fig. 3) und *lividus chopardi* (Fig. 5a und b) bei denen man selbst dem zünftigen Orthopterologen bei einer Verwechslung wirklich keinen Vorwurf hätte machen können, weil diese äußerlich ähnlich sind und oft auf engem Areal durcheinander vorkommen.

Glänzend bewährt hat sich die Drüsengrube bei der Restituierung von *lividus* Fabr., wie überhaupt bei der Unterscheidung der einfarbigen Arten und Erkennung der neuen unter ihnen.

Es dürfte sich empfehlen, auf dies Organ auch bei anderen Gattungen zu achten.

Über die biologische Bedeutung der Drüse, ob sie ein Reizorgan für das Weibchen oder ein Schutzorgan des Männchens gegen Feinde darstellt, ist bisher nichts Sicheres bekannt. Bei der Gryllide *Oecanthus pellucens* Scop., desen ♂ im Metanotum eine analoge Rückendrüse trägt („alluring gland" Hancock oder „Hancock'sche Drüse" Engelhardt), dient diese nach den Untersuchungen von Boldyrev[1]) und Gerhardt[2]) dazu, den Freßinstinkt des ♀, das sich oft schnell trennen will, eine Zeit lang von der aus der Vagina frei herausragenden Spermatophore abzulenken, bis unterdessen die Spermien aus letzterer

---

[1]) Rev. russ. Ent. Petrograd 13, S. 484—490.

[2]) Zool. Jahrb. Jena, Abt. f. Syst. 37, S. 1—64.

in das ♀ übergewandert sind. Dadurch, daß sich bei der Begattungsstellung das ♀ mit dem Kopf gerade über dieser Drüsengrube des ♂ befindet, wird ihm das Auslecken derselben sehr bequem gemacht. Bei *Ectobius* habe ich Derartiges nicht feststellen können; da hier keine freie Spermatophore auftritt, ist auch die obenerwähnte Sorge überflüssig. Nach meinen Beobachtungen findet hier die Begattung in der Weise statt, daß das ♂ mit senkrecht erhobenen Elytren und Flügeln (zusammengefaltet) rückwärts auf das Hinterleibsende des ♀ zuläuft und seine Genitalien mit großer Treffsicherheit an die weiblichen heranbringt. Bei der Kopulation sind also die Köpfe der Tiere voneinander abgewandt, und die Drüsengrube ist dem ♀ nicht erreichbar. Die Vereinigung bleibt, da keine Spermatophore auftritt, naturgemäß viel länger bestehen als bei den Grylliden und Locustiden, oft bis zu 24 Stunden.

Das Emporheben der Flugorgane und dadurch bedingte Entblößen des Rückens seitens des ♂ geschieht meines Erachtens hauptsächlich deswegen, weil erstere in Ruhelage das Abdomen überragen und dadurch die Vereinigung behindern, wenn nicht unmöglich machen würden. Auf der anderen Seite könnte man annehmen, daß auf diese Weise die Drüsengrube bloßgelegt wird, um durch die stark riechenden Sekrete in derselben die Begattungslust des ♀ anzuregen.

III. Die Auffindung von E. lividus Fabr. und lucidus Hgb. in Deutschland.

Betreffs der in der Einleitung (p. 98) erwähnten, von Tetens 1890 bei St. Goarshausen erbeuteten beiden ♀♀ hatte ich seinerzeit in den „Orthopterologischen Beiträgen“ bemerkt (p. 123), daß diese beiden mir als die einzigen aus Deutschland vorliegenden Ectobien erschienen, die man zu *lividus* Fabr. stellen könnte. Da ich inzwischen den diagnostischen Wert der Drüsengrube erkannt hatte, und somit die Auffindung der zugehörigen ♂♂ diese wichtige Frage mit einem Schlag klären mußte — handelte es sich doch im Falle des Gelingens um die Feststellung einer vorwiegend mediterranen Art als neu für Deutschland —, so reifte in mir der Entschluß zu der Reise nach St. Goarshausen. So gering auch die Aussicht erscheinen mochte, auf Grund des vor 30 Jahren gemachten Fundes und bei völligem Fehlen einer näheren Fundortsangabe zum Ziele zu gelangen, so brachte mir dennoch tagelanges mühevolles Suchen den Erfolg.

Aber noch ein anderes, unerwartetes Ergebnis zeitigte diese Reise: *Ectobius lucidus* Hgb., den ich bisher als eine helle Form von *sylvestris* Poda aufgefaßt hatte, stellte sich als gute Art heraus, da er sich an dem *lividus*-Fundplatz zahlreich in beiden Geschlechtern neben der eigentlichen aufgehellten Form von *sylvestris* (f. *discrepans* Adel.) vorfand. Bei der großen Ähnlichkeit dieser Beiden und infolge bisheriger Unkenntnis der Tatsache, daß sie nebeneinander vorkommen, ist das Zusammenwerfen Beider nicht weiter verwunderlich. (Näheres im „Speziellen Teil“ auf p. 125.)

Ich kann mir nicht versagen, die für mich angesichts der vagen Aussichten und gespannten Erwartung geradezu dramatische Auffindung von *lividus* näher zu schildern, umsomehr, als gerade dieser Fall als Schulbeispiel dienen kann, denn er beweist zur Evidenz, wie vorsichtig der Systematiker mit Einzelfunden sein muß und wie allein das Sammeln von Serien vor Irrtümern durch unzulässige Verallgemeinerung schützen kann. Das gilt nicht nur für die Gattung *Ectobius*, für diese allerdings in erheblichstem Maße! Für die ganze babylonische Verwirrung, die hier bisher herrschte, wird durch diesen Fall die Hauptursache erkenntlich.

Nachdem ich zwei Tage lang die Umgebung von Goarshausen, soweit sie mir für das Vorkommen von Ectobien in Betracht zu kommen schien, vergeblich nach solchen durchsucht hatte, fand ich endlich im Laub eines lichten jungen Eichwaldes auf der Bergkuppe oberhalb Burg Katz den ersten *Ectobius*, und zwar ein typisches *lapponicus* ♂. Es folgten zwei weitere, dann ein außerordentlich großes *lucidus* ♀ (damals noch zunächst für die helle *sylvestris*-Form gehalten!), dann wieder zwei *lapponicus* ♂♂, dann ein typisches *sylvestris* ♀, ein *lucidus* ♀, ein *lapponicus* ♂.

Nehmen wir an, es hätte diese Stücke jemand gelegentlich gesammelt, so hätte er bestimmt unter alle den Namen „*lapponicus*“ gesetzt und meine Trennung der Arten *lapponicus* und *sylvestris* für ein Hirngespinst erklärt. Ich muß sagen, daß mir selbst die Sache eigenartig erschien, doch waren für mich natürlich ernsthafte Zweifel ganz ausgeschlossen umsomehr, als ich inzwischen durch die Erkennung der scharfen Verschiedenheit der Drüsengruben bei beiden Arten und den Typenvergleich in London vollste Bestätigung meiner Ansicht erhalten hatte.

Jetzt aber fand ich das erste *sylvestris*-Männchen und gleich darauf ein weiteres, dann wieder die anderen Arten, aber immer noch kein *lapponicus*-Weibchen, geschweige denn das sehnlichst gesuchte Tetens-Weibchen. Dennoch ließ ich den Mut nicht sinken, denn der Eindruck der ganzen Gegend war ein so mediterraner, daß er mich an die Fundplätze des später zu erwähnenden *lividus chopardi* Adel. in Südtirol erinnerte und das Vorkommen von *lividus* durchaus wahrscheinlich machte. Da endlich, nachdem ich wohl über 30 Ectobien gesammelt hatte, fing ich ein fahl bernsteinfarben aussehendes ♀ mit etwas das Abdomen überragenden Elytren — das lang gesuchte!

Was stellte aber nun dies ♀ vor? Da noch immer kein *lapponicus*-♀ gefunden war, so neigte ich der Ansicht zu, daß es sich um eine weibliche Lokalrasse dieser Art handeln müsse. Da aber, bei weiterem Suchen, fand ich das erste wirkliche *lapponicus* ♀ und bald darauf ein weiteres, die so typisch waren wie unsere märkischen. Also gehörte das vorher erbeutete, dem Tetens'schen gleichende ♀ doch einer anderen Art an. Hätte ich also nach Auffindung des ersten Tetens-♀ die Suche eingestellt, so wäre es abermals zu einem Fehlschluß gekommen.

Nun war natürlich der Wunsch nach dem zugehörigen ♂ ganz besonders brennend, doch zwang einbrechende Dunkelheit zum Ab-

bruch des Sammelns. Zudem konnte ich die Glieder kaum mehr rühren, hatte ich doch, auf dem Boden liegend oder knieend, Quadratmeter für Quadratmeter eines halben Waldes durchwühlt. Als ob Wildschweine dort gebrochen hätten, sah der Boden aus — — —

Am folgenden Tag setzte ich die Suche an der Stelle fort, an der ich aufgehört hatte. Dort wurde der Wald ganz licht, sodaß die Sonne reichlich Zutritt fand. Zunächst begegneten mir wieder einige der bekannten Arten, dann aber mit einemmale huschte etwas ganz Zierliches, Bernsteingelbes blitzschnell unter ein welkes Blatt. Es gelang, das Tier ins Glas zu bringen — das gesuchte ♂ war gefunden! Die sofortige Untersuchung der Drüsengrube nach dem Absterben des ♂ ergab deutlich die Zugehörigkeit zu *lividus* Fabr. Es gelang nun in verhältnismäßig kurzer Zeit die Auffindung drei weiterer Paare, sodaß das Endergebnis in vier Paaren bestand, als der ganze Wald durchsucht war. Hierbei stellte sich heraus, daß — völlig entsprechend meinen Südtiroler Beobachtungen mit *lividus chopardi* — auch dieser *lividus* mehr Licht und Sonne liebt als die anderen Ectobien, die zwar auch das tiefe Waldesdunkel absolut meiden, und nur vom Waldrand aus ein wenig in den Wald hineingehen bezw. lichtere Stellen derselben aufsuchen, aber direkte Besonnung weniger schätzen. Nur die flüchtigen Männchen aller Arten lieben auch die Sonnenwärme.

Ferner konnte ich beobachten, daß bei *lividus* — im Gegensatz zu *lapponicus* — auch die ♀♀ fliegen, wie überhaupt die Art die weitaus flüchtigste ist, sodaß erst eine große Fangtechnik dazu gehört, um die durch das Laub huschenden und blitzschnell abfliegenden Tiere auch ins Giftglas zu bekommen.

Es leben hier also auf einem Terrain von schätzungsweise 200 m Länge und 50 m Breite nicht weniger als vier Arten in beiden Geschlechtern bunt durcheinander, die 4 Arten, die wir nunmehr für Deutschland reklamieren dürfen. Ich sammelte von *lapponicus* 14 ♂♂ 9 ♀♀, von *sylvestris* (einschließlich der f. *discrepans*) 13 ♂♂ 20 ♀♀, von *lucidus* 5 ♂♂ 10 ♀♀ und von *lividus* 4 ♂♂ 4 ♀♀, insgesamt 79 Exemplare.

Zwei *lividus*-♀♀ ließ ich am Leben, um Ootheken zu erzielen, doch waren beide wider Erwarten nicht befruchtet und legten nicht ab.

IV. Neuere Literatur über Ectobius.

1. Adelung †, Contributions à la Connaissance des Blattaires paléarctiques. Annuaire Mus. Zool. Ac. Imp. Petersburg 1916 p. 243—368.

Die Arbeit Adelungs wurde mir erst jetzt durch die Freundlichkeit von Uvarov-London zugänglich gemacht. Veranlaßt wurde sie dadurch, daß Adelung, wie ich bereits erwähnte, durch Chopard in den Besitz französischen Materials gelangte.

Nach einleitenden Bemerkungen, in denen auch Adelung über die heillose Verwirrung im Genus *Ectobius* klagt, stellt er für *E. duskei*

Adel. u. Holdhaus das neue Genus *Ectobiella* auf (s. syst. Teil, p. 139!), um dann zu dem für ihn noch als ungelöst geltenden Problem der kurz- und langflügligen ♀♀ vom Typ „*lapponicus*“ und „*perspicillaris*“ zu kommen. Er glaubt das Problem wieder durch Annahme zweier weiblicher Formen von *lapponicus* lösen zu können und stellt einen „*Ectobius lapponicus* ♀ f. *perspicillaris* (Herbst) Adel.“ und „*E. lapponicus* ♀ f. *hemiptera* (Fabr.) Adel.“ auf. Schon diese Namengebung enthüllt die ganze Unmöglichkeit der Lösung. Dazu gehört dann natürlich nur ein „*lapponicus* L. ♂“!

Die Abbildungen 1 (für erstere) und 2 können jetzt als vorzügliche schematische Darstellungen des *lapponicus* L.-♀ (1), und des *sylvestris* Poda-♀ (2) gelten. Im übrigen hat es gar keinen Wert, die weiteren Schlußfolgerungen zu besprechen, da sie sich eben auf ganz falschen Voraussetzungen aufbauen. Schade, daß der zu früh verstorbene, stets vorzüglich und peinlich genau arbeitende Adelung nicht damals schon die beiden ♂♂ seiner Weibchenformen kannte, denn einerseits liegt dadurch das große, wertvolle Material des Petersburger Museums brach, an das, wenigstens vorläufig, nicht heranzukommen ist, anderseits stellt nun Adelung infolgedessen seine neuen „Varietäten“ aus dem Chopard-Material zur falschen Art.

Ich komme darauf im nächsten Kapitel über die Synonymie (p. 109) zurück, wie auch auf die neu beschriebenen Formen von „*lapponicus*“, *lividus*“„ und „*vittiventris*“.

2. Lucas, J. W. A Monograph of the British Orthoptera. London 1920, 264 S., 25 Tafeln. (In der Bibliothek des Dahlemer Entomolog. Instituts.)

Das Buch hat hier nur soweit Interesse, als es die Gattung „*Ectobius*“ behandelt. Außer *E. panzeri* kennt Lucas nur noch „*lapponicus* L.“ und „*perspicillaris* Herbst“, was also *sylvestris* Poda und *lapponicus* L. bedeutet. Aus den Pronotumzeichnungen auf p. 64, die leider recht dürftig sind, scheint mir aber doch hervorzugehen, daß Lucas auf dem richtigen Wege war, denn er spricht vom *lapponicus*- und vom *perspicillaris*-♂. In der Beschreibung sagt er jedoch nur (bei ersterer): „pronotum dark, or even black, with pale pellucid borders“ und (von letzterer) „pronotum reddish ochre, with sligthly darker marks on the disc, and pellucid margins.“

Es scheint, daß in England das *lapponicus*-♂ ein etwas aufgehelltes Pronotum hat, welcher Umstand Lucas zu Hilfe gekommen ist. Aus den schlechten Abbildungen kann man nichts Sicheres feststellen, wie denn überhaupt gesagt werden muß, daß die farbigen Bilder des Buches, insbesondere der Ectobien, derart unter aller Kritik sind, wie ich sie selbst in den primitivsten älteren Werken nicht angetroffen habe. Die Originale können wohl schon nicht gut gewesen sein, aber die Reproduktion hat ihnen noch den letzten Rest von Erkennungsmöglichkeit genommen.

Von Interesse sind die vielen Fundorte von *panzeri*; die der beiden anderen Arten sind wieder durch Fehlen der Geschlechtsangabe entwertet.

3. Fruhstorfer †, Die Orthopteren der Schweiz und der Nachbarländer auf geographischer sowie oekologischer Grundlage mit Berücksichtigung der fossilen Arten. Archiv f. Naturgesch. 1921. A. 5, 262 S.

Auf die umfangreiche Arbeit Fruhstorfers komme ich vielleicht anderen Orts zurück, da sie — trotz unleugbarer Verdienste — zu schärfster Kritik herausfordert und Schaden durch sie verhütet werden muß. Das in der Gattung „*Ectobius*" durch falsche Auffassungen und Leichtsinn angerichtete Unheil will ich jedoch schon an dieser Stelle gutzumachen suchen.

Ich hatte einen Teil des Materials zur Bearbeitung in Berlin, und mußte es auf Bitten Fruhstorfers — wegen seiner Übersiedlung nach München — vorzeitig zurückgeben. Meine ausdrücklich als unverbindlich gekennzeichneten Mitteilungen hat der Autor teils falsch aufgefaßt, teils aus Eigenem „verbessert" (Fall „*lucidus*"!).

Über *Ectobius lapponicus* L. ist nichts Wesentliches zu sagen, dagegen über die anderen Species.

Ectobius nigrus (sic!!) = *Ectobius niger* Ebn. ist zu streichen, da er in der Schweiz nicht vorkommt; es handelt sich in diesem Fall um eine *lapponicus*-Rasse (vgl. System. Teil p. 117 und 120). *Nigrus* statt *niger* erklärt manches!

E. lucidus Hgb. (recte *E. sylvestris* Poda). Der ganze Abschnitt ist am besten als nicht veröffentlicht anzunehmen, da, abgesehen von dem Fehlgriff inbezug auf den Namen, die eigentlichen *sylvestris*-♂♂ Hgb. mit größter Wahrscheinlichkeit verkannt worden sind. (Näheres im syst. Teil p. 125).

E. neolividus Ramme u. Fruhstorfer (= *E. vittiventris* Costa) Syst. Teil, p. 131.

E. vittiventris Costa sind möglicherweise Stücke von *lividus* Fabr., jedenfalls nicht die angegebene Art (Syst. Teil p. 131).

E. lividus. Ich habe leider keine Notiz, ob das von mir seinerzeit als „*lividus*" bezeichnete Exemplar ein ♂ war; in diesem Fall würde heute die Untersuchung der Drüsengrube, deren Bedeutung ich damals noch nicht kannte, Aufschluß geben, ob es sich wirklich um *lividus* gehandelt hat. Das Aussehen entsprach jedenfalls völlig dieser Art, sonst hätte ich nicht den Vergleich mit der Fabricius-Type gezogen. Die anderen erwähnten Stücke sah ich nicht.

E. punctatissimus Ramme. Ich halte das Vorkommen dieser mediterranen Art (Dalmatien, Wallis) im Jura für ausgeschlossen; es liegt zweifellos eine falsche Bestimmung (oder Bezettelung?) vor. Daß die Art als Imago überwintern sollte, wäre für einen *Ectobius* etwas völlig Neues.

E. panzeri. Die Feststellung der Art im Wallis ist bemerkenswert; sie ist wohl auch aus anderen Teilen der Schweiz zu erwarten.

E. nicaeensis Bris. Die (von Brunner übernommene) Synonymie von *tridentina* Targ.-Tozz. ist aus der Originalbeschreibung keineswegs mit Sicherheit zu ersehen. Ob das eine ♂, von Frey-Geßner im Wallis gesammelt, wirklich *nicaeensis* ist, muß gleichfalls erst

genau festgestellt werden. Spaßig ist die Angabe von „Bormans teste Azam“, daß die Art bei Nizza „vom 15.—30. IV. am Fuße von Olivenbäumen und vom 1.—15. VII. auf Sträuchern“ vorkommt. Die Tiere besitzen offenbar einen Taschenkalender. Die — bei den Gewährsmännern — cum grano salis ernst zu nehmende Angabe könnte auf zwei Generationen schließen lassen, deren Auftreten bisher allerdings für keinen *Ectobius* erwiesen ist.

Ich hoffe, das gesamte Fruhstorfersche, im Museum Zürich befindliche Material sowie auch das des Museums selbst später zur Durcharbeitung zu erhalten.

4. Chopard, L., Faune de France: Orthoptères et Dermaptères. Avec 466 Figures. Paris (Lechevalier) 1922.

Eine sehr verdienstliche Arbeit, mit guten Zeichnungen! Die Gattung *Ectobius* ist leider nach dem alten Standpunkt behandelt, da der Verfasser, wie er mir brieflich mitteilte, zu seinem Bedauern meine „Orthopterologischen Beiträge“ nicht rechtzeitig erhalten hätte.

Wir finden also „*perspicillaris* Herbst“ wieder als „Form“ des *lapponicus*-♀, während als eigentliches *lapponicus*-♀ wieder das zu *sylvestris* gehörige figuriert. *E. lividus* dagegen ist offenbar richtig erkannt, wie man aus der Abb. 44 und der Beschreibung entnehmen kann. Die „var. *brevipennis* Br.“ dürfte verkannt sein, da sie unter *lividus*, aber seltener, vorkommen solle. Wie ich später nachweisen werde, sind Brunners Exemplare seiner „var. *brevipennis* Br.“ ♀♀ von *albicinctus*. Betreffs *vittiventris* ist Chopard sehr vorsichtig und meint in einer Fußnote auch, daß bei Adelung (in der von mir unter 1 besprochenen Arbeit) statt dieser Art *lividus* zu setzen sei, da er ja selbst zugäbe, *vittiventris* nicht aus eigener Anschauung zu kennen. Ich kam, unabhängig von Chopard, zum gleichen Resultat (p. 127). Über *panzeri* und *nicaeensis* ist nichts Besonderes zu sagen.

IV. Die Synonymie in der Gattung.

1. *Ectobius lapponicus* L., *erythronothus* Burr., *sylvestris* Poda (mit f. *discrepans* Adel.) und *lucidus* Hgb..

Ich behandele diese Arten gemeinsam, da sie sich, zum Teil nur in einem Geschlecht beschrieben, unter den verschiedensten Synonymen verbergen. Die Erkenntnis der genannten Arten und ihrer Formen löst zahlreiche Schwierigkeiten in der Beurteilung späterer abermaliger Beschreibung und Neubenennung mit einem Schlage, wobei der angebliche „Dimorphismus“ der *lapponicus*-♀♀ eine besonders große Rolle spielt.

Als mit Recht von jeher schon für synonym zu *lapponicus* gehalten kann weiterhin *nigrofusca* De Geer gelten, während meine Untersuchungen erwiesen haben, daß *hemiptera* Fabr. et auctorum, synonym zu *sylvestris* Poda ist, welch'letztere selbst ehemals als synonym zu *lapponicus* L. galt, daß ferner *perspicillaris* Herbst (als ♀ von *lapponicus*) synonym zu dieser ist. Das Gleiche gilt von *concolor* Hgb., dessen Beschreibung genau auf das *lapponicus*-♀ paßt, während die

Abbildung dies weniger tut, was jedoch bei der damaligen Technik nicht viel sagen will. Wie ich nachher zu erweisen suchen werde, ist anstelle *sylvestris* f. *helvetica* bezw. *lucida* Hgb. „f. *discrepans* Adel." zu setzen und *lucidus* Hgb. als eigene Art aufzufassen.

Die größte Ausbeute an Synonymen bietet Stephens in seinen 1835 erschienenen „Illustrations of British Entomology." Er hat, wie so Viele, seine Beschreibungen meist nach Einzeltieren und nach einem Geschlecht (das er nicht einmal angibt) angefertigt. Nach Burr (Orthoptera of Western Europe") und Lucas (l. c.) kommen in England nur die 3 Arten (Namen nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse!) *lapponicus*, *sylvestris* und *panzeri* vor; es scheint jedoch, als ob Stephens auch *lividus* vor sich gehabt hat (s. später). Es würde zu weit führen, meine im Folgenden dargelegten Auffassungen der von Stephens beschriebenen „Arten" aus den Diagnosen eingehend zu erläutern, ich begnüge mich daher mit kurzen Angaben. Die von mir hinzugefügten Angaben des Geschlechts gehen aus den Beschreibungen mit einiger Sicherheit hervor.

1. *pallens* Stephens bezieht sich wohl ohne Zweifel auf *lapponicus*-♂♂ mit bräunlich oder gelblich aufgehelltem Pronotum („thorace flavo testaceo lurido"), und zwar nur auf individuelle Abweichungen, da bisher aus Nordeuropa keine hellschildige Rasse bekannt geworden ist und dort auch nicht vorkommen dürfte. Wir müßten solche Stücke als *lapponicus* f. ♂ *pallens* Steph. bezeichnen. Der hierfür von einigen Autoren gebrauchte Name „f. *pallida* Steph." dürfte hinfällig sein (s. unter 7!). Der Vergleich mit *lucidus* Hgb. paßt sehr schlecht.

2. *lapponicus* L. = *lapponicus* L. ♂ und = *sylvestris* Poda ♀.

3. *perspicillaris* Herbst (♀!) = *lapponicus* L.

(4. *panzeri* Stephens.)

5. *nigripes* Stephens (♂!) = *sylvestris* Poda.

6. *lividus* (Fabr.) Stephens (♀!) könnte sehr gut auf *lucidus* Hgb. passen, doch ist es noch fraglich, ob diese Art in England vorkommt.

7. ?*pallida* Stephens, deren zweifelhafte Natur der Autor durch das Fragezeichen selbst andeutet, dürfte entweder eine etwas abweichende Lokalrasse des *lapponicus*-♀ sein, wie auch Adelung (Contributions 1916 p. 255) annimmt, indem er sie zu „*perspicillaris* Herbst" stellt, — doch paßt die Beschreibung auch nicht schlecht auf *lividus* Fabr., dessen Vorkommen in England allerdings erst nachzuweisen wäre. Daß die *Blatta germanica* de Sinety = *E. lucidus* zu setzen ist, begründe ich näher bei dieser Art (p. 127). Hierher gehört auch *Phyllodromica pallida* Fieber, die der Autor selbst mit Hagenbachs Abbildung vergleicht. —

In den Horae Soc. Ent. Ross., Bd. XXXVIII, 1907 stellt Shugurow eine „*E. perspicillaris* ♀ f. *lapponicoides*" auf. Der betreffende Absatz lautet in der Übersetzung aus dem Russischen:

„*Ectobia perspicillaris* Herbst. Die typische Form ist bis jetzt noch nicht gefunden worden. Dagegen gelang es mir, im Walde

von Birsula (Südrußland, d. Verf.) im Ananajewa-Kreise im Jahre 1905 eine Varietät von einem ♀ zu fangen, welches lt. liebenswürdiger Mitteilung von N. N. Adelung zu jener Form besonderer ♀♀ gehört, die durch die Färbung der Elytren an *Ectobia lapponica* erinnern. In der Arbeit von Adelung über die russischen Verschiedenheiten von *E. perspicillaris* (Horae 1904), wo ebenfalls die Frage der Färbung untersucht worden ist, werden u. a. auch diese ♀♀ erwähnt, welche meinen von Birsula ähnlich sind: „entweder sind dieselben Varietäten von *E. perspicillaris*, deren ♂♂ höchst selten sind, und sie pflanzen sich mit ♀♀ von *lapponica* fort, oder aber wir haben es mit einer zweiten weiblichen Form von *lapponica* zu tun, welche namentlich durch die Gestalt der Elytren beträchtlich von der typischen Form abweicht", und ich nehme an, daß wir es hier gerade mit dieser zweiten weiblichen Form von *E. lapponica* zu tun haben. In Birsula gelang es mir nicht, das Vorhandensein von *lapponica*-♂♂ festzustellen, aber dafür fand ich in Bessarabien im Kreise Orgejew (bei Resini) *E. lapponica* und *perspicillaris* ♀ var. *lapponicoides* (nom. nov.). Im Kreise Belezk (Bessarabien) wurde von mir ebenfalls das Vorhandensein von *E. lapponica* festgestellt (s. a. Russ. Ent. Anz. V, p. 36). Solch gemeinsames Vorkommen von *E. lapponica* und der var. *lapponicoides*, nicht an den Grenzen der Ausbreitung von *E. lapponica* und *perspicillaris*, bekräftigt, wie es mir scheint, die Vorstellung eines weiblichen Dimorphismus von *E. lapponica*."

Also auch hier wieder die alte Fabel, weil Shugurow ebenfalls die beiden ♂♂ nicht zu trennen vermochte. Adelung erwähnt in den „Contributions" l. c. p. 252 diese Form, die nun also der Synonymie anheimfällt, indem sie das eigentliche ♀ von *lapponicus* darstellt, während Shugurows vermeintliches zu *sylvestris* gehört. —

Ich komme nun auf die „Varietäten" von *lapponicus* in der bereits im Kapitel III gewürdigten Arbeit von Adelung (Horae 1917) zurück.

a) *E. lapponicus* var. *burri* var. nova.

Sie ist nach einer Serie von 25 ♂♂ und 9 ♀♀ aus Ungarn „Banat, desert. Deliblat" beschrieben und gehört ohne Zweifel zu dem hellschildigen *lapponicus*-Verwandten *erythronotus* Burr. Sie stellt eine Lokalrasse dieser Art dar, und unterscheidet sich von ihr nur durch nicht rötlich- sondern graugelbe Pronotumscheibe. Auch die Verlängerung der Elytren über das Abdomen hinaus ist bei dem ♀ typisch.

b) *E. lapponicus* var. *discrepans* var. nov. Wie ich später nachweisen werde, ist *discrepans* die helle Form von *sylvestris*, die ich in den „Beiträgen" als f. *helvetica* Hgb. bezeichnet hatte.

c) *E. lapponicus* var. *picta* nov. var. ist synonym zu *E. lucidus* Hgb., dem ♂ zu *helveticus* Hgb., in der Veröffentlichung Hagenbachs vor diesem letzteren stehend und daher mit seinem Namen bevorrechtigt. Auch darüber bringe ich im systematischen Teil Näheres.

2. *Ectobius lividus* Fabr.

Daß der Name *lividus* allmählich zum Sammelbegriff bei allen späteren Autoren geworden ist, habe ich in den „Beiträgen" durch

Herausziehen des eigentlichen *lapponicus*-♀ („*perspicillaris* Herbst") bereits erwiesen und bringe im systematischen Teil dieser Arbeit noch zahlreiche weitere Beispiele, da neben den genannten vor allem sämtliche einfarbig gelblichen Ectobien stets als „*lividus*" bestimmt wurden. Der *lividus* (bezw. *livida*) *auctorum* enthält — bis jetzt — 8 (!!) verschiedene gut fundierte Arten, nämlich außer dem eigentlichen *lividus* Fabr. und dem *lapponicus* ♀: *lucidus* Hgb., *corsorum* m., *vittiventris* Costa, *punctatissimus* m., *vitreus* m. und *kraussianus* m.

Ectobia tridentina Targ.-Tozz. Diese auch schon Brunner unerkennbar erscheinende Art wird wohl ewig unklar bleiben. Brunner sagt (Prodromus S. 34): „Targioni-Tozzetti gibt die Diagnose einer *E. tridentina* aus Trient (Bull. soc. ent. Ital. XIII, 1881, p. 180) welche der mir unbekannten *E. flavocincta* nahe stehen und die Statur der *E. ericetorum* Wesm. haben soll. Die Diagnose ist viel zu unvollständig, um bei der Subtilität der Unterschiede in diesem Genus die Spezies erkennen zu lassen. Sie scheint am besten mit *E. nicaeensis* Br. zu stimmen."

Daß *tridentina* als Synonym zu letzterer Art in Frage kommen könnte, glaube ich bei der ganz nach Südwesteuropa weisenden Verbreitung von *nicaeensis* nicht, zumal ich selbst die Umgebung von Trient genau, doch ohne Erfolg durchforscht habe. Ferner sind auch in der Beschreibung Unstimmigkeiten; die wesentlichste Angabe, nämlich die Schwärzung der Radialader („vena scapularis") spricht vollkommen gegen *nicaeensis*, weist aber dafür mit um so größerer Bestimmtheit auf einen *Ectobius* der Arten *sylvestris* oder *lapponicus*, bei denen diese Schwärzung typisch ist. *Albicinctus*, bei dessen ♂ dies ebenfalls zutrifft, scheidet aus, da die übrige Beschreibung nicht paßt. Es handelt sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine kleine, fahle Lokalrasse einer der erstgenannten beiden Arten. Der Hinweis auf verwandtschaftliche Beziehungen zu der nordamerikanischen *flavocincta* Scudder (eine andere *flavocincta* kenne ich nicht) ist ebenfalls nicht verständlich.

Da nach Angabe des Autors die Typen im Museum in Florenz aufbewahrt werden, wandte ich mich brieflich dorthin, erhielt jedoch keine Antwort. —

Über die Synonymie der übrigen, weniger weit verbreiteten und nicht so variablen Arten finden sich im „Systematischen Teil" nähere Angaben.

Systematischer Teil.

Der Formenkreis des Ectobius lapponicus L. (s. lat.).

Blatta lapponica L. Faun. Suec. und System. Nat. 1745.
Ectobia perspicillaris Herbst. Fuessly, Arch. 1786.
Blatta nigrofusca de Geer. Mém. III 1773.
— *lapponica* Zett. Orth. Suec. 1821
— *concolor* Hgb. Symbol. 1822

— *lapponica* Charp. Horae ent. 1825.
— *lapponica* Phil. Orth. Berol. 1830.
Ectobius lapponicus Steph. Illust. Br. Ent. 1835.
— ? *pallidus* Steph. Ibid. 1835.
Blatta lapponica de Borck. Skand. Rätv. Ins. 1848.
— *lapponica* Fisch. Orth. europ. 1853.
Ectobia lapponica Brunner. Blattaires 1865.
— *lapponica* Willemse. Orth. Neerland. Tijdskr. f. Entom. 1907
Ectobia perspicillaris var. *lapponicoides* Shugurow. Horae Soc Ent. Ross. XXXVIII, 1907.
Ectobius lapponicus ♀ f. *perspicillaris* (Herbst) Adelung. Contributions usw. Annuaire Mus. Zool. Petersburg 1916.
Ectobia livida auctt.

Der Kreis des *Ectobius lapponicus* L. (im weitesten Sinne) wird eindeutig charakterisiert durch den bekannten Typ der Männchen (verwaschener Discus pronoti!), die sich durch die Ausbildung einer gleichartigen, nur in der Größe schwankende Drüsengrube auszeichnen, und durch die Gleichartigkeit der zugehörigen, Weibchen, die den Typ der ehemals zuerst von Herbst als *perspicillaris* beschriebenen Weibchen tragen, also von schmutzig-gelblicher Färbung sind, unverkürzte (gegenüber *sylvestris*) Elytren mit verwaschenen Flecken längs der Radialader haben und auf der Unterseite des dunklen Abdomens helle Zeichnungen zeigen, wie sie auf Tafel I, Fig. 21—23 dargestellt sind; Ootheken glatt (Taf. II Fig. 18).

Die Drüsengrube nimmt ein Drittel (Taf. II, 1 u. 2) bis ein Fünftel der Segmentbreite ein und trägt auf dem Grunde ein wohlausgebildetes Zäpfchen, das die Mitte des querovalen Spaltes einnimmt, in dem die Grube nach außen mündet.

Die Erkennung die es — sagen wir — Gesamttypus des *Ectobius lapponicus* macht nicht die geringste Mühe, und man könnte daraufhin angesichts der großen Variationsfähigkeit zahllose Formen und gute Rassen aufstellen, die aber vielfach durch Übergänge verbunden sind.

Doch die Schwierigkeit liegt auf einem anderen Gebiet: auf der Beurteilung dieser Formen (im allgemeinen Sinne) in systematischer Beziehung.

Es treten nämlich, je weiter wir uns von Nord-Europa entfernen, erst Einzeltiere, dann ganze Rassen mit mehr oder weniger starker Gesamtaufhellung auf, die ihren schärfsten Ausdruck in der Umfärbung der Pronotumscheibe bis zu intensivem Dunkelgelb findet. Das Merkwürdige und, für den Systematiker, sagen wir Unbequeme ist nun aber die Tatsache, daß, besonders in Ost- und Südosteuropa, auf dem gleichen Areal miteinander eine rein schwarzschildige und rein gelbschildige Form vorkommt, die auch durch weitere erhebliche Färbungsabweichungen und konstante, bedeutende Größenunterschiede scharf von einander geschieden sind.

Um zwei besonders markante Beispiele anzuführen: von Herkulesbad in Ungarn (Mann leg.) stecken im Wiener Museum große Serien von ♂♂ eines sehr großen, schwarzschildigen *Ectobius* (1,30 cm) und

eines ganz kleinen, gelbschildigen (0,95 cm); beide Formen brachte vom gleichen Platz — nach Jahrzehnten — in diesem Jahre Dr. Hering (Zoolog. Museum Berlin) mit. Am Fuße der Witosha bei Sofia anderseits fand ich 1914, auch in Serien, die ♂♂ eines ganz kleinen, rein schwarzschildigen (0,87) und eines mittelgroßen, rein gelbschildigen (1,07) Ectobius. Die ungarischen wie die bulgarischen zeigen die gleichen Drüsengruben bei den ♂♂ und haben gleichartige nur durch die Größe unterschiedene Weibchen! Jede der vier Formen, für sich betrachtet, würde man als *lapponicus*-Rasse bezeichnen, die beiden vom gleichen Fundplatz stammenden, nebeneinander betrachtet, angesichts ihrer bedeutenden äußeren Unterschiede aber als verschiedene Arten. Auch der Größenunterschied der beiden schwarzschildigen von verschiedenen Orten ist enorm: Herculesbad 1,30, Sofia 0,87 cm.

Nach logisch richtiger und allgemein gültiger Auffassung vom Wesen der Rassen oder Unterarten, die vicariieren müssen, können wir die beiden verschiedenen Ectobien eines Fundplatzes nicht als Subspezies der gleichen Art auffassen, sondern nur als gute Arten.

Welche Möglichkeiten ergeben sich nun? Entweder haben wir es tatsächlich mit zwei verschiedenen, einander fernstehenden Arten zu tun, wogegen die morphologische Übereinstimmung und die lückenlosen Übergänge in anderen Gebieten sprechen; erstere (einschließlich der Gleichheit der Drüsengruben und Ähnlichkeit der Weibchen) könnte hierbei als eine allerdings weitgehende und merkwürdige Convergenz aufgefaßt werden.

Die andere Möglichkeit aber wäre die, daß der Urtypus des *lapponicus*, dessen Entstehungsgebiet hypothetisch in Nordeuropa angenommen sei, nach Süden fortschreitend eine Spaltung in einen dunklen und einen hellen Stamm erfahren hat, dessen Glieder in Süd- und Südosteuropa — nach unseren Begriffen — nur als verschiedene Arten aufgefaßt werden können, andern Ortes aber als Rassen gelten müßten. Es wäre dies ein ähnlicher Fall wie der bekannte, von Ikonnikov von *Omocestus viridulus rufipes* Zett. berichtete, deren artliche Verschiedenheit in ihrem großen europäischen Verbreitungsgebiet von keinem Systematiker je bezweifelt werden könnte, die aber in Sibirien — wenigstens nach Ikonnikov — lückenlos ineinander übergehen.

Nach dieser theoretischen Erörterung müssen wir aber nun zu einer praktischen Lösung kommen, die ihrem prinzipiell systematischen Charakter nach keine endgültige zu sein braucht. Ich möchte aber vorher ausdrücklich bemerken, daß an der richtigen Erkenntnis der Einheiten als solchen bei keinem einzigen der im folgenden angeführten genau untersuchten Stücke zu zweifeln ist und Verwechslungen mit irgend einer der später beschriebenen zahlreichen hellen Ectobienarten gänzlich ausgeschlossen sind.

Ich werde also alle schwarzschildigen Ectobien, die hier und da gelbschildige nur als individuelle Abweichungen (f. *pallens*

Steph.) hervorbringen, als *Ectobius lapponicus* L. bezeichnen, die rein hellschildigen aber als *Ectobius erythronotus* Burr, d. h. artlich getrennt, anführen. Wie ich zur Wahl des letzteren Namens komme, werde ich nachher unter der Besprechung der Synonymie dieser Gruppe erläutern.

Von der Aufstellung einer neuen Untergattung für diese Beiden, was bei ihrem gemeinsamen Abstand von den anderen Ectobien an sich nicht unberechtigt wäre, will ich absehen, eben weil die prinzipielle Lösung der systematischen Frage noch nicht spruchreif ist.

Auch innerhalb des *Ectobius lapponicus* L. sind die äußerlichen Verschiedenheiten, insbesondere der ♂♂, teilweise außerordentlich bedeutend. Vergleicht man beispielsweise einen *lapponicus* aus Lappland mit einem solchen aus dem Balkangebiet, so würde jeder Systematiker nach der landläufigen Auffassung sofort für artliche Trennung plädieren. Nicht so erheblich ins Auge fallend sind die Unterschiede bei *erythronotus* Burr; das hängt wohl mit dessen weit engerem Verbreitungsgebiet zusammen.

Verwickelt ist auch die Synonymie dieser Ectobiengruppe, besonders da man, bis zum vorigen Jahre, die beiden sich unter dem Namen „*lapponicus*“ verbergenden ♂♂ von *lapponicus* und *sylvestris* nicht kannte. Weiter wird die Frage kompliziert durch viele ungenaue Diagnosen, die nicht einmal angeben, ob beide Geschlechter oder nur das männliche bezw. das weibliche dem Beschreiber vorgelegen haben. Die Abbildungen sind meist außerordentlich dürftig.

Es ist also gerade kein Vergnügen, sich mit der Synonymie zu befassen, und einige für alle Zeiten tote Punkte sind nicht wegzuleugnen. Immerhin glaube ich, daß die neuen Erkenntnisse jetzt doch die meisten Ectobiennamen an die richtige Stelle gesetzt haben.

Die Variabilität prägt sich am schärfsten in der Form und Größe des — stets mehr oder weniger verwaschenen — Discus pronoti aus, der nie die Reinheit und Konstanz in Form und weißlicher Umrandung wie bei *sylvestris* (Taf. I, Fig. 1) zeigt. Die bereits besprochenen Figuren 2–5 zeigen die Hauptbahnen, in denen sich diese Veränderlichkeit bewegt. Dazu kommen erhebliche Größenunterschiede.

Im folgenden führe ich nun sämtliche mir seit meiner ersten Liste in den „Beiträgen“ bekanntgewordenen Fundorte von *lapponicus* an; jedes einzelne der erwähnten Stücke habe ich gesehen. In dieser Liste sind die Original-Exemplare vieler bereits publizierter Ausbeuten vertreten, sodaß durch sie, in Gemeinschaft mit den Fundortlisten von *sylvestris* und anderer mit *lapponicus* zusammengeworfener Arten, die meist unverschuldeten falschen Angaben der Bearbeiter, die sich nur nach der vorhandenen Literatur richten konnten, richtiggestellt sind. Nur diese jetzt bekannten Fundorte können also für die Beurteilung der geographischen Verbreitung maßgebend sein.

Ich vereinige zunächst sämtliche echten *lapponicus*-Formen (also mit Ausschluß von *erythronotus*), in der nachfolgenden Liste,

hebe dann aber anschließend daraus noch einige besonders markante Rassen hervor, die sich aus mir vorliegenden Serien erkennen ließen.

Ectobius lapponicus L. Fundorte.

Lappland: Lappland 66—68° (Thurau); Torne Träsk b. Abisko, Birkenzone (Wettstein 1920, Museen Wien und Berlin).

Norwegen: Sandumsaeter in Krödsherred und Sireosen (Strand); Norwegen (Mus. Budapest).

Rußland: Walouiki (Velitschkowsky, Mus. Wien u. Berlin); Sarepta, Derbent (Christoph, Mus. Wien), Chwoynik (Preuß. Forstverw. in Bialowies).

Deutschland: Ostpreußen: Georgswalde (Vanhöffen); Westpreußen (Museum Danzig): Westpreußen; Hela (Kuhlgatz, Enderlein); Karwen, Casimirs, Bresin (Enderlein); Damerau, Bachottsee, Neulinum, Zarosle (Kuhlgatz); Hoch-Redlau (Kutschkowsky); Cranz, Sobbin-Kr. Schwetz (Speiser); Liebenthal b. Marienwerder (Rehberg); Mark Brandenburg: Triglitz i. a. Priegnitz (Jaap). Pommern: Cöln i. P. (Menge, Mus. Danzig); Misdroy a. Wollin (Bischoff, Ramme); Schlesien: Trebnitz (Zacher); Arnolds-Mühle, Mus. Breslau; Ratibor (Mus. Berlin); Mecklenburg: Mecklenburg (Rudow); Brandenburg: Sachsenhausen (Pieck); Württemberg: Leonberg, Hornberg, Hohenrechberg, Hertlichsweiler, Haseltal, Unterbettringen (Spaney); Kressbach, Burgholz, Spitzberg, Schönbuch u. Hirschauer Berg b. Tübingen (Krauss); Bayern: Traunstein (Mus. Wien); Marxenhöhe, Hintersee b. Berchtesgaden (Zacher).

Wien und Nieder-Oesterreich: Museum Wien: Bisamberg, Gutenstein (Kempny), Burgstall, Mauer, Rodaun, Anninger, Mödling, Weißenbach, St. Veit, Gloggnitz, Baden; Coll. Ebner-Karny: Böheimkirchen, Payerbach, Bisamberg, Rohrwald, Lobau, Eichkogl, Lainz, Anninger, Eichberg b. St. Pölten, Straßhof, Sievering, Türnitz, Schneeberg; Coll. Werner: Dreimarkstein, Plank, Giesshübl, Haimburg, Hütten b. Edlitz, Laab am Walde; Coll. Krauss,: Floridsdorf, Rodaun, Eichkogl, Mödling; Museum Prag: Giesshübl.

Ober-Oesterreich: Molln (Coll. Werner).

Böhmen: Museum Prag: Krč. Wran b. Prag; Měchenice b. Prag (Binder); Neuhaus, Turnov, Sobeslav (Duda); Königgrätz, Biechowieze(Užel), Vysoki, Ujezd (Klapalek).

Ungarn: Museum Budapest: O. Sebeshely (Biro), Tatra (Horváth), Topla (Paganetti), Stalak (Horváth), Arad Kövi Fenyes; Götzenberg; Budapest (Pavel); Parád (Horváth), Trencsén (Brancsik), Gyenes-dias (Horváth); Nagysitke Soos; Kovácspatak (Horváth); Gödöllö (Csiki); Koritnicza (Mocsary); Pécs (Pavel, Horváth); Isaszeg (Kuthy); Retyerat (?); Coll. Wien: Berlad-Moldautal (Montandon), Mehadia (Brunner), Domogled (Parčič); Coll. Ebner-Karny: Schwabenberg b. Ofen (Ebner), Theben b. Preßburg, Thebener Kogl (Ebner); Coll. Krauss: Herculesbad, Déak-Höhe (Krauss); Schwabenberg b. Ofen (Ramme); Herculesbad, Neu-Moldova (Hering 1921).

Siebenbürgen: Kronstadt (coll. Brunner), Siebenbürgen (Pungur; ex coll. Fieber), Klausenburg (Hermann).

Frankreich: Museum Paris: Chantilly; Bezu-St. Eloi (Eure) Montmorency (Seine et Oise); Germaine (Chêne); Beaune (Côte d'or); Monts-sous-Vandrey (Jura).

Schweiz: Museum Wien: Aargau (Frey-Geßner); Chexbres (nördl. d. Genfer Sees); Museum Breslau: Mendrisio; Museum Zürich: Ligornetto-Tremona, Generoso-Crocetta (Fruhstorfer).

Steiermark: Kraubath (Ebner-Karny), Graz (Museum Graz).

Kärnten: Laško (Mus. Wien); Guggenberg (Stadler).

Krain: Wippach (Maidl), Nanos (coll. Brunner).

Kroatien: Fiume (Mann).

Slavonien: Slavon. Waldgebirge (Werner).

Herzegowina: Stolač (Penther).

Bosnien: Serajewo (Brunner).

Dalmatien: Castellastua (Bucchich); Spalato (Mann); Kameno (Paganetti), Prdworje (Reitter); Savina (Schumacher - Spaney); Radostac (Hummler).

Serbien: Radoč (Ebner, Werner); Tri Cuke, serb. Balkan (Brunner).

Bulgarien: Rilo (Brunner), Vitosha (Brunner; Ramme 1914); Rilagebirge (Enderlein 1921).

Montenegro: Komani, Monastir Piva, Cetinje, Meterici Parci (Schumacher-Spaney); Durmitor (Penther).

Macedonien: Orhanié b. Üsküb (Apfelbeck); Peristeri, Nikola-Tal, Kadinatal, Lisec (Doflein).

Albanien: Korab (Ebner); Merdita Oroshi; Zebia (Apfelbeck); Kula Ljums, Gjalica Ljums, Pashtrik (Alban. Exped.), Rikavac 1300 m, Vunsaj 1400 m, Hani Grabom (Penther), Mamuras, Eichenwald (Werner), Maranai 1000 m (Werner), Elbasan (Werner), Sarisaltik (Muder, coll. Werner).

Italien: Sizilien (Mann 1858).

Griechenland: Thessalien (Stussiner), Korfu (Erber).

Unter diesem Material lassen sich folgende Rassen erkennen, von denen ich nur zwei sehr markante und extreme benennen will, da eine Benennung aller zu weit führen würde.

1. Nominatform: *lapponicus lapponicus* L.

Hierher gehören alle lappländischen Stücke (außer den im folgenden unter 2. aufgeführten, die norwegischen, die russischen (mit Ausnahme der unter 4. aufgeführten), deutschen, österreichischen (mit Ausnahme der unter 3. aufgeführten), böhmischen, ungarischen (mit Ausnahme der unter 6. aufgeführten), Schweizer (mit Ausnahme der unter 5. aufgeführten) und Steiermärker. In den in der Fundortliste folgenden Ländern ist die Nominatform rein nur vereinzelt oder garnicht mehr vertreten.

Kennzeichen des ♂: Pronotum Taf. I, Fig. 2, Drüsengrube Taf. II, Fig. 1.

2. *E. lapponicus* **infumatus** m. **n. subsp.**

3 ♂♂ 1 ♀ Torne Träsk b. Abisko (Wettstein 1920). Die ♂♂ und auch das ♀ sind auf den Elytren und dem Pronotum so mit Schwarz übergossen, daß das ♀ sich äußerlich nur durch die breitere weibliche Form vom ♂ unterscheidet, zumal da die zugespitzten Elytren den Hinterleib überragen. Drüsengrube Taf. II, Fig. 1.

3. Rasse (♂) aus Niederösterreich, z. B. von Rodaun (Krauss). Kennzeichen des ♂: Kleiner als die Nominatform (1:1,20 cm), Pronotumscheibe breit verwaschen (Taf. I, Fig. 3), Drüsengrube Taf. II, Fig. 2.

4. Rasse (♂) aus Sarepta. Kennzeichen: Klein (0,95 cm), hell-graugelbliche Elytren, Pronotumscheibe klein, rund (Taf. I, Fig. 4), Drüsengrube Taf. II, Fig. 2.

5. Alpine Rasse (♂, 12—1600 m) aus der Schweiz (Corno di Gesero, Monte Boglia, Monte Generoso, Fruhstorfer leg.). Kennzeichen: Klein (0,90 cm), Elytren verdunkelt, Pronotum Taf. I, Fig. 3, Drüsengrube Taf. II, Fig. 2. Von Fruhstorfer fälschlich als *E. niger* Ebner bezeichnet. Am Doss dei Morti fand ich in etwa 1700 m Höhe ein einzelnes ♂, das durch seine Kleinheit (1 cm), die fahlen Elytren und die oral aufgehellte Pronotumscheibe auffällt. Es dürfte sich auch hier um eine besondere Rasse der höheren Regionen handeln.

6. Rasse von Herculesbad (Hering) und Mehadia (Brunner, Mann). Kennzeichen: große ♂♂ (1,3), besonders aber sehr große und breite ♀♀ (1 cm), die größten meines ganzen Materials; die Elytren überrragen den Hinterleib. ♂ Pronotum Taf. I, zwischen Fig. 2 und 3, Drüsengrube Taf. I, Fig. 2.

7. *Ectobius lapponicus* **balcani** m. **n. subsp.**

Die kleinste mir bekannte *lapponicus*-Rasse (♂ bis 0,85, ♀ bis 0,6 heruntergehend). Verbreitungszentrum: Balkanstaaten.

Kennzeichen: ♂ Pronotum Taf. I, Fig. 5, Drüsengrube Taf. II, Fig. 2. Die Randader der Elytren ist oft tief dunkel, diese selbst oft von intensiver gelbbraunem Ton als bei *lapponicus*. Ich habe sie in den „Beiträgen" fälschlich als *E. nigra* Ebner aufgeführt; vgl. p. 120).

Fundorte: Siebenbürgen: Kronstadt, Klausenburg (Heimann).

Dalmatien: Radostac (Hummler), Savina b. Castelnuovo (Schumacher-Spaney).

Serbien: Tri Cuke (Brunner), Radoč (Ebner), Stolač (Penther).

Bulgarien: Vitosha (Brunner, Ramme), Rilo (Brunner), Rilagebirge (Enderlein 1921).

Montenegro: Durmitor (Penther); Cetinje, Meterici-Parci, Komani, Monastir Piva (Schumacher-Spaney).

Macedonien: Kadinatal, Peristeri, Lisec (Doflein), Orhanié b. Üsküb (Apfelbeck), Florina, 800 m (Museum Paris).

Albanien: Merdita Oroshi, Zebia (Apfelbeck); Oroshi (Petrovic); Sarisaltik (Werner); Kula Ljums, Gjalica Ljums (Alban. Exped.); Korab (Ebner); Rikavac 1300 m, Vunsaj 1400 m, Hani Grabom (Penther). In Albanien kommt noch eine zweite, größere, *lapponicus*

genäherte Rasse vor, die Neigung zur Verdunkelung zeigt (Mamuras, Maranai, Elbasan, Pashtrik; Werner leg. 1918).

Griechenland: Thessalien (Stussiner).

Als reine Stücke der *balcani*-Rasse liegen mir 72 ♂♂ und 9 ♀♀ aus den Museen Wien und Berlin und der Coll. Ebner vor; an den Grenzbezirken verwischt sich auch die Grenze zwischen ihr und mittelgroßen *lapponicus*-Rassen.

Einzelexemplare mit bräunlich oder gelblich aufgehellter Pronotumscheibe, wie sie gelegentlich unter *lapponicus* vorkommen, wären als **f. pallens** Steph. zu bezeichnen (vgl. p. 109). Diese Form nähert sich stark der folgenden Art, mit der sie ja auch genetisch eng verbunden ist.

Ectobius erythronotus Burr.

Es ist ziemlich ein Ding der Unmöglichkeit, den für die gelbschildige Art vom *lapponicus*-Typ geltenden Namen herauszufinden, aus den schon früher angegebenen allgemeinen Gründen betreffs der Beurteilung der synonymischen Verhältnisse. Man wird sich mit dieser Erkenntnis abfinden müssen. Ich habe daher den einzigen Namen gewählt, der sicher diesem *Ectobius* beigelegt worden ist. Burr hatte seinerzeit (The Entomol. Record usw. X, 1898 p. 2) obige Art als *E. lapponicus* var. *erythronotus* Br. bezeichnet und, wie Adelung (Annuaire 1916, p. 258) berichtet, auch seinen *E. lapponicus* var. *burri*, den er Burr persönlich gezeigt hatte, mit var. *erythronotus* Br. identifiziert, obwohl Adelungs Exemplare nicht eine rotgelbe, sondern eine graugelbe Pronotumscheibe zeigten. So weit darf man in der Tat die Trennung nicht treiben. Nun weist aber Adelung nach, daß „var. *erythronotus*" von Brunner überhaupt keinem *Ectobius*, sondern einer Form der *Hololampra marginata* beigelegt worden ist, als Autor von *erythronotus* also Burr zu gelten hat, welche Anschauung ich mir ebenfalls zu eigen mache.

Diagnose: Vom Habitus des *Ectobius lapponicus*. Klein bis mittelgroß. Discus pronoti ♂ umbrabraun bis rötlich-ockergelb, einfarbig, ♀ nur gelbbraun. Elytren ♂ gelblich grau, ungefleckt, ♀ zuweilen ungefleckt; auch beim ♀ das Abdomen überragend. Abdomenunterseite ♂ schwarz, ♀ fast durchweg mit kontrastreichen gelblichen Aufhellungen (Taf. I, Fig. 23). Beine ♂ bräunlich bis tiefschwarz, ♀ schmutziggelb. Drüsengrube Taf. II, Fig. 2; Oothek glatt.

Vorliegend 88 ♂♂ 55 ♀♀

Gesamtlänge (cm)	♂ 0,88—1,15	♀ 0,73—0,92
Elytren	0,71—0,97	0,55—0,71

Fundorte.

Wien: Mödling (Brunner).

Ungarn: Mehadia (Mann); Herculesbad, Neu-Moldova (Hering 1921); Orsowa (Brunner, Türk), Rákos b. Pest, Gyón (Ebner); Csepel-Soroksár (Ebner); Also Dabás (Krauss); Csepel (Biro); O. Sebeshely;

Berzaszka, Bazias (Ujhelyi); K. Megyer, Déva (Horváth); S. Vadkert (Sztudva).

Siebenbürgen: Siebenbürgen (Pungur); Kronstadt (Csiki).

Rumänien: Comana Vlasca (Montandon), Tultscha (Mann).

Krain: Steinbrück (Erber), Laibach (Stussiner), Nanos (Wettstein), S. Canzian, Divača, Dane (Schumacher-Spaney), Planina (Ramme).

Istrien: Triest (Brunner), Mte. Maggiore (Karny, Werner).

Kroatien: Fiume, Dragatal (Krauss).; Loog, Trenta, am Licht (Galv. = Galvagni?); Josephstal (Mann).

Hercegovina: Stolač (Penther).

Serbien: Belgrad (Brunner, Pančič).

Bulgarien: Rilo, Vitosha (Brunner, Ramme).

Italien: Col Mogliano (Werner), Gardone, Portese (Ramme); Rovereto (Cobelli, coll. Krauss); Abruzzen: Terminillo, Leonessa, La Meta (Ebner).

Südtirol: unterhalb Lavarone (Ramme-Spaney), Bozen (Mann).

Südschweiz: Wallis (ex coll. Fieber).

Steiermark: Marburg (Brunner).

Von den hier aufgezählten Ectobien weichen die von Also Dabás (Krauss) und Csepel-Soroksar (Ebner) zum Teil von der oben gegebenen Diagnose ab. Das ♀ der ersteren, der kleinsten von allen, hat nur etwa körperlange Elytren; unter den ♂♂ der letzteren sind auch dunkelschildige, die wohl einen Rückfall zum Stammvater *lapponicus* darstellen. Beide Abweichungen sind aber nur als individuelle zu betrachten. Entsprechend der hellen f. ♂ *pallens* Steph. von *lapponicus* bezeichne ich solche einzelnen dunkelschildigen ♂♂ von *erythronotus* als **nigricans** m. **n. f.** ♂.

Schließlich muß ich noch zweier Serien von ♀♀ meiner Reiseausbeute 1921 Erwähnung tun, 4 vom Fuß des Penegal und 7 von St. Constantin bei Atzwang. Ich kann von diesen nicht sagen, welcher von beiden Arten sie angehören, da sie von beiden abweichen und die ♂♂ dazu trotz intensiven Suchens nicht zu finden waren, offenbar, weil die Jahreszeit für dies viel kurzlebigere Geschlecht schon zu sehr vorgerückt war. Ich bin wegen dieser Tiere allein dreimal nach St. Constantin hinaufgefahren.

Sie haben den Typ des *erythronotus* ♀ (noch etwas längere Elytren!), sind aber durch die dunklere Abdominalseite *lapponicus* genähert. Das Besondere an ihnen aber ist, daß die 6 Ootheken, die ich in der Gefangenschaft erzielte, übereinstimmend durch 2 den Zähnchenreihen in geringem Abstand parallel laufende Chitinleisten ausgezeichnet sind (Taf. II, Fig. 23). Ich kenne solche Ootheken von keiner anderen Art, will aber zunächst daraus keine weiteren Schlußfolgerungen ziehen. Erst die Kenntnis der ♂♂ kann sicheren Aufschluß über die Artzugehörigkeit geben.

Adelungs *E. lapponicus* var. *burri* aus dem Banat ist also nunmehr als *E. erythronotus burri* Adel. zu bezeichnen, wenn anders es überhaupt angebracht ist, diese Rasse mit einem besonderen Namen zu belegen (vgl. p. 110).

Ectobius niger Ebner.

Ectobia lapponica subsp. *nigra* Ebner, D. Ent. Z.

Dieser von Ebner (nicht Karny, wie ich in den „Beiträgen" versehentlich angegeben hatte!) nur als Subspezies zu *lapponicus* L. aufgefaßte *Ectobius* hat erst durch die Kenntnis der Form der Drüsengrube seinen Charakter als selbständige Art klar erwiesen. Die Drüsengrube, die ich bei den Typen, 4♂♂, untersuchen konnte, ist die im Verhältnis zur Körpergröße mächtigste von allen bekannten Ectobienarten; sie nimmt fast die ganze Breite des Segmentes ein und ist, von heller Farbe, außerordentlich tief in das schwarze, spitze Abdomen eingebettet. Ein Zäpfchen ist nicht vorhanden, dagegen, median verlaufend, eine sattelförmige Erhebung, die die Grube in zwei Hälften teilt (Taf. II, Fig. 4). Gesamtlänge 7,5—8 mm, Elytren 7 mm.

Auch äußerlich läßt *niger* durch seine tief braunschwarze, bei zwei ♂♂ durch unregelmäßige, hellere Flecken unterbrochene Färbung der Elytren und das fast völlig verdunkelte Pronotum in dieser Beziehung *lapponicus* weit hinter sich. Da ich seinerzeit nur die Beschreibung dieses Abruzzentieres (gefangen am Terminillo, 2213 m, 6. VIII. 1912) kannte, habe ich in den „Beiträgen" meine kleinen verdunkelten Ectobien von der Witosha als „f. *nigra* Ebner" bestimmt, wie ich schon bei *E. lapponicus balcani* erwähnte, zu der letztere gehören; ebenso fällt also Fruhstorfers famoser „*Ectobius nigrus*" aus der Südschweiz nicht unter die Ebnersche Art, sondern unter *lapponicus* L.

Neben *niger* hat Ebner in den Abruzzen, sogar am gleichen Fundort, auch *E. erythronotus* Burr erbeutet (s. das.).

Ectobius sylvestris Poda und ihre nächsten Verwandten.

Allgemeines.

Ganz ähnlich wie *E. lapponicus* L. in *E. erythronotus* Burr einen ganz nahestehenden, morphologisch nicht unterscheidbaren Verwandten besitzt, hat auch *E. sylvestris* Poda einen solchen in *E. lucidus* Hgb. Da meine neueren Untersuchungen, worauf ich bereits hinwies, in der Auffassung der systematischen Stellung von *lucidus* zu *sylvestris* eine Abweichung von der in den „Orthopterologischen Beiträgen" niedergelegten Auffassung ergeben haben, so ist es notwendig, der speziellen Besprechung einige allgemeine Erläuterungen vorauszuschicken.

In den „Beiträgen" hatte ich Hagenbachs „*Blatta helvetica*" wieder zu Ehren gebracht, indem ich erkannt hatte, daß aufgehellte ♀♀ vom *sylvestris*-Typ dieser Hagenbach'schen Art entsprechen. und als „f. *helvetica* Hgb." zu *sylvestris* gestellt. Gleich nach Erscheinen der Arbeit hatte ich dann, nach Erhalt weiteren *Ectobius*-Materials, gesehen, daß die in derselben Arbeit Hagenbachs auf der vorhergehenden Seite beschriebene „*Blatta lucida*" weiter nichts ist als das ♂ zu *helvetica*.

Von Krauss, dem ich dies brieflich mitteilte, ist infolgedessen in seinem ausführlichen Referat über meine Arbeit in der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift“ (1922) bereits darauf hingewiesen worden. Es müßte demnach also „f. *lucida* Hgb.“ heißen statt f. *helvetica*.

Auch Fruhstorfer, dem ich gleichfalls darüber schrieb, hat in seiner bereits erwähnten Arbeit „Die Orthopteren der Schweiz“ davon Gebrauch gemacht, doch in ganz absurder Weise, indem er nun „*Ectobius lucidus* Hgb.“ als Nominatform statt *sylvestris* benutzt. Abgesehen davon, daß letztere die Priorität für sich hat, wäre sein Vorgehen schon deshalb unsinnig, weil die alte Nominatform zahlenmäßig das Übergewicht etwa wie 10:1 hat. Doch ist diese Nomenclaturfrage an sich nun ganz gegenstandslos geworden, da sich, wie schon bemerkt, durch meine Reise nach St. Goarshausen a. Rh. herausgestellt hat, daß *E. lucidus* Hgb. eine eigene Art darstellt, allerdings aufs engste verwandt mit *sylvestris* Poda.

Ich habe nämlich bei Goarshausen an dem auf S. 104 geschilderten Fundplatz neben typischen *sylvestris* beider Geschlechter eine Form (♀) mit rötlich aufgehelltem Pronotum der gleichen Größe und außerdem eine zweite, in beiden Geschlechtern gefunden, deren ♀ von fast doppelter Größe ist, eine gelbrötliche, besonders breit weißlich umrandete Pronotumscheibe mit konstanter Zeichnung derselben, verlängerte, oft ungefleckte Elytren und ein (vor allem unterseits) aufgehelltes Abdomen trägt. Das ♂ hat das gleiche, nur noch markanter gezeichnete Pronotum und ist ebenfalls größer als *sylvestris*. Dies ist der *Ectobius lucidus* Hgb.; die zahlreichen im Aussehen ganz konstanten Stücke entsprechen völlig dem von Spaney am Rosenstein in Württemberg gesammelten Paare, das mir die Grundlage zur Erkennung der Hagenbach'schen *Bl. lucida* u. *helvetica* lieferte, nur daß das Einzelpaar nicht die Möglichkeit der Aufstellung einer selbständigen Art bot.

Hier aber, wo ich ganze Serien der einen wie der andern vorher erwähnten Form mit aufgehelltem Pronotum auf dem gleichen Platz nebeneinander fand, beide im Aussehen grundverschieden und nicht durch Übergänge verbunden, war die Folgerung, daß es sich um eine besondere Art handelt, ohne weiteres gegeben, da wegen des gemeinsamen Vorkommens weder die Annahme einer Subspezies zulässig ist, noch die Ausbildung zweier in der Größe wie auch Färbung so verschiedener Formen angenommen werden kann. Zudem ist die eigentliche helle Form von *sylvestris*, über deren Benennung noch zu sprechen ist, durch Übergänge lückenlos mit dieser verbunden. Morphologisch ist nämlich der Sache nicht beizukommen, da selbst die Drüsengrube des *lucidus* ♂ genau dem Typ der von *sylvestris* entspricht und der Habitus des *lucidus* ♀ trotz der längeren Elytren unverkennbar auch der von *sylvestris* ist. Näheres folgt dann nachher in den Beschreibungen.

Die Frage, welchen Namen die helle *sylvestris*-Form führen soll, ist leicht zu lösen, da sie, wie vorher bemerkt, von Adelung im Annuaire 1916 aus Frankreich als *E. lapponicus* f. *discrepans* var. nov.

bereits beschrieben ist, und zwar unverkennbar, zumal man sich exaktere Beschreibungen als die von Adelung kaum denken kann. Daß ich mit der Trennung dieser von *lucidus* im Recht bin, bekräftigt ebenfalls schon Adelung durch die Aufstellung seines *lapponicus* var. *picta*, der weiter nichts ist als Hagenbachs *lucidus*! Die Beschreibung und vorzügliche Abbildung lassen keinen Zweifel.

So leicht man nun auch die f. *discrepans* und *lucidus* aus dem Goarshausener Material von einander unterscheiden kann, so viel schwieriger wird dies namentlich bei Einzelstücken anderer Herkunft. Einmal fällt dort vielfach die Größendifferenz fort, indem beispielsweise in Südtirol das ♀ von *sylvestris* und seiner f. *discrepans* die gleiche Größe wie *lucidus* erreicht; es fehlt aber die Gesamtaufhellung des Körpers und die Elytrenverlängerung. Anderseits kann auch *lucidus* an anderen Orten geringere Größe erreichen als die Goarshausener Stücke (vgl. unter *E. lucidus*). Dann wiederum können *discrepans*-♀♀ genau die gleiche Pronotumscheibe zeigen wie *lucidus* (wie Taf. I Fig. 9, Konvergenz!) und bei trockenem Material kann durch Schrumpfen des Abdomens Elytrenverlängerung vorgetäuscht werden. Ferner können — z.B. wieder in Südtirol — neben den normalen, rein schwarzschildigen ♂♂ gelbschildige vorkommen, doch ist dann auf die abweichende Form und Zeichnung der Pronotumscheibe zu achten (Taf. I Fig. 6 und 7). Man sieht, einfach ist die Unterscheidung nicht immer, doch ist nochmals zu betonen, daß das Durcheinanderleben der beiden übergangslosen Formen — wie bei Goarshausen — die artliche Trennung durchaus rechtfertigt und auch verlangt.

Ectobius sylvestris Poda.

Blatta sylvestris Poda. Ins. Mus. Graecensis 1761.
— *sylvestris* Scopoli. Ent. Carniol. 1763.
— *hemiptera* Fabr. Ent. Syst. II 1775.
— *hemiptera* Panzer. Faun. German. 1793—1823.
— *hemiptera* Desmarest. Faune franc. 1820—30.
— *hemiptera* Charp. Horae ent. 1825.
— *hemiptera* Phil. Orth. Berol. 1830.
Ectobius nigripes Steph. Ill. Brit. Ent. 1835.
Blatta hemiptera Serv. Orth. 1839.
Ectobia lapponica Willemse. Orth. Neerland. Tidjskr. f. Entom. 1907.
Ectobius lapponicus ♀ f. *hemiptera* (Fabr.) Adel. Contributions etc. Annuaire Mus. Zool. Petersburg 1916.
Ectobia lapponica auctt.

Das ♂ unterscheidet sich vom *lapponicus*-♂ durch die trapezförmige, tiefschwarze, scharf abgesetzte und elfenbeinfarben umrandete Pronotumscheibe (Taf. I, Fig. 1) sowie durch die rundliche, flache, mit einem Chitinwall umgebene Drüsengrube, deren Grund glatt und ohne Zäpfchen ist. Die Gesamtfärbung entspricht der von *lapponicus*, ist aber, zumal in Deutschland, oft intersiver, mit bräunlichem Einschlag. Das ♀ weicht vom *lapponicus*-♀, außer ebenfalls durch das scharf abgesetzte Pronotum, erheblich durch die dem ♂

entsprechende dunkle Gesamtfärbung, und die abgekürzten eiförmigen Elytren ab. Ootheken stark gerieft (Taf. II, Fig. 19).

Ich bringe im folgenden die mir seit Herausgabe der Liste in den „Beiträgen“ bekannt gewordenen neuen Fundorte der Art.

Ectobius sylvestris Poda.

Deutschland: Westpreußen: Elbing (Stobbe); Mus. Danzig: am Bachottsee, Gremenzmühle (Kuhlgatz). — Schlesien: Mus. Breslau: Schwarzbach i. Isergeb.; Haindorf i. Isergeb. (Stitz). — Pommern: Bei Misdroy auf Wollin 1921 zuerst von Bischoff-Berlin die ♂♂, dann von mir beide Geschlechter in großer Menge gesammelt. — Württemberg: Burgholz, Spitzberg, Hirschauer Berg b. Tübingen (Krauss); Leonberg, Hornberg, Hertlichsweiler, Haselbach, Unterbettringen (Spaney); Beilstein (Stadler); Unterfranken: Kahl, Lohr, Waldspitz (Stadler); Bayern: Hintersee b. Berchtesgaden (Zacher).

Holland: Coll. Ebner: Leersum (Willemse).

Belgien: Lüttich (de Selys-Longchamps).

Wien und Nieder-Oesterreich: Museum Wien: St. Veit, Burgdorf, Mödling, Dornbach, Rekawinkel, Mauer, Haimbach, Wiener Neustadt, Gloggnitz, Baden. Coll. Ebner-Karny: Hameau, Sievering, Gablitz, Bisamberg, Anninger, Hohewand, Eichberg b. St. Pölten, Breite Föhre, Helenental b. Baden, Puchberg a. Schneeberg, Küb und Kreuzberg a. Semmering; Coll. Werner: Weidlingbach, Pernitz, Hütten b. Edlitz, Frankenfels, Kaltenleutgeben, Giesshübl, Vöslau, Maria Enzersdorf, Heidenreichstein, Kieneck, Ellenderwald, Türnitz, Plank, Kutzendorf. Coll. Krauss: Gaden.

Böhmen: Museum Prag: Zawist b. Prag, Breitenbach, Neuhütten (Nickerl); Velky Osek b. Prag (Binder); Eger (Gradl); Königgrätz (Uzel); Sobéslav, Neuhaus (Duda); Třeboň, Ričany b. Prag (Klapálek); Eisenstein i. Böhmerwald (Seda); Krušna Hora i. Erzgeb. Coll. Ebner-Karny: Königsaal b. Prag.

Ungarn: Museum Wien: Schwabenberg b. Ofen; Museum Budapest: Stalak (Horváth).

Siebenbürgen: Mus. Wien: Siebenbürgen (Fieber).

Frankreich: Museum Paris: Chantilly; Fontainebleau; Ardentes; Argens; Montmorency (Seine et Oise); St. Martin d'Uriage (Isère); Beaune (Côte d'or).

Schweiz: Mus. Wien: Aargau (Frey-Gessner), Burgdorf (Meyer-Dür); Museum Berlin: Pontresina (Thieme); Museum Paris: S. Cergues (Valais); aus Fruhstorfer, Orthopteren der Schweiz: Jura, Schafmatt (Schoch); Zürich, Dallikon, Glattbrugg; Weiningen; Strahlegg, Schnebelhorn (Naegeli); Morges, Mornex am Salève, Thoiry (Museum Genf); Vernier; Sierre (Mus. Genf); Randa (Naegeli); Pontresina (Schulthess); Tarasp (Carl).

Tirol: (Nordtirol): Coll. Ebner-Karny: Kitzbühel, Steinach a. Br. (Wettstein); Museum Berlin: Tschanek und Pöllatal, Hohe Tauern, 2000 m (Holdhaus). (Südtirol): Museum Wien: Ratzes,

Bozen (Kohl); Südtirol (Targ.-Tozzetti); Coll. Krauss: St. Constantin; Museum Berlin: Pieve di Ledro, Predazzo (Heymons); Reise Ramme-Spaney 1921: Penegal, St. Constantin, Seis, Tione, Monte Rosa, Val di Genova (Fontana buona), Centatal, Carbonare b. Lavarone, Doss dei Morti. Bis zu Höhen von etwa 1600 m beobachtet.

Kärnten: Coll. Werner: Ossiach (Werner); Museum Wien: Tarvis; Coll. Puschnig: Klagenfurt; Spitzkofl b. Kirchbach i. Gailtal; Oberhof i. Metnitztal 1000 m; Gaidrücken i. Zodental; Schrottkogl; Oreinzesattel (Karawanken) 1120 m; Zechnerkogl b. Willersdorf i. Glautal.

Steiermark: Museum Wien: Landsberg (Dorfmeister), Marburg, Steinbrück; Coll. Ebner-Karny: Eggenberg (Karny), Coll. Werner: Gröbming; Coll. Puschnig: Plabutsch; Coll. Stadler: Graz.

Krain: Museum Wien: Nanos. Coll. Werner: Nanos (Werner); Museum Berlin: Divača (Schumacher-Spaney).

Serbien: Museum Wien: Ilatibor (Pančič), Crna Prst (Penther).

Die unter „Tirol" erwähnten, von Holdhaus in den Tauern in 2000 m Höhe gesammelten ♂♂ zeichnen sich durch besondere Kleinheit (sie sind mit 0,97 cm die kleinsten mir bekannten *sylvestris*-♂♂) und stark verdunkelte, intensiv schwarz gefleckte Elytren aus.

Ectobius sylvestris f. discrepans Adel.

Ectobia sylvestris f. *helvetica* Ramme. Orthopt. Beiträge 1921.
Ectobius lucidus Fruhstorfer. Orthopt. d. Schweiz 1922.

Diese durch zahlreiche Übergänge mit der Nominatform verbundene Form zeichnet sich durch mehr oder weniger starke rotbraune Aufhellung der Pronotumscheibe, besonders beim ♀, seltener beim ♂, aus. Die helle Umrandung der Pronotumscheibe bleibt sichtbar; hat man die geringsten Zweifel, ob das zu bestimmende Stück nicht vielleicht eine der hellen *lapponicus*-Formen sein könnte, so gibt beim ♂ die Drüsengrube sofort Aufschluß (Taf. II Fig. 3). Beim ♀ wird man in dieser Beziehung kaum je im Zweifel sein; eher ist, wie ich bereits erwähnte, eine Verwechslung mit *E. lucidus* Hgb. ♀ möglich.

Die Neigung zur Ausbildung dieser Form scheint bei norddeutschen *sylvestris* vollkommen zu fehlen; unter sehr großen Serien aus Misdroy (Pommern) und der Umgebung von Bremen befinden sich nur Tiere mit tiefschwarzer Pronotumscheibe. Ferner kommt in Deutschland f. *discrepans* nur im weiblichen Geschlecht vor, wie auch Adelung aus Frankreich nur das ♀ beschreibt. Erst jenseits der Alpen scheint auch das ♂ diese Form auszubilden.

Auf Tafel I habe ich eine Anzahl Pronota der f. *discrepans* dargestellt, Fig. 10 u. 11 ♂♂, Fig. 12—14 ♀♀. Man erkennt, daß das Schema der Zeichnung zuweilen (Fig. 11) stark dem von *lucidus* (Fig. 7) ähnelt, doch zeigt das des letzteren niemals so viel Schwarz, wie sich bei $^3/_4$ aller *discrepans* als Rest der schwarzen Scheibe der Nominat- oder, wie man hier wohl sagen kann, Stammform findet (Fig. 12). Bemerkenswert ist ein ♂, das ich in Südtirol am Cornetto bei Lavarone,

weit über der Baumgrenze, in 2000 m Höhe fing, leider als einziges Exemplar. Die Kleinheit (1 cm), fahle, olivgraue Färbung der Elytren und Beine, sowie ein senkrechter gelbrötlicher Strich durch die grauschwarze Pronotumscheibe kennzeichnen diesen auffallenden Bewohner der höheren Regionen. Dies Exemplar ist völlig analog dem kleinen fahlen Einzelstück von *lapponicus* vom Doss dei Morti (vgl. S. 117 unter No. 5).

Neue Fundorte.

Deutschland: Coll. Krauss: Spitzberg b. Tübingen (siehe unter „Fundorte"); Coll. Zacher: St. Bartholomae b. Berchtesgaden.

Wien und Nied. Oesterreich: Maierling; Burgdorf; Baden; Purkersdorf; Rogenhof; Kaltenleutgeben; Hütteldorf (Türk); Coll. Ebner-Karny: Eichstätt b. St. Pölten, Bisamberg; Coll. Werner: Hütten b. Edlitz, Plank, Hohe Wand, Gießhübl, Türnitz, Ellenderwald. Coll. Krauss: Rodaun.

Ober-Oesterreich: Coll. Werner: Grünberg (Werner).

Böhmen: Museum Prag: Königgrätz (Duda).

Ungarn: Museum Wien: Schwabenberg; Coll. Werner: Stillfried-Jakobfalva (Werner).

Frankreich: aus Adelung: (l. c.) Vernon, Beauchamps, Demont.

Schweiz: Aus Fruhstorfer (Orth. d. Schweiz), daher?: Jura, St. Prey (Mus. Genf); Genf (Frey-Geßner); Wallis, Sierre (Mus. Genf); Tourbillon; Tessin: Pedrinate, Ligornetto.

Tirol: (Südtirol): Museum Wien: Schluderbach (Mann), Franzenshohe (Rebel); Reise Ramme-Spaney 1921: Penegal, Doss dei Morti, Tione, Carbonare.

Kärnten: Guggenberg, Worstsee b. Klagenfurt (Puschnig).

Italien: Museum Wien: Pisino (Handlirsch).

Krain: Museum Wien: Travnik.

Bosnien: Museum Berlin: Miljevici b. Serajevo (600 m), Schumacher-Spaney leg.

Serbien: Museum Wien: Crna Prst (Penther).

Ectobius lucidus Hgb.

Blatta lucida Hgb. Symb. 1822.
Phyllodromica pallida Fieb. Synopsis 1853.
Blatta germanica de Sinety. Rev. et Mag. de Zool. 1861.
Ectobia sylvestris f. *helvetica* Ramme 1920.
— *livida* Zacher. Geradflügl. Deutschlands 1917.
— *livida* auctt.

Der Neubeschreibung dieser Hagenbachschen Art lege ich die Goarshausener Stücke (5 ♂♂ 10 ♀♀), sowie das von Spaney am Rosenstein (Württemberg) 1908 gefangene Paar zugrunde.

Gesamtfärbung hellbraun mit einem Stich ins Rötliche. ♀ Pronotumscheibe trapezförmig, gelbrötlich, mit breiter elfenbeinfarbener Umrandung; der durchsichtige Pronotumrand nur schmal. Die (mehr oder weniger verwaschene) Zeichnung der Scheibe besteht in der Haupt-

sache in einer median verlaufenden elfenbeinfarbenen Linie, die sich analwärts winklig gabelt. Die Hinterecken der Scheibe sind oft in geringerer oder stärkerer Ausdehnung schwärzlichbraun. Die meist ungefleckten Elytren zeigen $^3/_4$ der Länge von Brust und Hinterleib zusammen; die Radialader ist bis zur halben Elytrenlänge rostbraun, selten schwärzlich. Flügel fast ebenso lang wie die Elytren. Das Abdomen ist oberseits schwarz, bis auf einen schmalen hellen Hinterrand bei jedem Segment; am Vorderrand stehen in jedem Segment hellbraune Flecken (Tafel I Fig. 31); s. im Gegensatz dazu Fig. 30, Abdomenoberseite von *sylvestris*, bei dem die keilförmigen Flecken bis zum Hinterrand jedes Segmentes reichen). Zuweilen finden sich auf dem 5., 6. und 7. Segment rechts und links der Medianebene weitere verwaschene Flecken der gleichen Färbung. Unterseite des Abdomens analwärts bräunlich aufgehellt, mit lateralen dunklen Flecken (Taf. I, Fig. 24), Cerci bräunlich, oberseits mit dunklerer Mittellinie, doppelt so groß wie bei *sylvestris*. Subgenitalplatte bis auf 2 dunkle Punkte am Hinterrand einfarbig hellbräunlich (Taf. I Fig. 24). Beine ebenfalls einfarbig hellbräunlich.

♂. Pronotumscheibe wie beim ♀, (Taf. I Fig. 6), in manchen Fällen starke laterale Schwärzung zeigend (Taf. I Fig. 7). Elytren ebenfalls ungefleckt. Von der Abdomenunterseite ist außer den hellen Seitenrändern nur die Subgenitalplatte aufgehellt.

Sehr überzeugend betreffs der Verschiedenheit der Goarshausener *lucidus* und *sylvestris* f. *discrepans* ist folgende vergleichende Maßtabelle:

	lucidus (5 ♂, 10 ♀)	*sylvestris* (13 ♂) u. f. *discrepans* (14 ♀)
Gesamtlänge ♂	1,34 (durchschnittl.)	1,20 (durchschnittl.)
Gesamtlänge ♀	0,90—0,98	0,78—0,86
Elytren ♀	5,4 —6,1	3,9 —4,2
Cerci ♀	0,17	0,12

Weitere Fundorte.

Oesterreich: Coll. Krauss: Husarentempel u. Breite Föhre bei Mödling (3 ♀♀).

Ungarn: Museum Budapest: Fenyöfö. Das Stück (♀) gleicht genau der Hagenbachschen Abbildung, indem auf den letzten Hinterleibssegmenten die dunklen Zeichnungselemente nur noch als Punkte stehengeblieben sind (Taf. I, Fig. 32). In dieser Beziehung besteht auch große Ähnlichkeit mit der Abbildung der „var. *picta*“ bei Adelung.

Frankreich: Museum Paris: 8 ♂♂, 4 ♀♀ von Le Rozier; Argens; Forêt de St. Germain. Aus Adelung (l. c.): Fontainebleau, Bouray.

Spanien: Museum Berlin: Spanien (Schaufuß), ♂. Dieses letztere ist das hellste von allen mir bekannten Exemplaren; der Gesamtton ist bernsteingelb, ebenso die Pronotumscheibe, die nur einen ganz schwachen Stich ins Rötliche und verschwommen das gleiche Zeichnungsschema von Fig. 6 auf Taf. I zeigt. Die Form der Drüsengrube läßt über die Artzugehörigkeit keinen Zweifel.

Verschiedentlich habe ich in Sammlungen *lucidus*-♂♂ fälschlich als *Phyllodromia germanica* bestimmt gefunden, meist Exemplare, deren Pronotumscheibe etwa der auf Taf. I, No. 7 abgebildeten entsprach. Solche Stücke sind in ihrem äußeren Eindruck in der Tat der obigen Art so ähnlich, daß eine Täuschung bei flüchtiger Bestimmung, vor allem nach Abbildungen, verständlich ist. Hier liegt wohl die Lösung für die in der Literatur öfters wiederkehrenden Angaben, daß *Phyllodromia* in Deutschland stellenweise auch im Freien lebe. Ich halte letzteres, wenigstens in Deutschland, für sehr unwahrscheinlich. (Vgl. auch Zacher, Geradflügler Deutschlands, Jena 1917, p. 40—41).

Ectobius lividus Fabr.

Blatta livida Fabr., Ent. Syst. 1793.
Ectobia perspicillaris auctt.

Der Umstand, daß der Fabricius'sche Typus ein ♂ ist und bei dem seinerzeit berichteten Unfall (Beiträge p. 123) außer einem *Elytrum* auch das vollständige Abdomen erhalten blieb, hat es glücklicherweise ermöglicht, daß die Natur dieses Sorgenkindes der Ectobienforschung dennoch jetzt einwandfrei feststeht, da die Drüsengrube einen so ausgeprägten Bautypus zeigt, daß sie die Diagnostizierung jedes *lividus*-Stückes ermöglicht. Die Drüsengrube ist beim trockenen Abdomen flach, glatt, ohne Zäpfchen, und analwärts durch zwei mehr oder weniger ausgeprägte spitzwinklige, geschwungene Kiele begrenzt (Taf. II, Fig. 5b). Beim lebenden Tier mündet die Drüsengrube in einem einfachen querovalen Spalt nach außen (Taf. II, Fig. 5a).

Als Neotypus der Art möchte ich ein ♂ von Montpellier (Südfrankreich) betrachten, das in jeder Weise dem Typen-Torso gleicht und zu dessen Ergänzung dienen soll. Die Färbung ist einheitlich strohgelb, die Gesamtlänge 1,01 cm, die der *Elytren* 0,81 cm. Auch Fabricius gibt von *lividus* an „Habitat in Gallia". Als ♀ dazu paßt in jeder Weise ein Stück „ohne Fundort", Gesamtlänge 1,0 cm, Elytren 0,8 cm; beide Neotypen im Wiener Museum.

Das reiche Material, das die erwähnte Goarshausener Ausbeute und die Sendung des Pariser Museums erbrachte, erweist nun deutlich, daß *lividus* nicht stets die reine Form des oben beschriebenen Fabricius-Typus zeigt, sondern auf der Abdomen-Unterseite und, besonders im weiblichen Geschlecht, auf den Elytren zu einer Fleckenbildung neigt.

Solche Exemplare (♂♂) haben Adelung (l. c., p. 264) zur Aufstellung der, wie ich später nachweisen werde, fälschlich zu *vittiventris* Costa gestellten Subspecies *chopardi* Veranlassung gegeben. Ferner ist nach der Beschreibung nicht zweifelhaft, daß die ♂♂ der „*vittiventris* var. *chopardi*" zu den ♀♀ der darauffolgenden „*vittiventris* var." gehören, wofür auch der Umstand außerordentlich spricht, daß

von beiden „Varietäten“ immer nur das eine Geschlecht beschrieben ist, teilweise von gleichen Fundorten. —

Auch fehlt *lividus* oft die klare Bernsteinfarbe des Fabricius-Typus, indem leichte Trübungen und sehr häufig eine feine Punktierung auftreten. Erst Serien beider Geschlechter vom gleichen Fundort (z. B. Royat) ließen diese Veränderlichkeit zu Tage treten. Einheitlich sind nur die zahlreichen Stücke meiner Südtiroler Ausbeute, deren Weibchen durchweg stark gefleckte Elytren, die ferner in beiden Geschlechtern unterseits kräftige Lateralbinden tragen. Dies ist die Subspezies *chopardi*, während Adelungs Einzelstücke aus Frankreich meist wohl nur als forma *chopardi* bezeichnet werden können; Serien von einem Fundort haben Adelung nicht vorgelegen, aus denen man auf Subspeziescharakter schließen könnte.

Nach dem Gesagten ist es erforderlich, eine ergänzende Beschreibung von *lividus* zu geben. Ich füge derselben die „*f. chopardi*“ ein, während ich von der noch ausgeprägteren, das Extrem darstellenden Südtiroler „subsp. *chopardi*“ eine gesonderte Beschreibung gebe.

1. *E. lividus lividus* Fabr.

Gesamtfärbung matt bernsteingelb, zuweilen durch feine Punktierung der Elytren getrübt.

♂ klein, zierlich, schmal- und ziemlich spitzflüglig. Elytren ungefleckt; Abdomen auf der Unterseite entweder fast fleckenlos oder (*f. chopardi*) mit zwei verwaschenen lateralen Fleckenreihen geziert.

♀ von der Größe des *lapponicus*-♀, jedoch schlanker und durch die zugespitzten und das Abdomen stets überragenden Elytren hinten spitzer auslaufend. Elytren entweder ganz klar oder fein punktiert oder (*f. chopardi*) mit kleinen rostbraunen Flecken geziert. Abdomen unterseits wie beim ♂, oberseits mit dunklen, durch die Elytren schimmernden Querbinden. Ootheken glatt. Flügel in beiden Geschlechtern voll entwickelt, infolgedessen beide sehr flüchtig.

Gesamtlänge ♂ 0,81—1,01, ♀ 0,99—1,0 cm.

Fundorte.

Deutschland: Bisher nur aus St. Goarshausen a. Rh. bekannt (4 ♂♂, Ramme 1922; 2 ♀♀ Tetens 1890, 4 ♀♀ Ramme 1922).

Belgien: Rochefort (♂ de Selys-Longchamps).

Frankreich: Museum Wien: Montpellier (♂ Brunner, Neotypus); Museum Paris (z. T. aus den Coll. Chopard und Azam): Royat 5 ♂♂, 4 ♀♀, 1 ♀ *f. chopardi*; Rideau ♂♀; Saclas 3 ♀♀; Plasac ♀; Nantes ♀; Le Deu 2 ♀♀; Meude ♂♀; St. Rémy-La Varenne ♂♀, Beaune (Côte d'or) ♀; Cannes 3 ♂♂; Callian (Var) 2 ♀♀; Bourgougnon ♂, Draguignan ♀; Banyuls ♀ (*f. chopardi*); aus Adelung (l. c.): 10 ♂♂ (als „*vittiventris* var.“ bezeichnet) von Beauchamps, Fontainebleau, Bouray, St. Germain und Beausset; 15 ♀♀ von Ginart (Montgeron sous Paris), Beauchamps, Compiègne, Lardy, Montiers (Savoie) 1500 m, Dourdon, St. Germain, Bouray, Fontainebleau, Meudon und Beausset; Museum Berlin: Pyrenäen (französ. Seite?), (♂ Keitel).

Nordafrika (Algier): Museum Wien: Col des Oliviers (2♂♂ Brunner); Philippeville ♂, St. Charles ♂ (A. Théry).

2. *Ectobius lividus chopardi* Adelung

Ectobia vittiventris Dubrony, Ann. Mus. Civ. Genova 1878.
Ectobius vittiventris var. *chopardi* Adelung, Annuaire 1916.
E. vittiventris var. Ibid.
E. perspicillaris auctt.

Scharf umschriebene Subspezies aus Südtirol, durch die besonders markanten Lateralbinden der Abdomenunterseite (in beiden Geschlechtern) und die ausgeprägten Elytrenflecken (beim ♀) ausgezeichnet. Das Pronotum läßt bei Lupenbetrachtung scharfe braune Punktflecken erkennen (die auch bei der Nominatform mehr oder weniger stark angedeutet sind); diese Punktierung beim ♀ ist (außer der abweichenden Abdomenunterseite) ein weiteres Hilfsmittel bei der Unterscheidung von dem *lapponicus*-♀ mit dem es durch die Elytrenfleckung leicht verwechselt werden könnte.

	♂	♀
Gesamtlänge (cm)	1,00—1,11	0,9—1,0
Elytren	0,80—0,85	0,75—0,80

Ich fand *lividus chopardi* im August 1921 in Südtirol oberhalb der Mendel, am Fuß des Penegal (etwa 1400 m!), wo die Art im Vaccinietum des äußeren Waldrandes zusammen mit *sylvestris*, dessen f. *discrepans* und *erythronotus* häufig ist, ferner bei St. Constantin (oberhalb Atzwang), Carisolo b. Pinzolo, Creto, im Val di Genova (zwischen S. Stefano und Fontana buona) und S. Giacomo am Mte. Baldo. Ferner gehören hierher 2♂♂, von mir im Mai 1910 bei Gardone am Gardasee gesammelt, 1♂♀ von Voltaggio in Ligurien (Durieu- de Bormans leg.) coll. Krauss, ein weiteres ♂ von Voltaggio des gleichen Sammlers aus der coll. Brunner-Wien, 1 ♀ von Vievola b. Tenda, Frz. Riviera (O. Wettstein-Wien), 2 ♀♀ von Rovereto (Cobelli, coll. Krauss), 1 ♀ von Bozen (Oldenberg) und 1 ♀ aus dem Dragatal b. Fiume (coll. Brunner).

Vermutlich gehören zu dieser Subspezies auch 5 *lividus*-♂♂ von Toscana (coll. Brunner), doch ist die sichere Entscheidung nur durch die ♀♀ (Elytrenfleckung!) zu treffen.

Die Ootheken, von denen mir 4 Stück vorlagen, die ♀♀ von der Mendel in der Gefangenschaft ablegten, sind ganz glatt, von etwas speckigem Glanz und bräunlicher Farbe. Länge 0,2—0,3 cm (Taf. II Fig. 22).

3. *Ectobius lividus* **minor** m. **n. subsp.**

Äußerst ähnlich der vorigen, nur wesentlich kleiner, ist eine mir vorliegende Rasse von der Insel Elba (Holdhaus leg.). Die lateralen Fleckenreihen des Abdomens sind nicht scharf ausgeprägt, sondern verwaschen (Taf. I, Fig. 20). Drüsengrube wie bei den vorigen. Die Elytren des ♀ sind nicht so stark gefleckt wie bei *chopardi*.

Typen: 4 ♂♂, 2 ♀♀, 4 Larven; davon 2 ♂♂, 1 ♀, 1 L. im Berliner, die übrigen im Wiener Museum.

	♂	♀
Gesamtlänge (cm):	0,94—1,08	0,86
Elytren	0,37—0,81	0,70

Zum Formenkreis des *Ectobius lividus* gehört auch „*Blatta punctulata* Fieber". Dieser sagt folgendes darüber:[1])

„*Bl. punctulata*! Mus. Berol. Gelblich weiß. Pronotum braun gesprenkelt, Stirne mit 14—16 Punkten in 3 Reihen; m. f. (= ♂, ♀) 4 L. Portugal. (Ist nicht Gmelins gleichnamige Art in Syst. n. p. 20, 47, 33)."

Fieber gibt also an, daß zwei Exemplare, in beiden Geschlechtern, im Berliner Museum vorhanden seien. In der Tat sind im Hauptkatalog unter No. 206 2 Stücke eingetragen, in der Sammlung jedoch, die ich gründlichst auf Ectobien durchsucht habe, steckt nur ein Exemplar (♂) mit dem Originalzettel „Punctulata N., Coimb., Lusit." Man muß annehmen, daß das ♀ im Lauf der Jahrzehnte vielleicht zerfallen und vernichtet worden ist. Auch das ♂ ist in schlechtem Zustande.

Jedenfalls ist das ♂ namentlich dem *lividus minor* so ähnlich (nur etwas dunkler), auch inbezug auf die Unterseite des Abdomens, und die Drüsengrube zeigt so den Typ von *lividus*, daß man „*punctulata*" wohl als eine lusitanische Rasse dieser Art ansprechen kann.

Ectobius corsorum m. **n. sp.**

♀ unbekannt.

Kleine, zierliche Art, im Habitus und Färbung dem *lividus chopardi* ähnlich, aber dadurch, daß die Elytren im männlichen Geschlecht längs der Radialader mit mehreren verwaschenen bräunlichen Flecken geziert sind, sehr gut charakterisiert; die Seiten des Abdomens tragen oberseits und unterseits mattbräunliche Binden. Pronotumscheibe gelblichbraun, rundlich. Die Elytren überragen das Abdomen, Flügel entwickelt.

Die Drüsengrube ist quer, schmal, in der Mitte des Grundes mit Ansatz für Zäpfchenbildung; nach hinten wird sie durch zwei annähernd rechtwinklige Kanten begrenzt. (Taf. II, Fig. 10).

Korsika (coll. Brunner) 6 ♂♂; Vizzavona a. Korsika (Hetschko leg. 3. VIII. 12). 1 ♂, 1 Larve.

Maße: Gesamtlänge 0,86—0,97, Elytren 0,75—0,86 cm.

Ectobius vittiventris Costa.

Ectobia livida auctt.

Ectobius neolividus Fruhstorfer, Arch. f. Naturgesch. 1921 p. 78.

Ectobia grandis Ramme, Int. Ent. Z. 1922, No. 23.

Auch diese Art hat von jeher viel Kopfzerbrechen gemacht; ich habe — nach einem Fehlgriff — erst durch Erkennung des *lividus chopardi* dem wahren *vittiventris* zu seinem Recht verhelfen können.

---

[1]) Synopsis, Lotos 1853.

Diagnose von Costa: „Bl. *fulvo-testacea*, antennis pedibusque pallidioribus, pronoti lateribus elytrisque immaculatis diaphanis, alis intus infuscatis, ventre fusco trivittato."

In der weiteren Beschreibung wird hervorgehoben, daß die Pronotumscheibe gelbrot, die Elytren, viel länger als der Körper, von fahler Bernsteinfarbe sind, mit etwas erhabener Nervatur, die ein etwas genarbtes Aussehen der Elytren verursacht. Sie sind ohne irgend einen Fleck oder schwarzen Punkt. Abdomen unterseits mit breiten schwärzlichbraunen Längsstreifen, einem in der Mitte und zwei seitlichen, die in der Nähe des Anus verlöschen. Brust und Füße blaß gelblich. Weiterhin heißt es (Übersetzung aus dem Italienischen): „Die Art ähnelt in Gestalt und Gesamtfärbung des Körpers *Bl. germanica*. Sie unterscheidet sich besonders durch das absolute Fehlen der beiden schwarzen Binden auf dem Pronotum und anderseits durch das Vorhandensein der drei auf dem Bauch. Durch dieses letztere Merkmal, nicht nur durch die größere Gestalt unterscheidet sie sich von der *Blatta livida* oder Varietät von *lapponica*, wenn man diese als solche betrachten will."

Fundort: Cusano b. Neapel, nicht selten unter Hecken.

Die große Verwirrung in der Beurteilung dieser Art haben die von Costa erwähnten Binden der Abdominalunterseite angerichtet. Es ist nicht zweifelhaft, daß *lividus chopardi* die Ursache zu allen Fehlbestimmungen gewesen ist; dieser trägt jedoch nur zwei Binden, während Costa ausdrücklich bemerkt „*trivittato*". Dennoch findet man in allen Sammlungen als „*vittiventris*" *lividus chopardi*-Exemplare bezeichnet, und die Diagnose von *vittiventris* hat infolgedessen bei Brunner eine derart willkürliche Umänderung erfahren, daß er auf S. 37 des Prodromus sagt: „Tota straminea, haud punctata. Abdomen supra et subtus longitudinaliter bivittatum vel unicolor, stramineum."

Dieser Diagnose bei Brunner zum Opfer fallend, habe auch ich (ebenso wie Adelung) die *lividus chopardi*-Tiere zunächst als „*vittiventris*" bestimmt und die eigentliche *vittiventris* als — „*grandis*" beschrieben. Ebenso hat Fruhstorfer, der die gleiche Art im Tessin fand und mir zur Begutachtung sandte, auf meine Mitteilung, die Art könnte wohl neu sein, sie gleichzeitig als — „*neolividus* Ramme u. Fruhst." beschrieben.

Nur die von jeher herrschende Scheu vor den schwierigen, flinken und zerbrechlichen Ectobien gibt — wie für so Vieles — die Erklärung dafür, daß der Brunnersche Irrtum von so langer Dauer sein konnte. Vergleicht man einmal die ehemals als *vittiventris* bestimmten Tiere, auf die Brunners Diagnose paßt, mit der von Costa, so erkennt man klar die enormen Unterschiede.

Um das Wichtigste herauszuheben: *vittiventris* Costa soll ein durch Größe *lividus* und *lapponicus* übertreffendes, *Phyllodromia germanica* in Gestalt und Färbung gleichkommendes, nur durch Fehlen der Pronotumflecken abweichendes Tier sein,

dessen Elytren von klarer Bernsteinfarbe ohne den geringsten dunklen Punkt oder Fleck sind. Das allein genügte schon, um den Abstand der schmächtigen, kleinen, etwas trübfarbigen ehemaligen „*vittiventris*“ zu zeigen, bei der jeder Vergleich näher liegt als der mit *Phyllodromia germanica*! Dazu kommen dann die zwei Binden statt der drei.

Die entstandene Lücke füllen nun die fälschlich als *grandis* bezw. *neolividus* beschriebenen Tiere restlos aus, denn auf sie paßt die Beschreibung von Costa vorzüglich.

Schon der Name „*grandis*“, den ich gab, zeigt, daß bei dieser Art die nötige Größe vorhanden ist, um sie mit *Phyllodromia* zu vergleichen. Sie wird in ihren größten Stücken von keinem bis jetzt bekannten *Ectobius* erreicht.

Die Diagnose, die ich im folgenden gebe, die prägnanter als die der synonymen *grandis* das Wesentliche hervorhebt, zeigt weiter zur Genüge die Übereinstimmung mit Costa.

„Größter bekannter *Ectobius*. Gesamtfärbung glänzend gelbbraun, die durchscheinenden Partien hell bernsteinfarbig. Pronotumscheibe rund, rostrot, ziemlich scharf abgesetzt. Elytren völlig fleckenlos, klar durchscheinend, beim ♂ durch erhabene Nervatur wie genarbt aussehend, das Abdomen in beiden Geschlechtern überragend. Flügel voll entwickelt, beim ♂ noch etwas länger als die Elytren. Abdomen beim ♂ auf gelblichem bis rötlichem Grunde durch drei verwaschene Längsbinden geziert, eine in der Mitte und zwei an der Seite; beim ♀ die Binden oft nur durch Reste angedeutet. (Taf. I Fig. 16 und 25.) Die Gestalt des ♀ ist charakteristisch: breit eiförmig und durch die Elytren hinten zugespitzt erscheinend. Fühler, Beine und Cerci gelblichbraun.

Drüsengrube des ♂ eine einfache, ziemlich große, quere Höhlung, deren Wände mit feinen Härchen besetzt sind. Bei den Tiroler Stücken ist der Rücken vom Drüsensegment incl. analwärts vom dunklen oralen Teil hell abgesetzt (Taf. II, Fig. 6). Die abweichende Angabe von Costa „Abdomen auf dem Rücken ohne irgend einen Fleck“ findet ihre hinreichende Erklärung in der Aufhellung, die der viel südlichere Fundort mit sich bringt. Schon die Triester Stücke sind heller als die Südtiroler und Schweizer; Abdomen des ♀ oberseits schwärzlich. Übrigens gibt auch Costa, wie leider so viele, nicht die Merkmale der Geschlechter getrennt an; es scheint überhaupt, daß ihm nur das ♂ bekannt geworden ist.

Ootheken, von denen mir 5 vorliegen, schwarz, infolge sehr feiner Längsrippung seidig glänzend, 0,41—0,5 cm lang (Taf. II, Fig. 20). Vom hellen Körper des Weibchens kontrastieren die herausragenden schwarzen Ootheken in auffälliger Weise.

Fundorte: St. Constantin, Tione, Creto, Mori-Brentonico, Centatal, Caldonazzo, 12 ♂♂, 38 ♀♀ Ramme-Spaney leg. Aug. 1921; Salò a. Gardasee, ♂ Ramme leg. 1910; St. Constantin, Völs, 4 ♂♂ 6 ♀♀ Krauss leg. 1900 bezw. 1871; Bozen, 2 ♀♀ Oldenberg leg. 1896; Umg. von Ligornetto (Meride, Arzo, Tremona), Soglio, Dti Vecchia,

Generoso-Crocetta, Passo Tairolo Fruhstorfer 2♂♂ 10♀♀ leg. 1919; Tessin ♀ Frey-Geßner, leg.; Triest 1♂ 1♀ Graeffe leg. 1905; Monte Maggiore 1♀ leg. Karny 1911; Veluchi, Griechenland 1♀ Krüper leg.

Die Art ist also bisher von der Südschweiz, Südtirol, Italien und Griechenland bekannt, mithin mediterranen Ursprungs. In Südtirol fand ich sie mit Vorliebe unter Gebüsch (z. B. Erlenbüschen im Centatal, Hasel bei Caldonazzo), unter Hecken (bei Creto und Constantin), im Laub an lichten Waldrand (bei Tione), im Vaccinietum unter Eichengebüsch (bei St. Constantin), oft zusammen mit anderen Arten, von denen man sie auf den ersten Blick unterscheiden kann.

Gesamtlänge: ♂ 1,26—1,45 (!); ♀ 1,04 –1,23 cm.

Elytren: ♂ 1,09—1,23; ♀ 0,91—1,0 cm.

Das oben bei Angabe der Fundorte erwähnte Exemplar von Saló ist ein historisches: es ist das in meinen „Ergebnissen einer Reise nach Oberitalien und Südtirol", Berl. Entom. Zeitschr. 1911 p. 13 beschriebene „*E. lapponica* f. *pallida* Stephens", mit dem ich seinerzeit nichts anzufangen wußte und es daher an Shelford sandte, der ihm nach dem damaligen Stand der Kenntnisse obige Bestimmung gab.

Ectobius punctatissimus Ramme.

Ectobia punctatissima Ramme, Int. Entom. Zeitschr. 1922, No. 23.
— *livida* auctt.

Ich wiederhole die Diagnose aus der Int. Ent. Zeitschr. mit einigen notwendigen Veränderungen:

„Größere Art, durch die auf matt gelblichbraunem Grunde in ihrer ganzen Ausdehnung mit feinen dunkelbraunen Punkten übersäeten Elytren scharf gekennzeichnet. Pronotum breit, Pronotumscheibe rund, größer als bei *vittiventris*, rostrot, mit verwaschenen Rändern. Elytren, (die das Abdomen überragen) etwas milchig getrübt, Flügel entwickelt. Abdomenfärbung charakteristisch: ♂ oberseits gelblich, unterseits kastanienbraun mit gelblichen Seitenrändern (Taf. I Fig. 17), ♀ Segmente oberseits kastanienbraun mit hellgelblichem Hinterrand, unterseits ähnlich dem ♂ (Taf. I Fig. 26). Cerci und Beine hellgelblichbraun."

Die Bemerkung „verwandt mit *grandis* (d. h. jetzt =*vittiventris*)" habe ich gestrichen, da die Form der Drüsengrube dem durchaus widerspricht. Diese ist sehr klein; sie nimmt kaum ein Fünftel der Abdominalbreite ein, trägt auf dem Grunde ein kleines borstiges Zäpfchen und läuft analwärts in eine schmale spitze Falte aus (Taf. II, Fig. 7).

Diese Art, die Brunner namentlich durch Täubl von Curzola in Massen erhielt, wanderte fast in alle europäische Sammlungen, mit denen Brunner Tauschverbindungen hatte, mit der Bestimmung „*livida*", Dalmatien, Brunner!

Ein Hauptcharakteristikum dieser Art ist die feine Punktierung der Elytren auf hellem Grunde, die besonders ausgeprägt bei den mir anfangs nur vorliegenden Curzola-Stücken ist und anderwärts (z. B.

in Albanien und der Herzogovina) nicht so auffallend ist. Dazu kommen aber weitere gute Merkmale, die breit hell gesäumte, kastanienbraune Abdomenunterseite des ♂ (auch beim ♀ angedeutet) und eine breite hell- bis dunkelbraune Binde zwischen den Augen, die beiderseits durch eine schmale hellere eingefaßt wird, bei beiden Geschlechtern. Diese Binde fehlt der ähnlichen *vittiventris* völlig.

Oothek ähnlich gerippt wie die von *sylvestris*, aber kleiner (0,32) und hellbraun (Taf.II, Fig. 21).

Fundorte. Dalmatien.: Curzola (Täubl, Erber, Vucovič), Lesina (Täubl), Sabioncello (Täubl), Ragusa, Zarina b. Ragusa (Brunner), Kameno (Paganetti), Dalmatien (Brunner, Mus. Berlin, Stockholm und coll. Krauss); Herzegovina: Žitomislic (Spaney-Schumacher), Trebinje (Brunner), Herzegovina (Reitter). Albanien: Merdita (Winneguth), Kula Ljums, (Alban. Exped. 1918). Oberitalien: Recoaro (Brunner), Wallis (Coll. Schoch, durch Fruhstorfer) Die weiteren, auf Grund des einen Wallis-Exemplares, das ich Fruhstorfer bestimmte, von diesem aufgeführten *punctatissimus* berücksichtige ich nicht, da mir inanbetracht des mediterranen Charakters der Art die Angabe für 1 ♂ „Jura" Zweifel an der richtigen Erkenntnis der Art durch Fruhstorfer aufsteigen läßt. Ich hoffe, das gesamte Züricher Material einer Nachprüfung unterziehen zu können.

Insgesamt lagen mir 48 ♂♂ und 22 ♀♀ vor.

Gesamtlänge (cm):	♂ 1,14—1,28	♀ 0,98—1,03
Elytren	0,98—1,10	0,85—0,94

Ectobius vitreus m. **n. sp.**

Ectobia livida auctt.
— *vittiventris* auctt.

Eine weitere, oft als „*lividus*" oder „*vittiventris*" bestimmte Art, infolge ihres einfarbig gelblichen Gewandes bezw. der Lateralflecken des Abdomens.

Von *lividus* durch die langen schmalen Elytren und langen Flügel, die die Hinterleibsspitze viel weiter überragen, von *vittiventris* durch geringere Größe und mattere Farbe verschieden. Elytren und Pronotumrand ebenfalls glasklar, matt bernsteinfarben; das Abdomen beim ♀ infolgedessen viel stärker durchschimmernd als bei anderen Arten.

Fühler, Beine, Cerci, Thorax, Abdomen von der Gesamtfärbung, letzteres oberseits beim ♂ basal, beim ♀ im ganzen dunkler, unterseits bei beiden Geschlechtern mit verwaschenen Lateralflecken versehen. Die Neuheit der Art, die ich zuerst am Gardasee entdeckte, offenbarte mir einwandfrei wieder erst die Untersuchung der Drüsengrube. Diese liegt, sehr charakteristisch, rund eingesenkt und stark beborstet in dem langen und breiten, die Nachbarsegmente seitlich etwas überragenden Segment, dieses zur Hälfte ausfüllend (Taf. II, Fig. 8).

Fundorte. Italien: Portese a. Gardasee, unter Erlengebüsch am Ufer, 1 ♂ 2 ♀♀ Ramme-Spaney 1921; Neapel (Camaldoli) 1 ♂ coll.

Krauss; Aspromonte, Calabrien (Paganetti) 1♂. Dalmatien: Zara vecchia (Dr. Sturany) 2♂♂, 2♀♀; Spalato (Mann) 1♀; Kroatien: Sign (Täubl) 2♂♂; Rumänien (Mann) 1♂.

1♂♀ von Lesina, Novak aus der coll. Krauss sind etwas kleiner als die anderen, müssen aber wohl — vielleicht als kleinere Inselrasse — zu der Art gerechnet werden, zumal auch die Drüsengrube einigermaßen Übereinstimmung zeigt; leider liegt für die Untersuchung nur 1♂ vor. Die Oothek des ♀ (0,33) entspricht der von *lapponicus*.

Gesamtlänge (cm):	♂ 1,8—1,22	♀ 0,88—1,04
Elytren	0,98—1,08	0,8—0,83

Ectobius kraussianus m. **n. sp.**

Ectobia livida auctt.

Auch diese einfarbig gelbliche Art mag schon oft mit *lividus* verwechselt worden sein.

Kleiner als *lividus*, ebenfalls einfarbig, ungefleckt, aber durchsichtiger und dunkler, der Eindruck der Gesamtfärbung mehr bräunlich als gelblich. Elytren bernsteinfarbig, heller als die Gesamtfärbung, von der sonst sämtliche Teile des Körpers sind mit Ausnahme der Unterseite des weiblichen Abdomens, das zuweilen fast weißlichgelb aufgehellt ist und keinerlei Flecken zeigt.

Drüsengrube sehr klein, mit winzigem, oft kaum sichtbaren Zäpfchen; nach hinten durch winklige Kiele begrenzt, die sich vereinigen und dann in einem gemeinsamen medianen Kiel analwärts verlaufen. Bei den Tieren von Balestrate liegen zu beiden Seiten des Kieles nur schwache bucklige Erhebungen (Taf. II Fig. 9a), dagegen laufen bei denen von Messina und Taormina senkrecht zum Kiel parallele Chitinwülste (Taf. II, Fig. 9b), die wohl kaum nur durch das Trocknen entstanden sind.

Mir liegen 2 Serien vor, die, äußerlich völlig gleich, sich nur durch die Querleisten bei der einen der sonst prinzipiell völlig gleichgebauten Drüsen unterscheiden. Es handelt sich hier wohl um Rassenunterschiede. Heimat Sicilien; ich benenne die Art zu Ehren von Herrn Dr. Krauss-Tübingen, durch dessen Stücke ich zuerst auf die neue Art aufmerksam wurde.

Rasse I Balestrate 2♂♂ 2♀♀ Krauss leg 15. V. 1885.

Rasse II Messina (7♂♂, 3♀♀ Frey-Geßner, 1♀ Messina?, coll., Brunner).

Gesamtlänge (cm):	♂ 0,86—0,96	♀ 0,94—0,96
Elytren	0,80	♀ 0,75

Ectobius albicinctus Br.

Blatta albicincta Brunner, Verh. zool. bot. Ges. Wien 1861.
— *livida* var. *brevipennis* Brunner, Blattaires 1865.
Ectobius Brunneri Séoane, Mitt. Schweiz. Ent. Zeit. V Heft 9.

Das ♂ ist durch die vorhandenen Beschreibungen hinreichend charakterisiert und bekannt. Die Drüsengrube liegt gelblich weiß umrahmt auf schwarzem Grunde, läuft analwärts spitzwinklig aus

und trägt auf der Mitte des Grundes ein etwas oralwärts gerichtetes Zäpfchen (Taf. II, Fig. 11).

Das ♀ dagegen, das vom ♂ durch die abgekürzten Elytren und mehr braune Färbung erheblich abweicht, war Brunner unbekannt und ist erst später näher bekannt geworden. Dabei besaß Brunner das ♀ von *albicinctus*, ohne es zu wissen, — in den beiden als „*livida* var. *brevipennis*“ beschriebenen Ectobien!

Die beiden Stücke befinden sich noch heute im Wiener Museum und zwar vermehrt um zwei weitere von Spalato, 1 von Menorca, die aber von den Spalato-Tieren durch hellere und eintönigere Färbung abweichen; ganz Sicheres läßt sich über diese letzteren 3 Stücke ohne die dazugehörigen ♂♂ nicht sagen. Auch die beiden ♀♀ von Ferrol (Museum Wien), die der von Séoane (vom gleichen Fundort) beschriebenen *Ect. brunneri* gleichen, sind heller als die Typen der „var. *brevipennis*“ und dürften einer hellen Lokalrasse von *albicinctus* angehören.

Um weitere Falschbestimmungen zu verhüten, gebe ich folgende Beschreibung des *albicinctus*-♀:

„Im Habitus und der Form der verkürzten Elytren einem kleinen *sylvestris* Poda-♀ gleichend. Pronotumscheibe breit, rundlich, rot- bis schwarzbraun. Elytren bis zur Mitte des Abdomens reichend, abgerundet, mattgelblich, ohne Flecken, die Radialader bis zur Mitte etwas verdunkelt. Oberseite des Abdomens schwärzlich, jedes Segment mit gelblichem Hinterrand; die schmalen hellen Seitenbinden des Abdomens tragen meist je einen dunklen Fleck in jedem Segment. Abdomenunterseite schwärzlich; Fühler und Beine hellbräunlich, Cerci dunkelbraun bis schwärzlich“.

Fundorte. Istrien: Monte Maggiore (Ebner); Dalmatien: Spalato (Mann, Brancsik), Zara (Novak, ex coll. Krauss), Arbe (Horváth), Zara-Cosino (Schumacher-Spaney); Kroatien: Fiume (Jos. Kaufmann ex coll. Krauss), Fiume-Buccari (Krauss); Krain: Matavun (Schumacher-Spaney).

Gesamtlänge (cm):	♂	0,65—0,75	♀	0,67—0,77
Elytren:		0,45—0,55		0,31—0,36

Ectobius nicaeensis Bris.

Blatta nicaeensis Brisout, Ann. soc. ent. France 1852.
Ectobia haeckelii Bolivar., Sinopsis de los orthopteros etc. 1876.

Ich finde in den Beschreibungen nicht erwähnt, daß das Pronotum des ♀ meist nicht schwarz oder schwarzbraun wie beim ♂, sondern meist hell schokoladenbraun mit mehr oder weniger hellen, gelblichen symmetrischen Zeichnungen durchsetzt ist, die sehr variieren. Die weißlichen Elytren sind, besonders beim ♀, charakteristisch.

Drüsengrube unter das stark eingeschnittene Tergit des oralwärts folgenden Segments gelagert, glatt, nach hinten winklig auslaufend; im Winkel ein mehr oder weniger ausgebildetes Zäpfchen (Taf. II, Fig. 12). Ootheк glatt.

In der Coll. Krauss befinden sich 3♂♂ und 3 ♀♀ von Digne (Azam 1892). Die Angabe Redtenbachers „angeblich in Südtirol" dürfte auf einem Irrtum beruhen.

Ectobius africanus Sauss.

Ectobia africana Saussure, Abh. Senckenb. Ges. 1899.

Theganopteryx africana Shelford, Sjöst. Kilim.-Meru-Exp., 1910 Orthopt., p. 4.

Ectobia africana Shelford, Rev. Zool. Afric. 1911/12 p. 199.

Eutheganopteryx africana Rehn, Ann. Transvaal Mus., 1922, p. 8.

Shelford, der die Art erst zu *Theganopteryx* gestellt hatte, stellt sie später wieder zu *Ectobius* (führt sie auch in seiner Revision des Genus *Theganopteryx*, Transactions 1911/12, nicht auf). Rehn hinwiederum weist *africana* der von Shelford (Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg XVII, 1912, p. 56) für die neue Art *mirabilis* (die durch ihre Abdominalanhänge durchaus eine Sonderstellung einnimmt!) aufgestellten Gattung *Eutheganopteryx* zu. Abgesehen von der Unsicherheit des dazu herangezogenen Merkmals der Trennung oder Nichttrennung der Radial- und Ulnarader, scheint mir das Vorhandensein der Abdominaldrüse, die bei *Theganopteryx* und *Eutheganopteryx* fehlt, für die Beurteilung der Zugehörigkeit zu *Ectobius* wichtiger zu sein.

Charakteristisch für die Art, besonders beim ♀, aber auch beim ♂, sind die breiten, nach innen verwaschenen, gelblichen Seitenbinden der Abdomen-Unterseite.

Drüsengrube sehr charakteristisch: kreisrund, mit einem analwärts verbreiterten hellen Chitinwall umgeben, in dessen analem Winkel ein mehr oder weniger spitzer, nach vorn gerichteter Zahn steht (Taf. II, Fig. 13).

Fundorte. Ostafrika: Kilimandjaro, Kibonoto 1000—1300 m, 1♂ Aug., 1♀ Sept., Kulturzone 1♂ April, Sjöstedt leg. (Museum Berlin und Stockholm); Westafrika: Togo-Bismarckburg ♂♀ XII. 1890, Büttner leg., ♀ XII. 1892, Conradt leg. (Museum Berlin); Südafrika: Transvaal ♂ (ex coll. Staudinger, Museum Wien).

Gesamtlänge (cm):	♂ 0,92—0,95	♀ 0,94—0,95
Elytren	0,75—0,82	0,82—0,84

Man sieht an der überraschend weiten Verbreitung, daß die Art ihren Namen zu recht führt; alle Stücke stimmen ausgezeichnet überein (Drüsengruben!), nur fehlen den West- und Südafrikanern die scharfen Punkte der Ostafrikaner auf den Elytren, was aber nur eine rassenmäßige Abweichung darstellen dürfte.

Ectobius togoensis m. n. sp.

Durch ihre graue Gesamtfärbung und die auf schwärzlichem Grunde mit zahllosen elfenbeinfarbenen Fleckchen gesprenkelte Pronotumscheibe ist diese Art leicht von allen übrigen zu unterscheiden. Fühler hellbraun, Elytren und die angerauchten Hinterflügel wohl entwickelt. Abdomen unterseits schwarz, oberseits schwarzbraun

mit aufgehellten Segmenthinterrändern. Beine dunkelbraun, Tarsen hellbraun.

Drüsengrube hell, rundlich, offen, analwärts von einem ebenfalls hellen, median schwach gekielten Damm umgrenzt (Taf II, Fig 14).

Gesamtlänge: 0,89—0,95 cm.

Elytren: 0,74—0,78 **cm**.

Typen: 3 ♂♂, Togo-Bismarckburg, Conradt leg. 15.—22. V. 1983 im Museum Berlin.

Ectobius sjöstedti m. **n. sp.**

Von dem gleichen Habitus und gleicher Größe wie *togoensis*, aber durch bräunlicheGesamtfärbung, einfarbig rostbraune, von einem gelblichweißen Rand umsäumte Pronotumscheibe scharf unterschieden. Fühler, Beine und Cerci hellbräunlich, desgleichen das Abdomen oberseits; unterseits mit schwärzlicher Basis.

Die Drüsengrube öffnet sich nach außen in einem feinen schmalen Spalt (Taf. II, Fig. 15).

Ich widme diese ausgezeichnete Art Herrn Prof. Yngve Sjöstedt-Stockholm.

Typen: 2 ♂♂ Togo-Bismarckburg, Conradt leg. 12.—22. IV. 1893 (im Museum Berlin).

Ectobius panzeri Stephens

Ectobius panzeri Stephens, Ill. Brit. Entom. 1835.
Blatta ericetorum Wesmaël, Bull. Ac. Brux 1838.
— *arenicola* Fischer, Orth. europ. 1853.

Wenn man von der folgenden Art absieht, der kleinste bekannte Ectobius, hinreichend genau beschrieben.

Drüsengrube quer-oval, Zäpfchen am Hinterrande der Grube in Form eines Doppelbogens ausgebildet (Taf. II, Fig. 16).

♀ durch die verkürzten, hinten gerade abgeschnittenen Elytren gekennzeichnet. Oothek mit tiefen Längsfurchen.

Fundorte. England: Jersey (Heymons), Museum Berlin; Holland: Limburg (de Selys-Longchamps); Frankreich: Annonay (Yersin), Südfrankreich (Brunner); Schweiz: Wallis, Siders (Meyer-Dür), Wallis (Museum Dresden, Museum Zürich; Spanien: Ferrol (Séoane); Italien: Belluno (Targ. - Tozzetti); Kroatien: Sign (Täubl); Hercegovina: Korito 1100 m (coll. Werner); Dalmatien: Ragusa (coll. Werner), Lesina (Bucchich). Die Stücke, bei denen nichts anderes vermerkt, im Museum Wien.

Gesamtlänge (cm): ♂	0,75—0,87	♀ 0,61—0,72
Elytren:	0,50—0,67	0,19—0,22

Die nördlichen Tiere aus England und Holland sind kleiner, wesentlich dunkler (♂) und viel stärker punktiert; die ♀♀ aus Dalmatien und Italien sind ganz frei von Punkten, das Abdomen der ♂♂ unterseits bis auf 2 laterale Fleckenreihen aufgehellt.

Rehn (Ann. Transvaal Museum IX, 1922, p. 7) führt *panzeri* für Transvaal an, ist seiner Bestimmung jedoch nicht ganz sicher,

zumal er europäische Exemplare der Art nicht kenne. Da ihm auch nur ♂♂ vorliegen, halte ich die Angabe für ganz ungewiß, und an sich auch das sprungweise Vorkommen dieses Europäers in Südafrika für unwahrscheinlich. Vermutlich handelt es sich um eine neue Art.

Ectobius (Ectobiella) duskei Adelung u. Holdhaus.

Ectobia duskei ♂ Adelung, Hor. Soc. Ent. Ross. 1904.
— *duskei* ♀ Holdhaus, Faune du district de Walouyki 1909, Bd. V.

Die ausgezeichnete Art wurde von Adelung nach einem ♂ von Bogdo, von Holdhaus nach einem ♀ von Walouiki (Süd-Rußland) beschrieben. Für sie hat Adelung nachträglich eine besondere Gattung *Ectobiella* aufgestellt (Ann. Mus. Zool. Ac. Imp. St. Petersb. 1916) mit der Begründung, daß das ♂ dem *Ectobius*-Typus, das ♀ dagegen dem *Hololampra* (*Aphlebia*)-Typus angehört. Die Art neigt aber im Gesamthabitus meines Erachtens weit mehr zu *Ectobius* als zu *Hololampra*, und ich behandle sie daher auch im Rahmen der ersteren Gattung, ohne damit die Gattung *Ectobiella* anfechten zu wollen.

Ich konnte das Walouiki-Material, das Holdhaus bei seiner Beschreibung zugrunde lag, im Wiener Museum untersuchen, 5 ♂♂ (von denen eines durch Tausch in den Besitz des Berliner Museums überging) und 1 ♀ (Typus).

Die Drüsengrube ist glattwandig, ohne Zäpfchen, und mündet in einem einfachen querovalen Spalt nach außen (Taf. II, Fig. 17).

Nach Adelung (Annuaire 1916) ist *Ectobiella duskei* seither in weiten Teilen Südrußlands (Gouvernements Tauien, Saratow, Charkow, Astrachan und Woronesh), ferner in Polen (Ljublin) und Centralasien (Akmolinsk) gefunden worden.

Ectobius marcidus Erichs.

♂ unbekannt.

Blatta marcida Erichson, Arch. f. Naturgesch. VIII, 1842.
Ectobia? *marcida* Brunner, Nouv. Syst. d. Blattaires 1865.

Brunner kannte die Art nur aus Erichsons Beschreibung und konnte infolgedessen ihre Gattungszugehörigkeit zu *Ectobia* nicht nachprüfen. Der Typus, ein ♀, befindet sich im Berliner Museum und läßt an dieser Zugehörigkeit keinen Zweifel.

Erichsons Diagnose und Beschreibung lauten:

„Pallida, thoracis disco testaceo-nebuloso, abdomine piceo, margine pallido, tegminibus folii instar venosis, interstitiis fuscis.“ — „Pallide lutescens, nitidula. Caput fascia frontali infuscata. Thorax disco testaceo-consperso. Tegmina latiuscula, folii instar nervosis, nervo principali longitudinali submedio, secundariis utrinque oblique ad marginem excurrentibus crebris, parallelis, reticulo ramulorum anastomizantium iunctis, nervis pallidis, interstitiis (praeter marginem lateralem) fuscis. Abdomen piceum, margine determinate lutec.“

Ich füge hinzu: Gesamtfärbung bräunlichgelb, die runde Pronotumscheibe rötlichbraun, mit teils dunkler teils heller symme-

trischen Zeichnung durchsetzt. Abdomen oberseits bräunlich, unterseits dunkel-rotbraun mit hellen Seitenrändern. Beine, Fühler und Cerci von der Gesamtfärbung. Elytren bräunlichgelb, wie die gleichlangen Flügel das Abdomen überragend.

Typus ♀ No. 214, Van Diemensland, Schayer.

Gesamtlänge 1,12; Elytren 0,86; Pronotum breit 4,2, lang 2,6 cm.

Die nun folgenden Arten waren mir bisher nicht zugänglich; ich führe sie daher nur namentlich an.

Ectobius flavocinctus Scudder. J. Boston Soc. Nat. Hist. 1862. N.-Amerika (W. States).

Ectobius platysoma Walk. Cat. Blatt. 1868. Swan-River, Austral.

Ectobius tepperi Kirby (n. n. f. *picifera* Tepper). Tr. R. Soc. S. Austr. 1893. S. Australien.

Ectobius minimus Tepper. l. c. 1895. Viktoria, Austral.

Ectobius sublucidus Tepper. l. c. 1895. Viktoria, Austral.

Ectobius (?) **margarita** Tepper. l. c. 1895. Viktoria, Austral.

Ectobius tasmanicus Brančsik. Jahresh. Ver. Trencsin Com. 1897. Tasmanien.

Ectobius neavei Shelf. Rev. Zool. afric. I, 1911. Congo (Kasenga-Kalumba). Diagnose: „E. africano Sauss. simillimus, sed minor, tegmina ♂ haud fusco punctata, tegmina ♀ valde abbreviata, quadrata."

Ectobius kervillei Bol. Bull. Soc. Amis Sci. Nat. Rouen (5) Ann. 43, 1908. Gadeau de Kerville, Voyage zoologique en Khroumirie. Paris 1908. Tunis.

Ausführl. lat. Diagnose vgl. ls. cs.! Nach Bolivars ergänzender Beschreibung steht die Art in ihrer Gestalt zwischen *panzeri* und *lividus* und ähnelt der ersteren durch die Färbung der Elytren, der letzteren durch die des Pronotums.

Long. corp. ♂ u. ♀ 0,8 cm
pronoti 0,18 cm
elytr. 0,65—0,70 cm

Nordwest-Tunis, Geg. v. Ain Draham ♂♀.

Ectobius (*Eutheganopteryx*) **lineolatus** Rehn, Ann. Transvaal Mus. IX, 1922. Vgl. dort die sehr ausführl. Beschreibung. Transvaal (Shilouvane, Zoutpansberg Distrikt) ♂. Das Vorhandensein einer sehr charakteristischen Drüsengrube (l. c., Taf. I, Abb. 3) weist die Art zu *Ectobius*.

In seiner Abhandlung „Dermápteros y Ortópteros de Marruecos" (Mém. soc. Esp. hist. nat. VIII, 1914, p. 157—238) beschreibt Bolivar eine *Ectobia perspicillaris tingitana* n. subsp. mit folgender Diagnose: „Differt, statura minore, colore pallido superne punctis minutis nigris conspersa; elytra, in ♂, apicem abdominis subsuperantia, angusta, lanceolata, in ♀ attingentia; alae abortivae. Abdominis dorso transverse fusco fasciato."

Marruecos, sin indicacion de localidad; Vaucher, Tanger, M. Escalera.

Ohne Kenntnis der Typen ist es nicht möglich, zu beurteilen, zu welcher Art diese Subspezies gestellt werden muß. Die Vereinigung mit der jetzt synonymen *perspicillaris* läßt auf Ähnlichkeit (beim ♀) mit *lapponicus*, beim ♂ mit *lividus* schließen. Letzterer kommt allerdings in Nordafrika vor, wie die früher erwähnten Brunnerschen Stücke vom Col des Oliviers zeigen (die auch Bolivar anführt). Doch spricht dagegen die Angabe, daß beim ♀ die Flügel verkümmert seien. *Lapponicus* anderseits, auf dessen ♀ dies zutrifft, ist bisher in Nordafrika noch nichtgefunden worden. Vielleicht handelt es sich um eine überhaupt neue Art.

Die Zahl der Arten und ihre geographische Verbreitung.

Bis jetzt bekannte Arten von *Ectobius*:

1. *lapponicus* L. Nord-, Mittel- und Südost-, Osteuropa.
2. *erythronotus* Burr. Südl. Mittel-, Süd- und Südosteuropa.
3. *niger* Ebner. Italien.
4. *sylvestris* Poda. Mitteleuropa.
5. *lucidus* Hgb. Mittel- und Westeuropa.
6. *lividus* Fabr. Mitteleuropa und Mittelmeergebiet (einschl. Nordafrika.)
7. *corsorum* Ramme. Korsika.
8. *vittiventris* Costa. Südtirol, Italien, Südschweiz, Istrien, Griechenland.
9. *punctatissimus* Ramme. Italien, Südschweiz, Herzegovina, Albanien, Dalmatien.
10. *vitreus* Ramme. Italien, Dalmatien.
11. *kraussianus* Ramme. Sizilien.
12. *albicinctus* Br. Italien, Dalmatien.
13. *nicaeensis* Bris. Südfrankreich.
14. *panzeri* Steph. Europa, Transvaal (?).
15. *duskei* Adel. und Holdhaus. Central-, West- und Südrußland.
16. *kervillei* Bol. Nordafrika (Tunis).
17. *lineolatus* Rehn. Nordafrika (Tunis).
18. *africanus* Sauss. Afrika.
19. *togoensis* Ramme. Centralafrika.
20. *sjöstedti* Ramme. Centralafrika.
21. *neavei* Shelf. Centralafrika.
22. *flavocinctus* Scudder. Nordamerika.
23. *platysoma* Walk. Australien.
24. *tepperi* Kirby. Australien.
25. *minimus* Tepper. Australien.
26. *sublucidus* Tepper. Australien.
27. *margarita* Tepper. Australien.
28. *tasmanicus* Brancsik. Tasmanien.

Wie aus dieser Zusammenstellung ersichtlich ist, stellt Europa vorläufig mit 15 Arten das größte Kontingent, vermutlich, weil es am besten durchforscht ist. Dagegen ist ganz Afrika mit nur 6, Australien und Tasmanien mit 6 und Nordamerika mit nur einer

einzigen Art vertreten. Das ist ein auffälliges Mißverhältnis zur Zahl der Europäer und entspricht sicherlich nicht der wirklichen Zahl der in den außereuropäischen Ländern vorkommenden Arten. Es hängt dies zweifellos mit der stiefmütterlichen Behandlung zusammen, die die Ectobien seitens der Sammler und Forscher von jeher erfahren haben; auf deren Ursachen komme ich am Schluß der Arbeit zurück. So sind beispielsweise in dem von deutscher Seite gut durchforschten Togo von den 6 bekannten afrikanischen Arten allein 3 gefunden worden; die eine von ihnen, *africana* Sauss., die bis herunter nach Transvaal vorkommt, ist in den Sammlungen dennoch nur ganz spärlich und von wenigen Fundorten vertreten, sodaß eben nur äußere Umstände dafür verantwortlich zu machen sind. Auffällig und ganz im Rahmen des Gesagten ist auch, daß vielfach nur ein Geschlecht bekannt ist, und zwar fast immer die ♂♂, die umherfliegend oder meist durch Käschern mit dem Schöpfnetz erbeutet werden, also Gelegenheitsfänge sind. Die meist flugunfähigen, unter Laub und Moos lebenden ♀♀ dagegen bleiben oft verborgen. So ist also bei planmäßigem Sammeln noch die Entdeckung zahlreicher Arten zu erwarten.

Was die europäischen Arten betrifft, so hat der eine Teil eine sehr weite Verbreitung und zwar *lapponicus*, *erythronotus*, *sylvestris*, *lucidus*, und *panzeri* besonders in Mitteleuropa, während die übrigen nach dem Mittelmeergebiet gravitieren und oft sehr stark lokalisiert sind. Nur in Rußland lebt *E. duskei*. Da sich die erstgenannten weitaus häufigsten Arten sämtlich in und um Mitteleuropa konzentrieren, glaube ich annehmen zu dürfen, daß hier das Verbreitungszentrum der ganzen Gattung zu suchen ist. Doch bedarf es, wie gesagt, noch langjähriger Forschungen, um auch in dieser Hinsicht klarer blicken zu können.

Analytische Tabelle zur Bestimmung der deutschen Arten.

Vorbemerkung. Die Tabelle soll in erster Linie zur Bestimmung in Deutschland gefangener Ectobien dienen, läßt also die außerdeutschen Formen und Rassen der betreffenden Arten unberücksichtigt. So kommt *E. sylvestris* f. *discrepans* Adel. in Deutschland nur in der weiblichen Form vor und fehlt daher in der Tabelle I. Die Elytrenlänge habe ich nicht als Diagnostikum herangezogen, weil die ganz verschieden starke Schrumpfung des Abdomens beim Trocknen dieses Hilfsmittel illusorisch macht, sodaß beispielsweise selbst bei *sylvestris*-♀♀ die Elytren zuweilen bis zur Hinterleibsspitze reichen.

I. (♂)

1. Pronotumscheibe einfarbig schwarz.
2. Rand der trapezförmigen Pronotumscheibe scharf, außer am Hinterrand mit elfenbeinfarbiger Umrandung (Taf. I, Fig. 1) *E. sylvestris* Poda

2. 2. Rand der rundlichen Pronotumscheibe verwaschen, höchstens gegen den Kopf mit schmutziggelblicher Umrandung (Taf. I, Fig. 2) *E. lapponicus* L.

1. 1. Pronotumscheibe nicht einfarbig schwarz.
   3. Abdomenunterseite schwarz.
   4. Drüsengrube mit Zäpfchen (Taf. II, Fig. 1)
      E. lapponicus f. ♂ *pallens* Steph.
4. 4. Drüsengrube ohne Zäpfchen (Taf. II, Fig. 3) *E. lucidus* Hgb.
3. 3. Abdomenunterseite von gleichmäßiger Strohfarbe, zuweilen mit dunklen Seitenflecken auf den basalen Segmenten (Taf. I, Fig. 18 bis fast zu 19) *E. lividus* Fabr.

II. (♀)

1. Pronotumscheibe trapezförmig, einfarbig schwarz
   E. sylvestris Poda
1. 1. Pronotumscheibe nicht einfarbig schwarz.
   2. Pronotumscheibe trapezförmig, gelblich bis rötlich braun, oft mit bräunlichen bis schwärzlichen Zeichnungen, außer am Hinterrand elfenbeinfarbig umrandet (Taf. I, Fig. 6—14).
   3. Unterseite des Abdomens wie Taf. I, Fig. 21—23
      E. sylvestris f. *discrepans* Adel.
3. 3. Unterseite des Abdomens analwärts aufgehellt (Taf. I, Fig. 24).
      E. lucidus Hgb.
2. 2. Pronotumscheibe rundlich, schmutzig gelblich bis dunkelbraun.
   4. Elytren stark gefleckt *E. lapponicus* L.
4. 4. Elytren höchstens mit feinen Punkten bedeckt; Hinterflügel voll entwickelt *E. lividus* Fabr.

Schlußwort.

Das Bild der Gattung *Ectobius* ist von Grund auf verändert: alteingebürgerte Namen mußten fallen, von den ältesten Autoren gegebene, aber später aus Mißverständnis zu den Synonymen gestellte Namen sind wieder zu Ehren gekommen. Manches Neue hat sich ergeben. Jedenfalls glaube ich, einiges Licht und Ordnung in die heillose Verwirrung in dieser Gattung gebracht zu haben. Daß es zu dem dort herrschenden Chaos überhaupt kommen konnte, erklärt sich einmal aus dem verhältnismäßig kleinen Kreis der Orthopterologen, insbesondere der Blattidenspezialisten, dann aber vor allem aus der Tücke des Objekts. Man kann wohl ohne Übertreibung sagen, daß die Gattung *Ectobius* eine der schwierigsten der gesamten Entomologie ist, weil — außer im Falle der männlichen Drüsengrube — diagnostisch verwertbare morphologische Unterschiede ganz fehlen und die Färbung die Hauptrolle bei der Bestimmung spielen muß. Dazu kommt eine enorme Variabilität und Neigung zur Rassenbildung, letzteres wohl vor allem durch die große Seßhaftigkeit dieser Blattiden zu erklären. Aus diesen Gründen ist es auch vollkommen unmöglich, eine analytische Tabelle für die gesamte Gattung aufzustellen. Man wird jedoch bei peinlichst genauer Beachtung aller Angaben und Berücksichtigung des Fundortes auch so zum Ziel gelangen; zur weiteren Unterstützung gedenke ich — anläßlich einer späteren Veröffentlichung — eine bunte Tafel wenigstens der Europäer herauszubringen. Zu der Un-

möglichkeit, an Hand der bisherigen Literatur Ectobien zu bestimmen, die Viele von der Beschäftigung mit diesen Insekten abhielt, kommt ferner die Schwierigkeit des Auffindens und Fangens, was Beides viel Geduld erfordert, sowie die Zartheit und Zerbrechlichkeit des Objekts. Vielleicht gewinnt jetzt ein größerer Kreis Interesse an dieser Gattung; zur Bearbeitung gesammelten Materials bin ich jederzeit bereit.

Tafelerklärung.

Zur Beachtung! Die äußere Form ist schematisiert, ohne Rücksicht auf die verschiedenen Größenverhältnisse bei den einzelnen Arten. Innerhalb der eigentlichen Pronotumscheibe ist Schwarz = Schwarz, Weiß = Strohgelb; die Punktierung deutet je nach ihrer Stärke die dunkel- bis rötlichbraunen Töne im Übergang vom Schwarz zum Strohgelb an. Ein weißer Rand um die Scheibe entspricht der mehr oder weniger ausgebildeten elfenbeinfarbenen Umrandung der Pronotumscheibe, die dann nach außen folgende gleichmäßig feine Punktierung deutet den durchsichtigen Pronotumrand an. Für die Abdomina gilt inbezug auf die Andeutung der Farben das von der Pronotumscheibe Gesagte.

Tafel I.

Pronota von *Ectobius*

1. *sylvestris* Poda ♂ (Pommern)
2. *lapponicus* L. ♂ (Mark Brandenb.)
3. ,, ♂ (N.-Österreich)
4. ,, ♂ (Sarepta)
5. *lapponicus balcani* Ramme ♂ (Bulgarien)
6. *lucidus* Hgb. ♂ (St. Goarshausen)
7. ,, ♂ ,,
8. ,, ♀ ,,
9. ,, ♀ ,,
10. *sylvestris f. discrepans* Adel. ♂ (Südtirol)
11. ,, ♂ (Südtirol)
12. ,, ♀ (Südtirol)
13. ,, ♀ (St. Goarshausen)
14. ,, ♀ (Südtirol)

Abdomina (Unterseite) von

15. *sylvestris* Poda ♂ u. *lapponicus* L. ♂
16. *vittiventris* Costa ♂ (Südtirol)
17. *punctatissimus* Ramme ♂ (Dalmat.)
18. *lividus lividus* Fabr. ♂ (Typus)
19. *lividus chopardi* Adel. ♂ (Südtirol)
20. *lividus minor* Ramme ♂ (Insel Elba)
21. *sylvestris* Poda ♀ und *lapponicus* L. ♀ (Deutschland)
22. *sylvestris* Poda ♀ (N.-Österreich) und *lapponicus* L. (Deutschland)
23. *sylvestris f. discrepans* Adel. ♀ und *erythronotus* Burr.
24. *lucidus* Hgb. ♀ (St. Goarshausen)
25. *vittiventris* Costa ♀ (Südtirol)
26. *punctatissimus* Ramme ♀ (Dalmat.)
27. *lividus lividus* Fabr. ♀ (Neotypus)
28. *lividus* Fabr. ♀ (St. Goarshausen)
29. *lividus chopardi* Adel. ♀ (Südtirol)

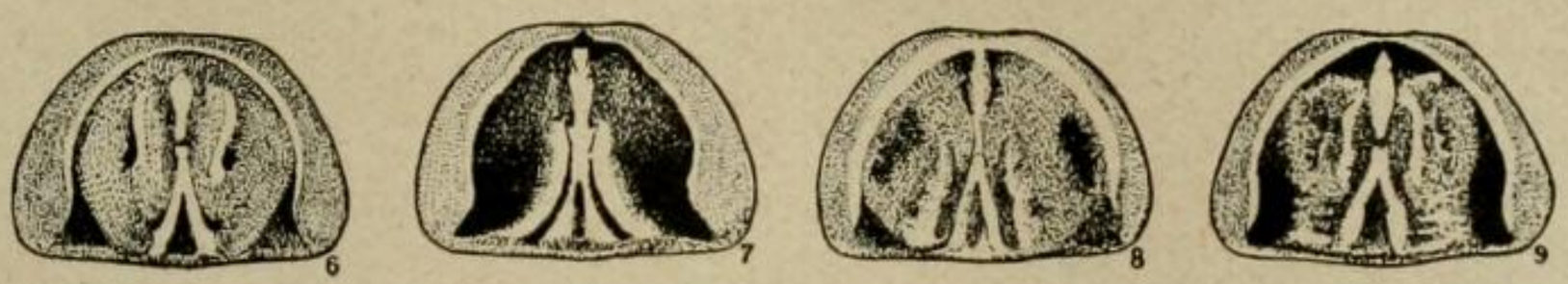
Abdomina (Oberseite) von

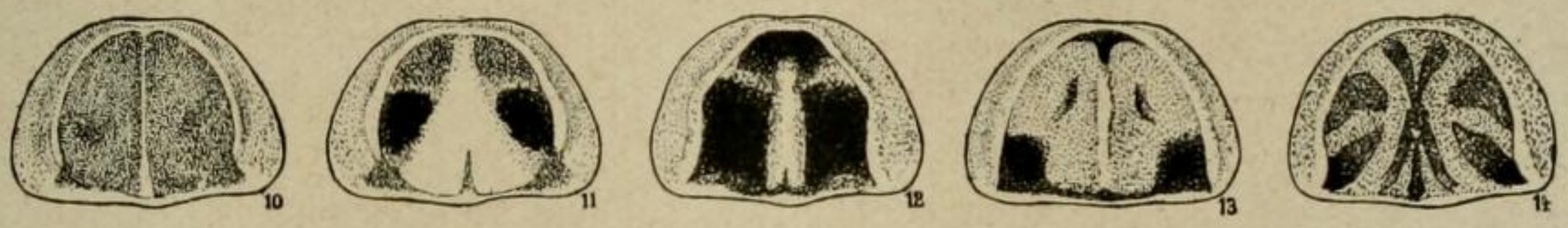
30. *sylvestris* Poda ♀ (Deutschland)
31. *lucidus* Hgb. ♀ (St. Goarshausen)
32. *lucidus* Hgb. ♀ (Ungarn, Fenyöfö)

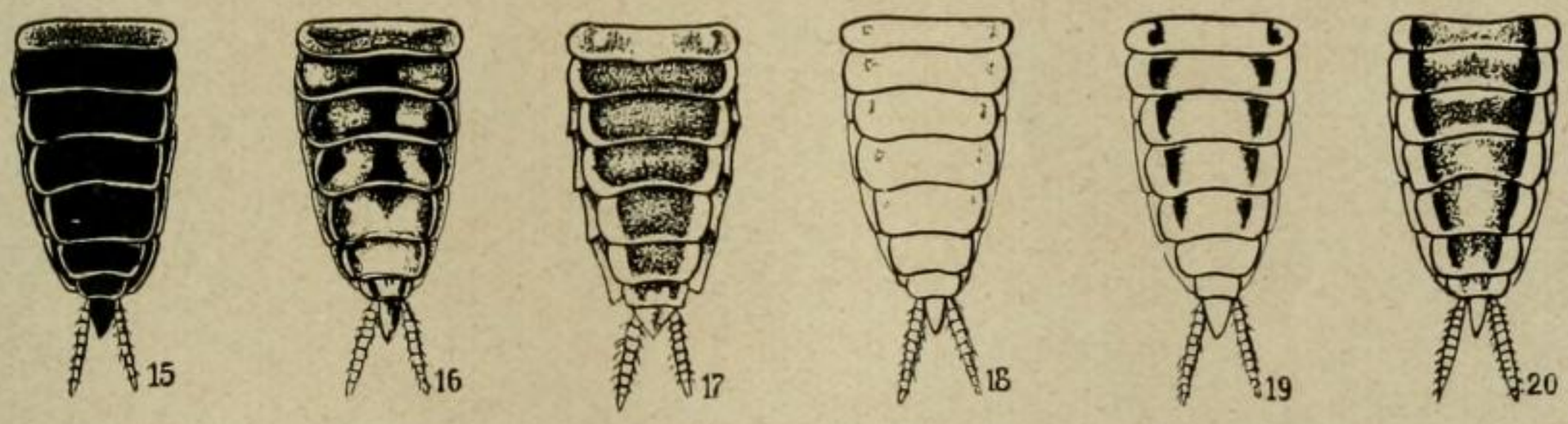
Tafel II.

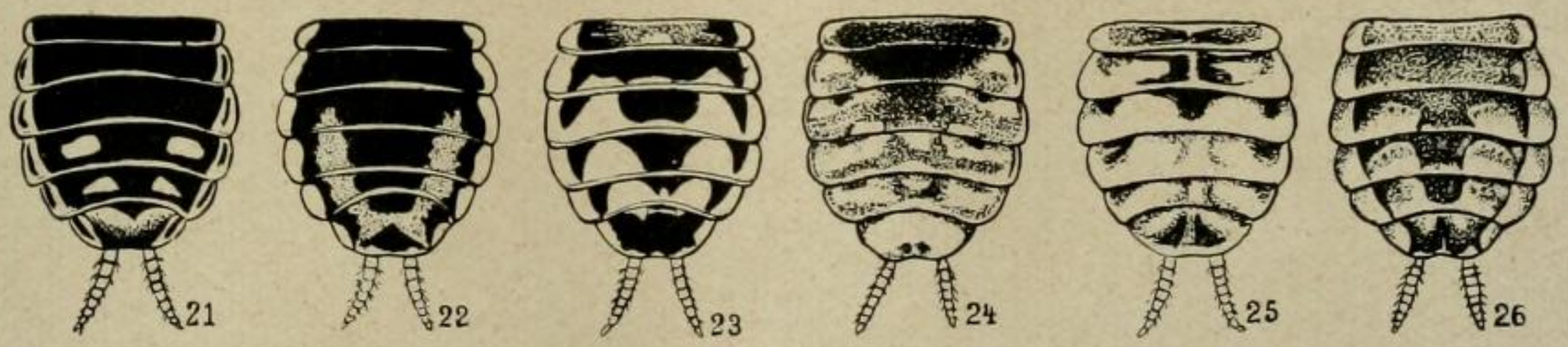
Hinterleibsenden der ♂♂ (mit Drüsengrube) von

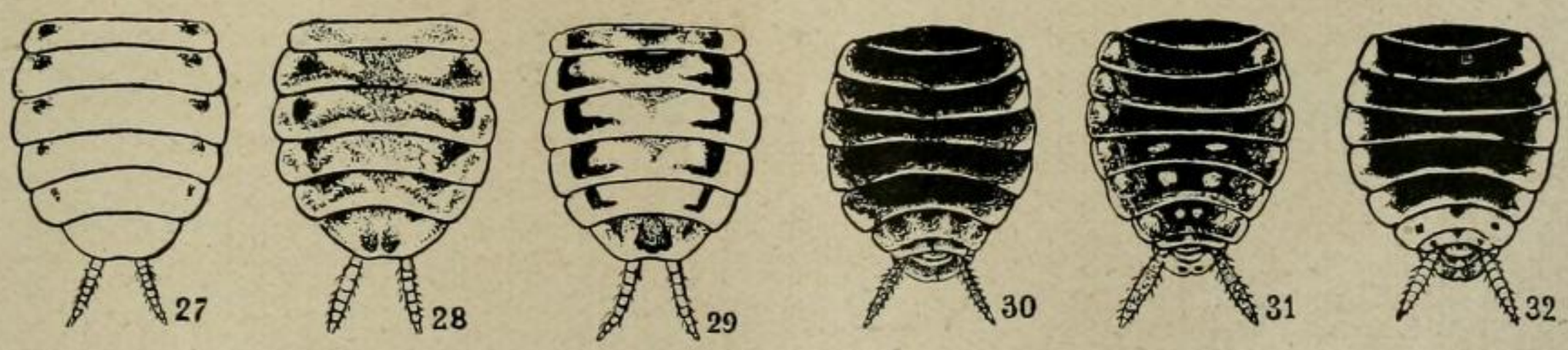
1. *E. lapponicus* L. (Mark Brandenb.)
2. *E. lapponicus* L. (N.-Österreich) und *erythronotus* Burr. (Bulgarien)
3. *E. sylvestris* L. und *lucidus* Hgb.











E. v. Bruchhausen.

Dr. Willy Ramme:

Vorarbeiten zu einer Monographie des Blattidengenus Ectobius Steph.

4. *E. niger* Ebner
5a. *E. lividus* Fabr. (beim lebenden Tier)
5b. *E. lividus* Fab. Typus (trocken)
6. *E. vittiventris* Costa
7. *E. punctatissimus* Ramme
8. *E. vitreus* Ramme
9a. *E. kraussianus* Ramme (Balestrate)
9b. *E. kraussianus* Ramme (Messina)
10. *E. corsorum* Ramme
11. *E. albicinctus* Br.
12. *E. nicaeensis* Bris.
13. *E. africanus* Sauss.
14. *E. togoensis* Ramme
15. *E. sjöstedti* Ramme
16. *E. panzeri* Stephens
17. *E. duskei* Adel. u. Holdh.

Ootheken von

18. *E. lapponicus* L.
19. *E. sylvestris* Poda
20. *E. vittiventris* Costa
21. *E. punctatissimus* Ramme
22. *E. lividus chopardi* Adel.
23. *E. erythronotus* Burr.? (von ♀♀ von St. Constantin, vgl. S. 119; die beiden Chitinleisten sind auf der Reproduktion nur in Form einer dunkleren Linie parallel den Zähnchenreihen herausgekommen).

Orthopterologische Ergebnisse meiner Reise nach Oberitalien und Südtirol 1921.

Von

Dr. Willy Ramme, Berlin.

(Mit 3 Tafeln.)

Ende Juli 1921 trat ich eine Reise nach Oberitalien und Südtirol an, die neben allgemeinen orthopterologischen Arbeiten in erster Linie dem Studium der Gattung *Ectobius* sowie *Stauroderus bicolor, biguttulus* und — eventuell — *mollis* jenseits der Alpen gelten sollte, nachdem ich im vorigen Jahre[1]) die äußerst verwickelten Verhältnisse bei den genannten Gattungen nördlich der Alpen zu klären gesucht hatte. Begleitet wurde ich von Herrn Oberpräparator A. Spaney, der mich trefflich unterstützt hat und sich gleichzeitig auch dem Sammeln anderer Insektenordnungen widmete.

Die Reise nahm am 28. Juli ihren Ausgangspunkt von Trient. Besucht wurde das Val Sugana mit Lavarone und Cornetto (2052 m), Giudicarien mit Doss dei Morti (2000 m), Monte Rosa (2000 m) und Val di Genova, bis zum Mandrongletscher (2500 m), der Monte Spinale

[1]) Orthopterolog. Beiträge, Abt. I nnd III. Arch. f. Naturgesch. 1920, A. 12.

The following text is generated from uncorrected OCR.

[Begin Page: Text]

ARCHIV

FUK

MTUH&ESCHICHTE

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,

E. VON HÄRTENS, F. HILGENDORF,

W. WELTNER UND E. STRAND

-«•»-

XKIINUXDACHTZIGSTER JAHRGAIVG

1923

Abteilung A

7. Heft

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin

[Begin Page: Text]

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Stresemann. Dr. Bürgers' ornitliologische Ausbeute im Stromgebiet des

Sepik. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Neuguineas

[Forts, im Heft 1923 A. 8!] 1

Eanimew Vorarbeiten zu einer Monographie des Blattidengenus Ectobius

Steph. (Mit 2 Tafeln) 97

ßamme. Orthopterologische Ergebnisse meiner Reise nach Oberitalien und

Südtirol 1921. (Mit 3 Tafeln) .145

Sclireltmüller. Betrachtungen über die „Ondatra" oder Bisamratte

(= Fiber zibethicus Cuv.) 170

Obenberger. Berichtigung zu einer Arbeit über Buprestiden 173

Strand. Rezensionen 174

[Begin Page: Page 97]

Vorarbeiten zu einer Monographie des Blattidengenus Ectobius Steph.

Von

Dr. Willy Ramme, Berlin.

(Mit 2 Tafeln.)

In den „Orthopterologischen Beiträgen", Abhandlung III^),
hatte ich den Nachweis erbracht, daß sich unter den landläufig als
„Ectohius^) Zappom'cMs" bestimmten Ectobienmännchen die Männchen
zweier Arten verbergen, ausgehend von einer grundlegenden, bisher

nicht beachteten Verschiedenheit der Pronotumscheibe. Jch hatte ferner nachgewiesen, daß die beiden zugehörigen Weibchen, die teils als ,,la'PV^^'^^^^^ *®^1^ ^1^ ,,hemi'ptera\ ,,'perspicillans"" oder „livida" bezeichnet wurden, „laffonicus L." und „stjlvestris Poda" (syn.: hemiptera Fabr.) heißen müssen, während ,,lividi, Fabr." überhaupt nichts mit ihnen zu tun hat. Denn ich hatte festgestellt auf Grund der Tatsache, daß alle mir bekannten lappländischen, der Nominatform von laffonicus angehörigen Männchen eine verwaschene, rundliche Pronotumscheibe besitzen, und der weiteren Tatsache, daß in der Mark Brandenburg, wo nur dies eine Ectobius ^ (= la'pfonicus L.) vorkommt, die Weibchen ganz anders aussehen als die überall als „laf'ponicus'" geltenden Weibchen, daß das bisher als „la'pponicus'" aufgefaßte $ dieses nicht sein kann. Das wirkliche lap'ponicus-^ ist • — im Gesamteindruck — fchmutzig-gelblich und hat körperlange, gefleckte Elytren; das bisher als lapponicus aufgefaßte $, wie es z. B. Tümpel abbildet, welches durch vorwiegend schwarze Färbung und verkürzte, eiförmige Elytren charakterisiert ist, ist das Weibchen des sylvestris Vodsi.. Ein kritischer Gang durch die gesamte Literatur seit Linne hatte dann den Beweis für die Richtigkeit meiner Auffassung erbracht.

Nachträglich habe ich nun noch aus einer Veröffentlichung von Shelford^) ersehen, daß die Linne'schen Typen von lafponicus, ein ^% mit handschriftlicher Bezeichnung in der Sammlung der Linnean Society in London aufbewahrt werden. Da völlig ausschlaggebend immer nur die Typen sind, bat ich Herrn Uvarov, indem ich ihm Vergleichs Serien schickte, utn Untersuchung

1) Archiv f. Naturgeschichte 1920 A. 12, p. 81—166.

2) Ich nehme jetzt statt Ectobia Westw., wie die meisten neueren Autoren, ebenfalls den durch Priorität bevorrechtigten Namen Ectobius Steph. an,

3) Transact. Ent. Soc. London 1907, p. 455.

Archiv fUr Naturgeschichte. _

1923. A. 7. 7 7. Heft

[Begin Page: Page 98]

derselben und erhielt alsbald die Mitteilung, daß auch, die Typen meine Beweisführung einwandfrei bestätigen. Es war mir dies eine besondere Genugtuung, da angesichts dieser Tatsache auch die letzten Skej)tiker bekehrt werden mußten, denen eine solche Umwälzung uralter Anschauungen über eine in der Entomologie so ,, populäre" Blattide vielleicht immer noch nicht genügend begründet erschien und die Möglichkeit der eigenen Nachprüfung infolge Material-mangels nicht gegeben war.

Da sich nun bei weiterer Beschäftigung, besonders mit den hellen, einfarbigen Ectobien, herausstellte, daß die Systematik dieser Alten teilweise in geradezu unbeschreiblicher Weise im Argen liegt,

suchte ich zu möglichst reichlichem Material zu gelangen.

Hauptsächlich zu diesem Zweck unternahm ich im Sommer 1921 eine längere Reise nach Oberitalien und Südtirol, über deren orthopterologische Gesamtergebnisse ich in der anschließenden Arbeit (p. 145 — 'IGO) berichte. Sie erbrachte reiches Ectobienmaterial, fast 500 Exemplare in mehreren z. T. neuen Arten. Da alle Arten in Serien beider Geschlechter vorliegen, so ließ sich damit arbeiten, denn die vielen alten Beschreibungen nach Einzeltieren, noch dazu meist ohne Angabe des Geschlechts, sind hauptsächlich Schuld an der herrschenden Verwirrung.

Im Frühjahr 1922 fuhr ich dann — • diesmal mit einer Beihilfe der Preuß. Akademie der Wissenschaften, der ich an diese-' Stelle meinen besten Dank sage — nach Wien, um das reiche Ectobienmaterial der Brunner'schen Sammlung im Staatsmuseum, wohl an 1000 Exemplare, durchzuarbeiten. Hier will ich nicht verfehlen, Herrn Kollegen Ebner herzlichst zu danken, der mir seine ganze freie Zeit zur Verfügung stellte und mich in jeder Weise unterstützte, da u. a. erst umfangreiche Bezettelungen vorgenommen werden mußten, um das ungehinderte Arbeiten mit dem Material zu ermöglichen. Auch die Privatsamrnlungen von Prof. Ebner, Dr. Karny und Prof. Dr. Werner in Wien ergaben viel wertvolles Material. Auf dem Rückweg besuchte ich das Prager Museum, dessen zwar kleines, aber sauber gesammeltes Material die Kenntnis der böhmischen Ectobien förderte. Alles in allem lohnte reiche wissenschaftliche Ausbeute die Reise.

Dann reiste ich im Juni 1922 nach St. Goarshausen a. Rh., um

zu versuchen, die Natur der beiden vonTetens 1890 dort gesammelten, ohne ^(^ zunächst unbestimmbaren $? durch erneute Auffindung^, möglichst beider Geschlechter, zu klären. Diese Reise brachte vollen Erfolg und hatte auch andere bedeutsame Ergebnisse, über die ich weiter unten berichte.

Schließlich wandte ich mich an die verschiedensten Museen mit der Bitte um Material, die auch vielfach erfüllt wurde, soweit nicht die heutigen unsicheren postalischen Verhältnisse hindernd wirkten. Ich erhielt Material von den Museen Dahlem (Dr. Hörn), Danzig (Dr. La Baume), Breslau (Prof. Dr. Pax), Budapest (Dr. Kertesz), Graz (Dr. Meixner), Paris (L. Berland), Stockholm

[Begin Page: Page 99]

(Pi'of. Sjöstedt) und Zürich iH. Frühst orf er -f). Auch die reichhaltige Co]]. Dr. Kr a US s- Tübingen stand mir zui Verfügung, ferner das Material der Herren Dr. Puschnig- Klagenfurt und Dr. Zacher-Dahlem. Endlich erhielt ich von Herrn L. Chopard-Paris den Rest seiner Ectobien; das wertvolle Haupt mat er ial ging seinerzeit an Adelung und wurde von diesem veröffentlicht (s. später!). Durch dessen Tod und die jetzigen Zustände in Rußland ist es wohl leider verloren. Daher sind die von Chopard mir übersandten Ectobien von besonderem Wert. Er bewirkte auch, daß mir das Pariser Museum sein Material sandte. Allen Herren sage ich für die freundliche

Förderung meiner Arbeit besten Dank.

Insgesamt haben mir über 2000 Ectobien vorgelegen, sodaß ich, zusammen mit dem Material der ersten Arbeit, bisher nahezu ^500 Exemplare habe untersuchen können.

I. Die Variabilität in der Gattung.

Die bereits erwähnten Schwierigkeiten beim Arbeiten mit Ectobius, hervorgerufen durch die undeutlichen Beschreibungen der älteren Autoren und die daraus entstandene verwickelte Synonymie werden noch erheblich erhöht durch die große Variabilität einzelner Arten betreffs der Färbung, ferner durch die geringen morphologischen Unterschiede und schließlich durch die zahlreichen Convergenzen bei variablen undÄhnlichkeiten bei den einfarbigen, hellen und infolgedessen weniger variabel erscheinenden Arten.

Eine Anzahl von Beispielen, deren Kenntnis für das Bestimmen von Ectobien von Wichtigkeit ist, mag dies erläutern.

]. Die Pronotumscheibe.

Wie der Fall lafponicus- sylvestris gezeigt hat, kann die Beachtung der Pronotumscheibe von großer Wichtigkeit sein. Es kommt das hauptsächlich zur schnellen Trennung dieser beiden Arten in Betracht, ferner zur Erkennung mancher /a^^/^omcws- Rassen. In der Reihe der schematischen Pronotumzeichnungen auf Tafel I zeigt die schon in den,, Beiträgen" veröffentlichte Fig. 1 das Halsschild von E. sylvestris, das sich durch größte Konstanz auszeichnet. Die Figuren 2 — 5

stellen Halsschilder von lapponicus verschiedener Rassen dar und zeigen deren große Mannigfaltigkeit, je nachdem die dunkle Scheibe im Verhältnis zum ganzen Pronotum größer oder kleiner ist, mehr oder weniger verwaschene Ränder ohne oder mit weißlicher Umrahmung (aber nie so klar wie sylvestrisl) trägt, mehr rundlich oder seitlich breit ausgebaucht ist. Die Abbildungen 6 — 14 der. häufigsten Halsschildzeichnungen von E. sylvestris f. discrepans Adel, und lucidus zeigen die starken Konvergenzen bei beiden Arten. Die nähere Erläuterung findet sich im speziellen Teil.

2. Die Elytren.

So sehr die Form, Färbung und Zeichnung der Elytren in einzelnen Fällen als Hilfsmittel zur Erkennung einer Art von Wichtigkeit ist,

[Begin Page: Page 100]

so große Fehlerquellen birgt ihre Wandlungsfähigkeit. Wichtig ist das Verhältnis der Länge zum Abdomen beim $, und man kann die landläufigen Formen, etwa von sylvestris und lafponicus, um ein besonders krasses Beispiel anzuführen, ohne weiteres schon durch die Abkürzung zu halber Abdomenlänge bei ersterer Art auseinanderhalten. Nun zeigt aber z. B. E. lucidus Hgb., die sich, wie wir sehen werden, als gute Art erwiesen hat, oft bis nahezu hinterleibslange

Elytren, dagegen das ebenfalls helle lapponieus-^, wenn es ein durch Trächtigkeit oder durch Füllung des Darmes verlängertes Abdomen hat, worauf ich schon früher einma] hinwies, scheinbar verkürzte Elj^ren. Ist man aufmerksam und gewissenhaft bei Beurteilung der anderen Unterschiede (Pronotumscheibe!) und hat überhaupt Blick für den Habitus eines Tieres, so kann man sich dennoch nicht irren. Wie oft ist aber gerade E. lucidus mit anderen Arten verwechselt und der Fehler in die Literatur eingeschleppt worden!

Ferner ist die diffuse Fleckung längs der Radialader und die allgemeine Punktierung von Wichtigkeit, und es ist zu beachten, daß beide Merkmale, selbst wenn sie zu den Charakteristicis der Art gehören, individuell fehlen können.

Die Form der Elytren muß bei den Arten, deren Weibchen abgekürzte Elytren tragen, also sylvestris, albicinctus und panzeri, beachtet werden. Bei den Ectobienmännchen sind Unterschiede nur bei einander fernerstehenden Arten gut zu sehen, sonst ist die Form recht einheitlich.

3. Das Abdomen.

Die größten Orgien feiern Variabilität und Konvergenz bei der Färbung der Unterseite des Abdomens, und zwar ganz besonders bei den Weibchen. Die Männchen gehen nur teilweise mit.

Betrachten wir auf Tafel I die schematisierten Abbildungen 15 — 29, so sehen wir vom völligen Schwarz bis zu völliger Aufhellung alle Übergänge.

Völliges Schwarz finden wir bei der f. infumata (n. f.) von lapponicus (^ hier nicht abgebildet) oder, nur durch je zwei kleine helle Flecke auf dem vorletzten und drittletzten Segment unterbrochen (Fig. 22), beim sylvestris- und lafponicus-'^ (hier seltener); lap'ponicus-'^ verhält sich ebenso (unter Bevorzugung von 22) geht aber (Süden!) bis 23, welche Abdomenzeichnung sich wiederum durchweg bei demlapponicus-Vetter erythronotus Burr findet.

Alle (^(^ der Arten sylvestris, lapponicus und erythronotus zeigen dagegen ein einfarbiges, dunkles Abdomen vom Typ 15; bei lucidus, ist meist die Subgenitalplatte aufgehellt. 18 bis 20 sind die Zeichnungsschemata des (^, 27—29 des $ der lividus-'Foimen und zeigen die große Variationsbreite innerhalb der gleichen Art (siehe im systematischen Teil!).

Starke Konvergenzen sind auch in Form und Färbung der dunklen Flecke auf der Subgenitalplatte der $$ von helleibigen lapponicus

[Begin Page: Page 101]

ferner erTjthroiwtus, lividus chopardi, vittiventris und 'punctatissimus vorhanden, die zwischen 24 und 26 in jeder möglichen Weise variieren. Ich habe im Vorstehenden nur die Arten aufgeführt, deren Ähnlichkeit Schwierigkeiten in. der Bestimmung verursacht, um zu zeigen,

wie außerordentlich vorsichtig man bei Benutzung der Hinterleibs-
zeichnung zu diesem Zweck sein muß,

4. Die Gesamtfärbung.

Hier will ich mich kurz fassen. Ich will nur auf den Umstand aufmerksam machen, daß dunkle Alten aufgehellte Indivi dual formen und Subspecies ausbilden können (besonders bezüglich der Pronotum-scheibe!), anderseits die hellen Subspecies oder hellen Alten {laffonicus $!) zuweilen individuell verdunkelt sein können, wodurch das Problem auch nicht gerade erleichtert wird. Es kommt hier vor allem darauf an, die Gesamttendenz durch Prüfung von Serien festzustellen, um sich ein Urteil darüber zu bilden, ob es sich nur um eine gel egentliche, formale Abweichung oder um eine regelmäßige handelt.

II. Eiu neues Art-Diaguostikuiii : die Driiseugriibc der Mäuuelieii.

Bekanntlich besitzen die ^^ der Gattung Ectobius wie auch andere Blattidengattungen im drittletzten Abdominalsegmente eine Stinkdrüse, deren Selu'et in eine Grube geleitet wird, die sich auf der Oberseite des Abdomens öffnet. Diese Drüseiigrube, wie ich sie nennen will, fiel mir ganz besonders bei den Typen von Ebners niger auf, bei dem sie sich als ein tiefes, helles, in das schwarze Abdomen eingebettetes Loch darbietet, das fast die ganze Breite des betreffenden Hinterleibsegmentes einnimmt. Das veranlaßte zu einer Untersuchung der ^^ sämtlicher mir zugänglicher Blattidenaiten, und es stellte sich dabei heraus, daß die Verschiedenheiten bei diesen zahlreichen Arten so bedeutend sind, daß wir damit in der Drüsengrube ein

Diagnostikum von unschätzbarem Wert an die Hand bekommen haben. In der Literatur finde ich sie nur einmal zu diesem Zweck herangezogen, und zwar von Adelung (Horae 1904), der sie bei panzeri und dushei abbildet.

Jedes Einzelmännchen, wenn anders nur die Drüsengrube gut erhalten ist, was fast stets der Fall ist, können wir teils allein durch diese, teils in Verbindung mit sonstigen äußeren Merkmalen leicht bestimmen. Natürlich kommen auch hier gewisse Konvergenzen vor, dann aber bei äußerlich einander so fernstehenden Arten, daß diese trotzdem keinerlei Verwirrung anrichten können.

Was den Bau der Grube betrifft, so ist sie im Prinzip weiter nichts als ein Behälter zur Aufnahme der Sekrete der Diüse, die an ihrem Grunde mündet. Der Bau kann sich nun einerseits dadurch komplizieren, daß sich ein ,, Zäpfchen", wie ich es nennen will, aus meist etwas runzligem Chitin auf dem Grubengrund (meist analwäits) erhebt, oder Beborstung auftritt, oder aber schließlich die Umwallung und äußere Umrahmung der Grube variieit, immer aber bei jeder Art

[Begin Page: Page 102]

konstant. Auch die Form des oralwärts folgenden Segmentes wird

ganz verschieden beeinflußt.

Auf Tafel 11 habe ich die Drüsengruben sämtlicher mir zugänglicher Ectohius-Arten dargestellt, und zwar bis auf 5a stets nach trockenem Material, weil es sich bei Bestimmungsversuchen meist um solches handelt. Ich erwähne dies besonders, da die Drüsengrube des lebenden Tieres meist etwas abweicht. Besonders markante Beispiele sind lap'ponicus (Fig. 1) bei dem sich beim Trocknen der Grubengrund senkt und das im Leben senkrecht stehende Zäpfchen sich nach vorn neigen läßt, ferner lividus, dessen Diüsengrube im Leben in einen einfachen querovalen Spalt ausmündet (Fig. 5a). Beim Trockenwerden jedoch bilden sich zwei mehr oder weniger scharf ausgeprägte analwäits spitzwinklig verlaufende Kiele aus, durch Faltung der Chitinbekleidung (5b). Um durch einige Beispiele diebedeutende Hilfe bei der Bestimmung und Beurteilung der Arten, die dieses neue Merkmal an die Hand gibt, zu erläutern, will ich nur an lapponicus und sylvestris erinnern.

Wer sich mit den beiden Arten etwas beschäftigt hat, wird durch die Form der Pronotumscheibe stets sofort eine richtige Trennung vornehmen können, der Nichtkenner aber braucht nur einen Blick auf die Drüsengruben zu werfen (Fig. I und 3), um sofort den bedeutenden Unterschied zu erkennen.

Wie mir Herr Dr. Konßek-Prag, der sich augenblicklich mit histologischen Untersuchungen der Schabendrüse beschäftigt, mitteilt, hat er auf Grund meiner Trennung lapponicus und sylvestris untersucht und ebenfalls weitgehende Verschiedenheiten gefunden. > —

AVie bei obigen beiden Arten ist es auch bei sylvestris f. discrcpans (Fig. 3) und lividus cho'pardi (Fig. 5a und b) bei denen man selbst dem zünftigen Oithopterologen bei einer Verwechslung wirklich keinen Vorwurf hätte machen können, weil diese äußerlich ähnlich sind und oft auf engem Areal durcheinander vorkommen.

Glänzend bewährt hat sich die Drüsengrube bei der Bestituierung von lividus Fahr., wie überhaupt bei der Unterscheidung der einfarbigen Arten und Erkennung der neuen unter ihnen.

. Es dürfte sich empfehlen, auf dies Organ auch bei anderen Gattungen zu achten.

Über die biologische Bedeutung der Drüse, ob sie ein Keizorgan für das Weibchen oder ein Schutzorgan des Männchens gegen Feinde darstellt, ist bisher nichts Sicheres bekannt. Bei der Gryllide Oecanthus pellucens Scop., desen (^ im Metanotum eine analoge Eückendrüse trägt (,,alluring gland" Hancock oder ,,Hancock'sche Drüse" Engelhardt), dient diese nach den Untersuchungen von Boldyrev^) und Gerhardt^) dazu, den Freßinstinkt des $, das sich oft schnell trennen will, eine Zeit lang von der aus der Vagina frei herausragenden Spermatophore abzulenken, bis unterdessen die Spermien, aus letzterer

^) Rev, russ. Ent. Petrograd 13, S. 484—490.

2) Zool, Jahrb. Jena, Abt. f. Syst. 37, S. 1—64.

in das $ übergewandert sind. Dadurcli, daß sich bei der Begattungsstellung das $ mit dem Kopf gerade über dieser Drüsengrube des (J befindet, wird ihm das Auslecken derselben sehr bequem gemacht. Bei Ectobius habe ich Derartiges nicht feststellen können; da hier keine freie Spermatophore auftritt, ist auch die obereiwähnte Sorge überflüssig. Nach meinen Beobachtungen findet hier die Begattung in der Weise statt, daß das 3* mit eenkrecht erhobenen Elytren und Flügeln (zusammengefaltet) rückwärts auf das Hinterleibs ende des $ zuläuft und seine Genitalien mit großer Treffsicherheit an die weiblichen heranbringt. Bei der Kopulation sind also die Köpfe der Tiere voneinander abgewandt, und die Drüsengrube ist dem $ nicht erreichbar. Die Vereinigung bleibt, da keine Spermatophore auftritt, naturgemäß viel länger bestehen als bei den Grylliden und Locustiden, oft bis zu 24 Stunden.

Das Emporheben der Flugorgane und dadurch bedingte Entblößen des Kückens seitens des o geschieht meines Erachtens hauptsächlich deswegen, weil erstere in Euhelage das Abdomen überragen und dadurch die Vereinigung behindern, wenn nicht unmöglich machen würden. Auf der anderen Seite könnte man annehmen, daß auf diese Weise die Drüsengrube bloßgelegt wird, um durch die starkriechenden Sekrete in derselben die BegattungsJust des $ anzuregen.

III. Die .iiifnudiiiig von E. lividus Fabr. iiud lucidus Hgb. in Deutschland.

Betreffs der in der Einleitung (p. 98) erwähnten, von Tetens 1890 bei St. Goarshausen erbeuteten beiden $$ hatte ich seinerzeit in den .,Orthopterologischen Beiträgen" bemerkt (p. 123), daß diese beiden mir als die einzigen aus Deutschland vorliegenden Ec-tobien erschienen, die man zu lividus Fabr. stellen könnte. Da ich inzwischen den diagnostischen Weit der Drüsengrube erkannt hatte, und somit die Auffindung der zugehörigen ^(^ diese wichtigef rage mit einem Schlag klären mußte — handelte es sich doch im Falle des Gelingens um die Feststellung einer vorwiegend mediterranen Art als neu für Deutschland — , so reifte in mir der Entschluß zu der Reise nach St. Goarshausen. So gering auch die Aussicht erscheinen mochte, auf Grund des vor 30 Jahren gemachten Fundes und bei völligem Fehlen einer näheren Fundortsangabe zum Ziele zu gelangen, so brachte mir dennoch tagelanges mühevolles Suchen den Erfolg.

Aber noch ein anderes, unerwartetes Ergebnis zeitigte diese Reise: Ectobius lucidus Hgb., den ich bisher als eine helle Form von sylvestris Poda aufgefaßt hatte, stellte sich als gute Art heraus, da er sich an dem lividus-Fund-p\a,tz zahlreich in beiden Geschlechtern neben der eigentlichen aufgehellten Form von s^'^ves^m (f. discrepans Adel.) vorfand. Bei der großen Ähnlichkeit dieser Beiden und infolge bisheriger Unkenntnis der Tatsache, daß sie nebeneinander vor-kommen, ist das Zusammenwerfen Beider nicht weiter verwunderlich. (Näheres im „Speziellen Teil" auf p. 125.)

[Begin Page: Page 104]

Ich kann mir nicht versagen, die für mich angesichts der vagen Aussichten und gespannten Erwartung geradezu dramatische Auffindung von lividus näher zu schildern, umsomehr, als gerade dieser Fall als Schulbeispiel dienen kann, denn er beweist zur Evidenz, wie vorsichtig der Systematiker mit Einzelfunden sein muß und wie allein das Sammeln von Serien vor Irrtümern durch unzulässige Verallgemeinerung schützen kann. Das gilt nicht nur für die Gattung Ectohius, für diese allerdings in erheblichstem Maße! Für die ganze babylonische Verwirrung, die hier bisher herrschte, wird durch diesen Fall die Hauptursache erkenntlich.

Nachdem ich zwei Tage lang die Umgebung von Goarshausen, soweit sie mir für das Vorkommen von Ectobien in Betracht zu kommen schien, vergeblich nach solchen durchsucht hatte, fand ich endlich im Laub eines lichten jungen Eichwaldes auf der Bergkuppe oberhalb Burg Katz den ersten Ectohius, und zwar ein typisches laji'ponicus ^. Es folgten zwei weitere, dann ein außerordentlich großes lucidus $ (damals noch zunächst für die helle sylvestris-'F oxra gehalten!), dann wieder zwei laffonicusi^^, dann ein typisches sylvestris $, ein lucidus 9, ein la'pfonicus ^.

Nehmen wir an, es hätte diese Stücke jemand gelegentlich gesammelt, so hätte er bestimmt unter alle den Namen ,,lap'ponicus''

gesetzt und meine Trennung der Arten lafponicus und sylvestris für ein Hirngespinst erklärt. Ich muß sagen, daß mir selbst die Sache eigenartig erschien, doch waren für mich natürlich ernsthafte Zweifel ganz ausgeschlossen umsomehr, als ich inzwischen durch die Erkennung der scharfen Verschiedenheit aer Drüsengruben bei beiden Arten und den Typenvergleich in London vollste Bestätigung meiner Ansicht erhalten hatte.

Jetzt aber fand ich das erste syZves^m-Männchen und gleich darauf ein weiteres, dann wieder die anderen Arten, aber immer noch kein ?appow'cMS -Weibchen, geschweige denn das sehnlichst gesuchte Tetens -Weibchen. Dennoch ließ ich den Mut nicht sinken, denn der Eindruck der ganzen Gegend war ein so mediterraner, daß er mich an die Fundplätze des später zu erwähnenden lividus chofardi Adel, in Südtirol erinnerte und das Vorkommen von lividus durchaus wahrscheinlich machte. Da endlich, nachdem ich wohl über 30 Ectobien gesammelt hatte, fing ich ein fahl bernsteinfarben aussehendes 9 mit etwas das Abdomen überragenden Elytren — das lang gesuchte!

Was stellte aber nun dies $ vor? Da noch immer kein lapponicus-^ gefunden.war, so neigte ich der Ansicht zu, daß es sich um eine weibliche Lokalrasse dieser Art handeln müsse. Da aber, bei weiterem Suchen, fand ich das erste wirkliche laffonicus $ und bald darauf ein weiteres, die so typisch waren wie unsere märkischen. Also gehörte das vorher erbeutete, demTetens'schen gleichende 9 doch einer anderen Art an. Hätte ich also nach Auffindung des ersten Tetens-S die Suche eingestellt, so wäre es abermals zu einem Fehlschluß gekommen.

Nun war natürlich der Wunsch nach dem zugehörigen ^ ganz

besonders brennend, doch zwang einbrechende Dunkelheit zum Ab-

[Begin Page: Page 105]

bruch des Sammeins. Zudem konnte ich die Glieder kaum mehr rühren, hsAte ich doch, auf dem Boden liegend oder knieend, Quad: atmet er für Quadratmeter eines halben "V\'al des durchwühlt. Als ob Wildschweine dort gebrechen hätten, sah der Boden aus — _ —

Am folgenden Tag setzte ich die Suche an der Stelle fort, an der ich aufgehört hatte. Dort wurde der Wald ganz licht, soda,ß die Sonne reichlich Zut:itt fand. Zunächst begegneten mir wieder einige der bekannten Arten, dann aber mit einemmale huschte etwas ganz Zierliches, Bernsteingelbes blitzschnell unter ein welkes Blatt, Es gelang, das Tier ins Glas zu bringen — das gesuchte (^ war gefunden! Die sofortige Untersuchung der Drüsengrube nach dem Ab:^t erben des ^ ergab deutlich die Zugehörigkeit zu Uvidus Fabr. Es gelang nun in verhäitnismäßig kurzer Zeit die Auffindung crei weiterer Paare, sodaß das Endergebnis in vier Paaren be^.tand. als der ganze Wald durchsucht war. Hierbei stellte sich heraus, di'ß - völlig entsprechend meinen Südtiroler Beobachtungen mit Uvühts chopardi — auch dieser lividvs mehr Licht und Sonne liebt als die anderen Eutobien, die zwar auch das tiefe Waldesdunkel absolut meiden, und nur vom Waldrand aus ein wenig in den Wald hineingehen bezw. lichtere Stellen derselben aufsuchen, aber direkte Besonnung weniger schätzen.

Nur die flüchtigen Männchen aller Alten lieben auch die Sonnen wärme.

Ferner konnte ich beobachten, daß bei limdus — im Gegensatz zu Iwpponicus — auch die $5 fliegen, wie überhaupt die Art die weitaus flüchtigste ist, sodaß erst eine große Fangtechnik dazu gehölt, um die durch das Laub huschenden und blitzschnell abfliegenden Tiere auch ins Giftglas zu bekommen.

Es leben hier also auf einem Terrain von schätzungsweise 200 m Länge und 50 m Breite nicht weniger als vier Alten in beiden Geschlechtern bunt durcheinander, die 4 Alten, die wir nunmehr für Deutschland reklamieren dürfen. Ich sammelte von lafponicus l^SS 9 $$, von sylvestris (einschließlich der f. discrepans) \^SS 20 $$, von lucidus 5 ^^ 10 $$ und von Jividus ^^^4: $$, insgesamt 79 Exemplare.

Zwei lividus-'^^ ließ ich am Leben, um Ootheken zu erzielen, doch waren beide wider Erwarten nicht befruchtet und legten nicht ab.

IV. Neuere Literatur über Ectobius.

L Adelung f, Contributions ä la Connaissance des Blattaires palearctiques. Annuaire Mus. Zool. Ac. Imp. Petersburg 1 9 1 6 p. 240—368.

Die Arbeit Adel ungs wurde mir erst jetzt durch die Freundlichkeit

von Uvarov-London zugänglich gemacht. Veranlaßt wurde sie dadurch, daß Adelung, wie ich bereits erwähnte, durch Chopard in den Besitz französischen Materials gelangte.

Nach einleitenden. Bemerkungen, in denen auch Adelung über die heillose Verwiirung im Genus Ectobius klagt, stellt er füi E. duskei

7. üeft

[Begin Page: Page 106]

Adel. u. Holdhau? das neue G-enus Ectohiella auf (s. syst. Teil, p. 139!), um dann zu dem für ihn noch als ungelöst geltenden Problem der kurz- und langflügligen $$ vom Typ „la'pyonicus'' und ,,pers'picillaris''' zu kommen. Er glaubt das Problem wieder durch Annahme zweier weiblicher Formen von laffonicus lösen zu können und stellt einen ,,Ectohius lapponicus $ f. fersficillaris (Herbst) Adel.'' und ,,E. lafponicus $ f. hemiptera (Fsibr.) Adel.'' auf. Schon diese Namengebung enthüllt die ganze Unmöglichkeit der Lösung. Dazu gehört dann natürlich nur ein „laj)vonicus L. (^''!

DieAbbildungenl (für erstere) und 2 können j etzt als vorzügliche schematische Darstellungen des lapponicus h •-'^ (1), imd des sylvestris Poda-5 (2) gelten. Im übrigen hat es gar keinen Wert, die weiteren Schlußfolgerungen zu besprechen, da sie sich eben auf ganz falschen

Voraussetzungen aufbauen. Schade, daß der zu fcüh verstorbene, stets vorzüalich und peinlich genau arbeitende Adelung nicht damals schon die beiden (^(^ seiner Weibchenformen kannte, denn einerseits liegt dadurch das große, wertvolle Material des Petersburger Museums brach, an das, wenigstens vorläufig, nicht heranzukommen ist, anderseits stellt nun Adelung infolgedessen seine neuen ,, Varietäten" aus dem Chopard- Material zur falschen Art.

Ich komme darauf im nächsten Kapitel über die Synonymie (p. 109) zurück, wie auch auf die neu beschriebenen Formen von ,,lap])onicus"\ Uvidus^\, und ,,vittiventns"\

2. Lucas, J. W^. AMonographofthe British Orthoptera. London 1920, 264 S., 25 Tafeln. (In der Bibliothek des Dahlemer Entomolog. Instituts.)

Das Buch hat hier nur soweit Interesse, als es die Gattung „Ec-tobius"' behandelt. Außec E. fanzeri kennt Lucas nur noch „laffonicus L." und ,,'pers'piciUans Herbst", was also sylvestris Poda und lafyonicus L. bedeutet. Aus den Pronotumzeichnungen auf p. 64, die leider recht dürftig sind, scheint mir aber doch hervorzugehen, daß Lucas auf dem richtigen Wege war, denn er spricht vom laffonicus- und vom fersficillaris-^. In der Beschreibung sagt er jedoch nur (bei ersterer): ,,pronotum dark, or even black, with pale pellucid borders" und (von letzterer) „pronotum reddish ochre, with sligthly darker marks on the diso, and pellucid margins."

Es scheint, daß in England das laffonicus-,^ ein etwas aufgehelltes Pronotum hat, welcher Umstand Lucas zu Hilfe gekommen ist.

Aus den schlechten Abbildungen kann man nichts Sicheres feststellen, wie denn überhaupt gesagt werden muß, daß die farbigen Bilder des Buches, insbesondere der Ectobien, derart unter aller Kritik sind, wie ich sie selbst in den primitivsten älteren Werken nicht angetroffen habe. Die Originale können wohl schon nicht gut gewesen sein, aber die Reproduktion hat ihnen noch den letzten Rest von Erkennungsmöglichkeit genommen.

Von Interesse sind die vielen Fundorte von fanzeri; die der beiden anderen Arten sind wieder durch Fehlen der Geschlechtsangabe entwertet.

[Begin Page: Page 107]

3. Fruhstorfer t, Die Orthopteren der Schweiz und der Nachbarländer auf geographischer sowie oekologischer Grundlage mit Berücksichtiguna der fossilen Alten. Archiv f. Naturgesch. 1921. A. 5, 262 S. \

Auf die umfangreiche Arbeit Fruhstorfers komme ich -vielleicht anderen Oits zurück, da sie • — trotz unleugbarer Verdienste • — zu schärfster Kritik herausfoideit urd Schaden durch sie vei hütet werden muß. Das in der Gattung „Ectohitis"^ durch fal.'che Auffassurgen und Leichtsinn angerichtete Unheil will ich jedoch schon an dieser Stelle gutzumachen suchen.

Ich hatte einen Teil des Materials zur Beaibeitung in Berlin,
und mußte es auf Bitten Fruhstorfers — wegen seiner Übersiedlung
nach München — vorzeitig zurückgeben. Meine ausdrücklich als
unverbindlich gekennzeichneten Mitteilurgen hat der Autor teils
falsch aufgefaßt, teils aus Eigenem ,,verbe.' seit" (Fall ,.lmidus""\).

Über Ectohius lapjwnicvs L- ist nichts Wesentliches zu sagen,
dagegen über die anderen Species.

Ectohius nigrus (sie!!) = Ectohius mgrer Ebn. ist zu streichen,
da er in der Schweiz nicht vorkommt; es handelt sich in diesem Fall
um eine /ft2^/>om'cMS-Rasse (vgl. System. Teil p. 117 und 120). Nigrus
statt niger erklärt manches!

E. lucidus Hgb. (recte E. sylvestris Poda). Der ganze Abschnitt
ist am besten als nicht veröffentlicht anzunehmen, da, abgesehen
von dem Fehlgriff inbezug auf den Namen, die eigentlichen sylvestris-^ (^
Hgb. mit größter Wahrscheinlichkeit verkannt worden sind. (Näheres
im syst. Teil p. 125).

E. neolividus Ramme u. Fruhstorfer (= E. vittiverdris Costa)
Syst. Teil, p. 131.

E. vittiventris Costa sind möglicherweise Stücke von lividus
Fabr., jedenfalls nicht die angegebene Art (Syst. Teil p. 131).

E. lividus. Ich habe leider keine Notiz, ob das von mir seinerzeit

als „lividus"" bezeichnete Exemplar ein (^ war; in diesem Fall würde heute die Untersuchung der Drüsengrube, deren Bedeutung ich damals noch nicht kannte, Aufschluß geben, ob es sich wirklich um lividus gehandelt hat. Das Aussehen entsprach jedenfalls völlig dieser Ait, sonst hätte ich nicht den Vergleich mit der Fabricius-Type gezogen. Die anderen eiwähnten Stücke sah ich nicht.

E. 'punctatissimus Ramme. Ich halte das Vorkommen dieser mediterranen Ait (Dalmatien, Wallis) im Jura für ausgeschlossen; es liegt zweifellos eine falsche Bestimmung (oder Bezettelung?) vor. Daß die Art als Imago überwintern sollte, wäre für einen Ectohius etwas völlig Neues.

E. panzeri. Die Feststellung der Ait im Wallis ist bemerkens-weit; sie ist wohl auch aus anderen. Teilen der Schweiz zu erwarten.

E. nicaeensis Bris. Die (von Brunner übernommene) Syno-nymie von tridentina Targ.-Tozz. ist aus der Origiralbeschreibung keineswegs mit Sicherheit zu ei sehen. Ob das eine,^, von Frey-Geßner im Wallis gesammelt, wirklich nicaeensis ist, muß gleichfalls erst

[Begin Page: Page 108]

genau festgestellt werden. Spaßig ist die Angabe von ,.Bormans teste Azam", daß die Ait bei Nizza ,,vom 15.— 30. IV. am Fuße von Olivenbäumen und vom 1. — 15. VII. auf Strauch ern" vorkommt. Die Tiere besitzen offenbar einen Taschenkalender. Die — bei den Gewährsmännern • — cum grano salis ernst zu nehmende Angabe könnte auf zwei Generationen schließen lassen, deren Auftreten bisher allerdings für keinen Ectobius erwiesen ist.

Ich hoffe, das gesamte Fruhstorfersche, im Museum Zürich befindliche Material sowie auch das des Museums selbst später zur Durcharbeitung zu erhalten.

4. Chopard,L-, Faune de France: Orthopteres et Dermapteres. Avec 466 Figures. Paris (Lechevalier) 1922.

Eine sehr verdienstliche Arbeit, mit gutenZeichnungen ! Die Gattung Ectohius ist leider nach dem alten Standpunkt behandelt, da der Verfasser, wie er mir brieflich mitteilte, zu seinem Bedauern meine ,,Orthopterologischen Beiträge" nicht rechtzeitig erhalten hätte.

Wir finden also ,,'pers'piciUans Herbst" wieder als ,,Form" des lafponicus-^, während als eigentliches lapponicus-^ wieder das zu sylvestris gehörige figuriert. E. Uvidus dagegen ist offenbar richtig erkannt, wie man aus der Abb. 44 und der Beschreibung entnehmen kann. Die ,,vai. hrevipennis Br." dürfte verkannt sein, da sie unter Hvidus, aber seltener, vorkommen solle. Wie ich später nachweisen werde, sind Brunners Exemplare seiner ,,var. hrevifennis Br." ^^ von alhicinctus. Betreffs vittiventris ist Chopard sehr vorsichtig und meint in einer Fußnote auch, daß bei Adelung (in der von mir vmter 1

besprochenen Arbeit) statt dieser Ait Uvidus zu setzen sei, da er ja selbst zugäbe, vittiventris nicht aus eigener Anschauung zu kennen. Ich kam, unabhängig von Chopard, zum gleichen Resultat (p. 127). Über 'panzeri und nicaeensis ist nichts Besonderes zu sagen.

IV. Die Syuoüymie in der Gattung.

1. Ectobius lapponicus L., erythronothus Burr., sylvestris Poda (mit f. discrepans Adel.) und lucidus Hgb..

Ich behandele diese Arten gemeinsam, da sie sich, zum Teil nur in einem Geschlecht beschrieben, unter den verschiedensten Synonymen verbergen. Die Erkenntnis der genannten Alten und ihrer Formen löst zahlreiche Schwierigkeiten in der Beurteilung späterer abermaliger Beschreibung und Neubenennung mit einem Schlage, wobei der angebliche ,, Dimorphismus" der lo/pfonicus-'^^ eine besonders große Rolle spielt.

Als mit Recht von jeher schon für synonym zu lapponicus gehalten kann weiterhin nigrofusca De Geer gelten, während meine Untersuchungen erwiesen haben, daß hemiftera Fabr. et auctorura, synonym zu sylvestris^ oda ist, welch'letztere selbst ehemalsals synonym zu lapponicus L. galt, daß ferner fersficillaris Herbst (als $ von lapponictis) synonym zu dieser ist. Das Gleiche gilt von concdor Hgb;, dessen Beschreibung genau auf das lapponicus-'^ paßt, während die

Abbildung dies weniger tut, was jedoch bei der damaligen Technik nicht viel sagen will. Wie ich nachher zu erweisen suchen werde, ist anstelle sylvestris f. helvetica bezw. lucida Hgb. ,,f. discrefans Adel." zu setzen und lucidus Hgb. als eigene Art aufzufassen.

Die größte Ausbeute an Synonymen bietet Stephens in seinen 1835 erschienenen ,,I]lustrations of British Entomology." Er hat, wie so Viele, seine Beschreibungen meist nach Einzeltieren und nach einem Geschlecht (das er nicht einmal angibt) angeieitigt. Nach Burr (Orthoptera of Westein Euiope") und Lucas (1. c.) kommen in England nur die 3 Arten (Namen nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse!) laffonicus, sylvestris und -panzeri vor; es scheint jedoch, als ob Stephens auch lividus vor sich gehabt hat (s. später). Es würde zu weit führen, meine im Folgenden dargelegten Auffassungen der von Stephens beschriebenen ,, Arten" aus den Diagnosen eingehend zu erläutern, ich begnüge mich daher mit kurzen Angaben. Die von mir hinzugefügtenAngaben desGeschlechts gehenaus den Beschreibungen mit einiger Sicherheit hervor.

1. pallens Stephens bezieht sich wohl ohne Zweifel auf lapponicus-
^^ mit bräunlich oder gelblich aufgehelltem Pronotum (,,thorace flavo testaceo lurido"), und zwar nur auf individuelle Abweichungen, da bisher aus Nordeuropa keine hellschildige Rasse bekannt geworden ist und dort auch nicht vorkommen dürfte. Wir müßten solche Stücke als lapponicus f. ^ pallens Steph. bezeichnen.

Der hierfür von einigen Autoren gebrauchte Name ,,f. pallida Steph."
dürfte hinfällig sein (s. unter 7!). Der Vergleich mit lucidus Hgb.
paßt sehr schlecht.

2. lapporhicus L. = lapponicus h • S und = sylvestris Poda $.

3. perspicillaris Herbst ($!) = lapponicus L.
(4. pahzeri Stephens.)

5. nigripes Stephens {^\) = sylvestris Poda.

6. lividus (Fabr.) Stephens ($!) könnte sehr gut auf lucidus
Hgb. passen, doch ist es noch fraglich, ob diese Art in England vor-
kommt.

7. Ipallida Stephens, deren zweifelhafte Natur der Autor
durch das Fragezeichen selbst andeutet, dürfte entweder eine etwa?
abweichende Lokalrasse des lapponicus-^ sein, wie auch Adelung
(Contributions 1916 p. 255) annimmt, indem er sie zu „perspicillaris
Herbst" stellt, — doch paßt die Beschreibung auch nicht schlecht
auf lividus Fabr., dessen Vorkommen in England allerdings erst nach-
zuweisen wäre. Daß die Blatta germanica de Sinety = E. lucidus
zu setzen ist, begründe ich näher bei dieser Ait (p. 127). Hierher gehört
auch Phyllodromica pallida Fieber, die der Autor selbst mit
Hagenbachs Abbildung vergleicht. • —

In den Horae Soc. Ent. Ross., Bd. XXXVIII, 1907 stellt
Shugurow eine ,,E. perspicillaris $ ^- lapponicoides^" auf. Der

betreffende Absatz lautet in der Übersetzung aus dem Russischen:

,,Ectobia perspicillaris Herbst. Die typische Form ist bis
jetzt noch nicht gefunden worden. Dagegen gelang es mir, im Walde

:. Heft

[Begin Page: Page 110]

von Birsula (Südrußland, d. Verf.) im Ananajewa-Kreise im Jahre
1905 eine Varietät von einem $ zu fangen, welches lt. liebenswürdiger
Mitteilung von N. N. Adelung zu jener Form besonderer ^^ gehört,
die durch die Färbung der Elytren an Ectobia lafponica erinnern.
In der Arbeit von Adelung über die russischen Verschiedenheiten
von E. perspicillaris (Horae 1904), wo ebenfalls die Frage der Färbung
untersucht worden ist, werden u. a. auch diese $$ erwähnt, welche
meinen von Birsula ähnlich sind : „entweder sind dieselben Varietäten
von E. fers'picillaris, deren ^^ höchst selten sind, und sie pflanzen
sich mit $$ von laffonica fort, oder aber wir haben es mit einer zweiten
weiblichen Form von lapponica zu tun, welche namentlich durch die
Gestalt der Elytren beträchtlich von der typischen Form abweicht",
und ich nehme an, daß wir es hier gerade mit dieser zweiten weiblichen
Form von E. lafponica zu tun haben. In Birsula gelang es mir nicht,
das Vorhandensein von laffonica-^^ festzustellen, aber dafür fand
ich in Bessarabien im Kreise Orgejew (bei Resini) E. lapponica und

'perspicillaris $ var. lapponicoides (nom. nov.). Im Kreise Belezk (Bessarabien) wurde von mir ebenfalls das Vorhandensein von E. lapponica festgestellt (s. a. Russ. Ent. Anz. V, p. 36). Solch gemeinsames Vorkommen von E. lapponica und der var. lapponicoides, nicht an den Grenzen der Ausbreitung von E. lapponica und perspicillaris, bekräftigt, wie es mir scheint, die Vorstellung eines weiblichen Dimorphismus von E. lapponica.^"

Also auch hier wieder die alte Fabel, weil Shugurow ebenfalls die beiden ^(^ nicht zu trennen vermochte. Adelung erwähnt in den ,,Contributions" 1. c. p. 252 diese Form, die nun also der Synonymie anheimfällt, indem sie das eigentliche $ von lapponicus darstellt, während Shugurows vermeintliches zu sylvestris gehört. • —

Ich komme nun auf die ,, Varietäten" von lapponicus iA der bereits-im Kapitel III gewürdigten Arbeit von Adelung (Horae 1917) zurück.

a) E. lapponicus var. hurri var. nova.

Sie ist nach einer Serie von 25 ^^^^ und 9 $$ aus Ungarn ,,Banat, desert. Deliblat" beschrieben und gehöit ohne Zweifel zu dem hell-schildigen ZappomcMS- Verwandten eryihronotus Burr. Sie stellt eine Lokalrasse dieser Art dar, und unterscheidet sich von ihr nur durch nicht rötlich- sondern grau gelbe Pronotumscheibe. Auch die Verlängerung der Elytren über das Abdomen hinaus ist bei dem $ typisch.

b) E. lapponicus var. discrepans var. nov. Wie ich später nachweisen werde, ist discrepans die helle Form von sylvestris, die ich in den ,, Beiträgen" als f. helvetica Hgb. bezeichnet hatte.

c) E. lapponicus var. picta nov. var. ist synonym zu E. lucidus Hgb., dem ^ zu helveticus Hgb., in der Veröffentlichung Hagenbachs vor diesem letzteren stehend und daher mit seinem Namen bevorrechtigt. Auch darüber bringe ich im systematischen Teil Näheres,

2. Ectohius lividus Fabr.

Daß der Name lividus allmählich zum Sammelbegriff bei allen späteren Autoren geworden ist, habe ich in den „Beiträgen" durch

[Begin Page: Page 111]

Vorarbeiten zu einer Monographie des Blattidengenus Ectobius Stepb. m

Herausziehen des eigentlichen lapponicus-^ {,,'persjncillans Herbst") bereits erwiesen und bringe im systematischen Teil dieser Aibeit ncch zahlreiche weitere Beispiele, da neben den genannten vor allem sämtliche einfarbig gelblichen Ectobien stets als ,,Umdus^" bestimmt wurden. Der Uvidus (bezw. livida) auctorum enthält — bis jetzt — 8 (!!) verschiedene gut fundierte Arten, nämlich außer demeigentlichen Uvidus Fabr. und dem laffonicus $: lucidus Hgb., corsorum m., vitti-ventris Costa, functatissimus m., vitreus m. und kraussianus m.

Ectobia tridentina Targ.-Tozz. Diese auch schon Brunner unerkennbar erscheinende Ait wird wohl ewig unklar bleiben. Brunn er sagt (Prodromus S. 34): ,,Targioni-Tozzetti gibt die Diagncse einer

E. tridentina aus Trient (Bull. soc. ent. Ital. XIII, 1881, p. 180) welche der mir unbekannten E. flavocincta nahe stehen und die Statur der E. ericetorum Wesm. haben soll. Die Diagnose ist viel zu unvollständig, um bei der Subtilität der Untei schiede in diesem Genus die Spezies erkennen zu lassen. Sie scheint am besten mit E. nicaeensis Br. zu stimmen."

Daß tridentina als Synonym zu letzterer Art in Frage kommen könnte, glaube ich bei der ganz nach Südwesteuropa weisenden Verbreitung von nicaeensis nicht, zumal ich selbst die Umgebung von Trient genau, doch ohne Erfolg durchforscht habe. Ferner sind auch in der Beschreibung Unstimmigkeiten; die wesentlichste Angabe, nämlich die Schwärzung der Iladialader ^,,vena scapularis") spricht vollkommen gegen nicaeensis, weist aber dafür mit um» so größerer Bestimmtheit auf einen Ectohius der Arten sylvestris oder la'pfonicus, bei denen diese Schwärzung typisch ist. Albicinctus, bei dessen (^ dies ebenfalls zutrifft, scheidet aus, da die übrige Beschreibung nicht paßt. Es handelt sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine kleine, fahle Lokalrasse einer der erstgennnten beiden Arten. Der Hinweis auf verwandtschaftliche Beziehungen zu der nordamerikanischen flavocincta Scudder (eine andere flavocincta kenne ich nicht) ist ebenfalls nicht verständlich.

Da nach Angabe des Autors die Typen im Museum in Florenz aufbewahrt werden, wandte ich mich brieflich dorthin, erhielt jedoch keine Antwort. —

Über die Synonymie der übrigen, weniger weit verbreiteten und

nicht so variablen Arten finden sich im ,, Systemati sehen Teil" nähere

Angaben.

Systematischer Teil.

Der Formeiikreis des Ectobius lapponicus L. (s. lat.).

Blatta lapponica L. Faun. Suec. und System. Nat. 1745.

Ectobia perspicillaris Herbst. Fuessly, Arch. 1786.

Blatta nigrofusca de Geer. Mem. III 1773.

— lapponica Zett. Orth. Suec. 1821

— concolor Hgb. Symbol. 1822

T.Heft

[Begin Page: Page 112]

— lapponica Charp. Horae ent. 1825.

— lafponica Phil. Orth. Berol. 1830.

Ectohi'us lappon^'ciis Steph. lUust, Br. Ent.]835.

— Ipallidus Steph. Ibid. 1835.

Blatta lapponica de Borck. Skand. Kätv. Ins. 1848.

— lapponica Fisch. Orth. europ. 1853.

Ectobia lappontca Brunner. Blattair es 1865.

— • lapponica Willemse. Orth. Neerland. Tijdskr. f. Entom. 1907

Ectobia perspicülaris var. lapponicoides Shugurow. Horae Soc Ent. Boss. XXXVIII, 1907.

Ectobius lapponicus $ f. perspicülaris (Heibst) Adelung. Contii-butions usw. Annuaire Mus. Zool. Petersburg 1916.

Ectobia livida auctt.

Der Kreis des Ectobius lapporhicus L. (im weitesten Sinne) wird eindeutig charakterisiert durch den bekannten Typ der Männchen (verwaschener Discus pronotü), die sich durch die Ausbildung einer gleichartigen, nur in der Größe schwankende Drüsen-grube auszeichnen, und durch die Gleichartigkeit der zugehörigen, VV^eibchen, die den Typ der ehemals zuerst von Herbst als perspi-cillaris beschriebenen Weibchen tragen, also von schmutzig-gelblicher Färbung sind, unverkürzte (gegenüber sylvestris) Elytren mit ver-waschenen Flecken längs der Radialader haben und auf der Unterseite des dunklen Abdomens helle Zeichnungen zeigen, wie sie auf Tafel T, Fig. 21— 23 dargestellt sind; Ootheken glatt (Taf. II Fig. 18).

Die Drüsengrube nimmt ein Drittel ^Taf. II, 1 u. 2) bis ein Fünftel der Segmentbreite ein und trägt auf dem Grunde ein wohlausgebildetes Zäpfchen, das die Mitte de? querovalen Spaltes einnimmt, in dem die Grube nach außen mündet.

Die Erkennung die e- — • sagen wir — Gesamttypus des Ectobius lapponicus macht nicht die geringste Mühe, und man könnte daraufhin angesichts der großen Variationsfähigkeit zahllose Formen und gute Rassen aufstellen, die aber vielfach durch Übergänge verbunden sind.

Doch die Schwierigkeit liegt auf einem anderen Gebiet: auf der Beurteilung dieser Formen (im allgemeinen Sinne) in systematischer Beziehung.

Es treten nämlich, je weiter wir uns von Nord-Europa entfernen, erst Einzeltiere, dann ganze Rassen mit mehi oder weniger starker Gesamtaufhellung auf, die ihren s ;härfsten Ausdruck in der Umfärbung der I'ronotumscheibe bis zu intensivem Dunkelgelb findet. Das Merkwürdige und, für den Systematiker, sagen wir Unbequeme ist nun aber die Tatsache, daß, besonders in Ost- und Südosteuropa, auf dem gleichen Areal miteinander eine rein schwarzschildige und ^ein gelbschildige Form vorkommt, die auch durch weitere ei hebliche Färbungsabweichungen und konstante, bedeutende Größenunterschiede scharf von einander geschieden sind.

Um zwei besonders markante Beispiele anzuführen: von Herkulesbad in Ungarn (Mann leg.) stecken im Wiener Museum große Serien von ^^ eines sehr großen, schwarzschüdigen Ectobius (1,30 cm) und

[Begin Page: Page 113]

eines ganz kleinen, gelbschildigen (0,95 cm); beide Formen brachte
vom gleichen Platz — nach Jahrzehnten — in diesem Jahre
Dr. Hering (Zoolog. Museum Berlin) mit. Am Fuße der Witosha
bei Sofia anderseits fand ich 1914, auch in Serien, die (^^ eines ganz
kleinen, rein schwarzschildigen (0,87) und eines mittelgroßen, rein
gelbschildigen (1,07) Ectobius. Die ungarischen wie die bulgarischen
zeigen die gleichen Drüsengruben bei den (^^ und haben
gleichartige nui durch die Größe unterschiedene Weibchen!
Jede der vier Formen, für sich betrachtet, würde man als lapponicm-
Rasse bezeichnen, die beiden vom gleichen Fundplatz stammenden,
nebeneinander betrachtet, angesichts ihrer bedeutenden äußeren
Unterschiede aber als verschiedene Arten, Auch der Größenunterschied
der beiden schwarzschildigen von verschiedenen Orten ist enorm:
Herculesbad 1,30, Sofia 0,87 cm.

Nach logisch richtiger und allgemein gültiger Auffassung vom
Wesen der Rassen oder Unterarten, die vicariieren müssen, können
wir die beiden verschiedenen Ectobien eines Fundplatzes nicht als
Subspezies der gleichen Art auffassen, sondern nur als gute Arten.

Welche Möglichkeiten ergeben sich nun? Entweder haben wir es
tatsächlich mit zwei verschiedenen, einander fernstehenden

Arten zu tun, wogegen die morphologische Übereinstimmung und die lückenlosen Übergänge in anderen Gebieten sprechen; erstere (einschließlich der Gleichheit der Drüsengruben und Ähnlichkeit der Weibchen) könnte hierbei als eine allerdings weitgehende und merkwürdige Convergenz aufgefaßt werden.

Die andere Möglichkeit aber wäre die, daß der Urtypits des lapponicus, dessen Entstehungs gebiet hypothetisch in Nordeuropa angenommen sei, nach Süden fortschreitend eine Spaltung in einen dunklen und einen hellen Stamm erfahren hat, dessen Glieder in Süd- und Südosteuropa — nach unseren Begriffen — nur als verschiedene Arten aufgefaßt werden können, andern Ortes aber als Rassen gelten müßten. Es wäre dies ein ähnlicher Fall wie der bekannte, von Ikonnikov von Omocestus viridulus rufipes Zeit, berichtete, deren artliche Verschiedenheit in ihrem großen europäischen Verbreitungsgebiet von keinem Systematiker je bezweifelt werden könnte, die aber in Sibirien — wenigstens nach Ikonnikov — lückenlos ineinander übergehen.

Nach dieser theoretischen Erörterung müssen wir aber nun zu einer praktischen Lösung kommen, die ihrem prinzipiell systematischen Charakter nach keine endgültige zu sein braucht. Ich möchte aber vorher ausdrücklich bemerken, daß an der richtigen Erkenntnis der Einheiten als solchen bei keinem einzigen der im folgenden angeführten genau untersuchten Stücke zu zweifeln ist und Verwechslungen mit irgend einer der später beschriebenen zahlreichen hellen Ectobienarten gänzlich ausgeschlossen sind.

Ich werde also alle schwarzschildigen Ectobien, die hier
und da gelbschildige nur sA&' individuelle Abweichungen {i.pallens

[Begin Page: Page 114]

Stepli.) hervorbringen, aJs Ectohius laffonicus L. bezeichnen,
die rein hellschildigen aber als Ectohius erythronotus Burr, d. h.
artlich getrennt, anführen. Wie ich zur Wahl des letzteren Namens
komme, werde ich nachher unter der Besprechung der Synonymie
dieser Gruppe erläutern.

Von der Aufstellung einer neuen Untergattung für diese
Beiden, was bei ihrem gemeinsamen Abstand von den anderen Ectobien
an sich nicht unberechtigt wäre, will ich absehen, eben weil die prin-
zipielle Lösung der systematischen Frage noch nicht spruchreif ist.

Auch innerhalb des Ectohius lapponicus L. sind die äußerlichen
Verschiedenheiten, insbesondere der (^^, teilweise außerordentlich
bedeutend. Vergleicht man beispielsweise einen la'p'ponicus aus Lapp-
land mit einem solchen aus dem Balkangebiet, so würde jeder Syste-
matiker nach der landläufigen Auffassung sofort für arbliche Trennung

plädieren. Nicht so erheblich ins Auge fallend sind die Unterschiede bei erythronotus Burr ; das hängt wohl mit dessen weit engerem Verbreitungsgebiet zusammen.

Verwickelt ist auch die Synonymie dieser Ectobiengruppe, besonders da man, bis zum vorigen Jahre, die beiden sich unter dem Namen ,,lapponiciis^^ verbergenden (^(^ ^'on lapponictis und sylvestris nicht kannte. Weiter wird die Frage kompliziert durch viele ungenaue Diagnosen, die nicht einmal angeben, ob beide Geschlechter oder nur das männliche bezw. das weibliche dem Beschreiber vorgelegen haben. Die Abbildungen sind meist außerordentlich dürftig.

Es ist also gerade kein Vergnügen, sich mit der Synonymie zu befassen, und einige für alle Zeiten tote Punkte sind nicht wegzuleugnen. Immerhin glaube ich, daß die neuen Erkenntnisse jetzt doch die meisten Ectobiennamen an die i'ichtige Stelle gesetzt haben.

Die Variabilität prägt sich am schärfsten in der Form und Größe des — stets mehr oder weniger vei\\aschenen — Discus pronoti aus, der nie die Keinheit und Konstanz in Form und weißlicher Umrandung wie bei sylvestris (Taf. I, Fig. 1) zeigt. Die bereits besprochenen Figuren 2 - 5 zeigen die Hauptbahnen, in denen sich diese Veränderlichkeit bewegt. Dazu kommen erhebliche Größenunterschiede.

Im folgenden führe ich nun sämtliche mir seit meiner ersten Liste in den ,, Beiträgen" bekanntgewordenen Fundorte von lapponicus an; jedes einzelne der erwähnten Stücke habe ich gesehen. In dieser

Liste sind die Original-Exemplare vieler bereits publizierter Ausbeuten vertreten, sodaß durch sie, in Gemeinschaft mit den Fundortlisten von sylvestris und anderer mit lapponicus zusammengeworfener Arten, die meist unverschuldeten falschen Angaben der Bearbeiter, die sich nur nach der vorhandenen Literatur richten konnten, richtiggestellt sind. Nur diese jetzt bekannten Fundorte können also für die Beurteilung der geographischen Verbreitung maßgebend sein.

Ich vereinige zunächst sämtliche echten lapponicus-V ormen (also mit Ausschluß von erythronotus), in der nachfolgenden Liste,

[Begin Page: Page 115]

hebe dann aber anschließend daraus noch einige besonders markante Rassen hervor, die sich aus mir vorliegenden Serien erkennen ließen.

Ectobius la'p'ponicus L. Fundorte.

Lappland: Lappland 66— 68» (Thurau); Torne Träsk b. Abisko, Birkenzone (Wettstein 1920, Museen Wien und Berlin).

Norwegen: Sandumsaeter in Krödsherred und Sireosen (Strand); Norwegea (Mus. Budapest).

Rußland: Walouiki (Velitschkowsky, Mus. Wien u. Berlin);

Sarepta, Derbent (Chiistoph, Mus. Wien), Chwoynik (Preuß. Forstverw. in Bialowies).

Deutschland: Ostpreußen: Georgswalde (Vanhöffen); Westpreußen (Museum Danzig): Westpreußen; Heia (Kuhlgatz, Enderlein); Karwen, Casimirs, Bresin (Enderlein); Damerau, Bachottsee, Neulinum, Zarosle (Kuhlgatz); Hoch-Redlau (Kutschkowsky); Cranz, Sobbin-Kr, Schwetz (Speiser); Liebenthal h. Marienwerder (Rehberg); Mark Brandenburg: Triglitz i. a. Priegnitz (Jaap). Pommern: Cöln i. P. (Menge, Mus. Danzig); Misdroy a. Wollin (Bischoff, Ramme); Schlesien: Trebnitz (Zacher); Arnolds-Mühle, Mus. Breslau; Ratibor (Mus. Berlin); Mecklenburg: Mecklenburg (Rudow); Brandenburg: Sachsenhausen (Pieck); Württemberg: Leonberg, Hornberg, Hohenrechberg, Hertlichsweiler, Haseltal, Unterbettringen (Spaney); Kressbach, Burgholz, Spitzberg, Schönbuch u. Hirschauer Berg b. Tübingen (Krauss); Bayern: Traunstein (Mus. Wien); Marxenhöhe, Hintersee b. Berchtesgaden (Zacher).

Wien und Nieder - Oesterreich: Museum Wien: B^samberg, Gutenstein (Kempny), Burgstall, Mauer, Rodaun, Anninger, Mödling, Weißenbach, St. Veit, Gloggnitz, Baden; Coli. Ebner-Karny: Böheimkirchen, Payerbach, Bisamberg, Rohrwald, Lobau, Eichkogl, Lainz, Anninger, Eichberg b. St. Polten, Straßhof, Sievering, Türnitz, Schneeberg; Coli. Werner: Dreimarkstein, Plank, Giesshübl, Haimburg, Hütten b. Edlitz, Laab am Walde; Coli. Krauss,: Floridsdorf, Rodaun, Eichkogl, Mödling; Museum Prag: Giesshübl.

Ober-Oesterreich: Mölln (Coli. Werner).

Böhmen: Museum Prag: Krß. Wran b. Prag; MSchenice b. Prag (Binder); Neuhaus, Turnov, Sooeälav (Duda); Königgrätz, Biechowieze(Uzel). Vysoki, Ujezd (Klapalek).

Ungarn: Museum Budapest: 0. Sebeshely (Biro), Tatra (Horväth), Topla (Paganetti), Stalak (Horväth), Arad Kövi Fenyes; Götzenberg; Budapest (Pavel); Paräd (Horväth), Trencsen (Brancsik), Gyenes-dias (Horväth); Nagysitke Soos; Kovächspatak (Horväth); Gödöllö (Csiki); Koritnicza ^Mocsary); Pecs (Pavel, Horväth); Isaszeg (Kuthy); Retyeratf?); Coli. Wien: Berlad-Moldautal (Montandon), Mehadia (Brunner), Domogled (Par^iß); Coli. Ebner-Karny: Schwaben-berg b. Ofen (Ebner), Theben b. Preßburg, Thebener Kogl (Ebner); Coli. Krauss: Herculesbad, Deak-Höhe (Krauss); Schwabenberg b. Ofen (Ramme); Herculesbad. Neu-Moldova (Hering 1921).

8* 7. H?«

[Begin Page: Page 116]

Siebenbürgen: Kronstadt (coli. Brunner), Siebenbürgen (Pungur; ex coli. Fieber), Klausenburg (Hermann).

Frankreich: Museum Paris: Chantilly; Bezu-St. Eloi (Eure) Montmorency (Seine et Oise); Germaine (Chene); Beaune (Coted'or); Monts-sous-Vandrey (Jura).

Schweiz: Museum Wien: Aargau (Frey-Geßner); Chexbres (nördl. d. Genfer Sees); Museum Breslau: Mendrisio; Museum Zürich: Ligornetto-Tremona, Generoso-Crocetta (Frubstorfer).

Steiermark: Kraubatb (Ebner-Karny), Graz (Museum Graz).

Kärnten: Lasko (Mus. Wien); Guggenberg (Stadler).

Krain: Wippach (Maidl), Nanos (coli. Brunner).

Kroatien: Fiume (Mann).

Slavonien: Slavon. Waldgebirge (Werner).

Herzegowina: Stolaß (Penther),

Bosnien: Serajewo (Brunner).

Dalmatien: Castellastua (Bucchich); Spalato (Mann); Kameno (Paganetti), Prdworje (Eeitter); Savina (Schumacher - Spaney); Radostac (Hummler).

Serbien: Radoö (Ebner, Werner); Tri Cuke, serb. Balkan (Brunner).

Bulgarien: Kilo (Brunner), Vitosha (Brunner; Ramme 1914); Rilagebirge (Enderlein 1921).

Montenegro: Komani, Monastir Piva, Cetinje, Meterici Parci (Schumacher- Spaney); Durmitor (Penther).

Macedonien: Orhanie b. Üsküb (Apfelbeck); Peiisteri, Nikola-Tal, Kadinatal, Lisec (Doflein).

Albanien: Korab (Ebner); Merdita Oroshi; Zebia (Apfelbeck); Kula Ljums, Gjalica Ljums, Pashtrik (Alban. Exped.), Rikavac 1300 m, Vunsaj 1400 m, Hani Grabom (Penther), Mamuras, Eichenwald (Werner), Maranai 1000 m (Werner), Elbasan (Werner), Sarisaltik (Müder, coli. Werner).

Italien: Sizilien (Mann 1858).

Griechenland: Thessalien (Stussiner), Korfu (Erber).

Unter diesem Material lassen sich folgende Rassen erkennen, von denen ich nur zwei sehr markante und extreme benennen will, da eine Benennung aller zu weit führen würde.

1. Nominatform: lafponicus lapponicusjj.

Hierher gehören alle lappländischen Stücke (außer den im folgenden unter 2. aufgeführton, die norwegischen, die russischen (mit Ausnahme der unter 4. aufgeführten), deutschen, österreichischen (mit Ausnahme der unter 3. aufgeführten), böhmischen, ungarischen (mit Ausnahme der unter 6. aufgeführten), Schweizer (mit Ausnahme der unter 5. aufgeführten) und Steiermärker. In den in der Fundortliste folgenden Ländern ist die Nominatform rein nur ver-

einzelt oder garnicht mehr vertreten.

Kennzeichen des (^: Pronotum Taf. I, Fig. 2, Drüsengrube
Taf. II, Fig. 1.

2. E. lapponicus infuinatus m. n. subsp.

[Begin Page: Page 117]

3c^(^ I ? Torne Träsk b. Abisko (Wettstein 1920). Die <^S und
aucb das $ sind auf den Elytren und dem Pronotum so mit Schwarz
Übergossen, daß das $ sich äußerlich nur durch die breitere weib-
liche Form vom ^ unterscheidet, zumal da die zugespitzten Elytren
den Hinterleib überragen. Drüsengrube Taf. II, Fig. 1.

3. Rasse (c^) aus Niederösterreich, z. B. von Rodaun
(Krauss). Kennzeichen des (5*: Kleiner als die Nominatform(1 :1,20 cm),
Pronotumscheibe breit verwaschen (Taf. I, F'g. 3), Drüsengrube
Taf. II, Fig. 2.

4. Rasse ((^) aus Sarepta. Kennzeichen: Klein (0.95 cm),
hell-graugelbliche Elytren, Pronotumscheibe klein, rund(Txf. I, Fig. 4),
Drüsengrube Taf. 11, Fig. 2.

5. Alpine Rasse {^, 12 — 1600 m) aus der Schweiz (Corno

di Gesero, Monte Boglia, Monte Generoso, Fruhstorfer leg.). Kennzeichen: Klein (0,90 cm), Elytren verdunkelt, Pronotum Taf. I, Fig. 3, Drüsengrube Taf. II, Fig. 2. Von Fruhstorfer fälschlich als E. niger Ebner bezeichnet. Am Doss dei Morti fand ich in etwa 1700 m Höhe ein einzelnes (^, das durch seine Kleinheit (1 cm), die fahlen Elytren und die oral aufgehellte Pronotumscheibe auffällt. Es dürfte sich auch hier um eine besondere Rasse der höheren Regionen handeln.

6. Rasse von Herculesbad (Hering) und Mehadia (Brunner, Mann). Kennzeichen: große (^(^ (1.3), besonders aber sehr große und breite $$ (1 cm), die größten meines ganzen Materials; die Elytren überrragen den Hinterleib. (^ Pronotum Taf. I, zwischen Fig. 2 und 3, Drüsengrube Taf. I, Fig. 2.

7. Ectobius laffonicus balcaui m. u. siibsp.

Die kleinste mir bekannte Za^J^Jom'cws-Rasse (ß bis 0,85, $ bis 0,6 heruntergehend). Verbreitungszentrum: Balkanstaaten.

Kennzeichen: ^ Pronotum Taf. I, Fig. 5, Drüsengrube Taf. II, Fig. 2. Die Randader der Elytren ist oft tief dunkel, diese selbst oft von intensiver gelbbraunem Ton als bei lafponicus . Ich habe sie in den „Beiträgen" fälschlich als E. nigra Ebner aufgeführt; vgl. p. 120).

Fundorte: Siebenbürgen: Kronstadt, Klausenburg (Heimann).

Dalmatien: Radostac (Hummler), Savina b. Gastelnuovo

(Schumacher- Spaney).

Serbien: Tri Cuke (Brunner), Radoß (Ebner), Stolac (Penther).

Bulgarien: Vitosha (Brunner, Ramme), Rilo (Brunner), Rila-
gebirge (Enderlein 1921).

Montenegro: Durmitor (Penther); Cetinje, Meterici-Parci,
Koniani, Monastir Piva (Schumacher- Spaney).

Macedonien: Kadinatal, Peristeri, Lisec (Doflein), Orhanie
b. Üsküb (Apfelbeck), Florina, 800 m (Museum Paris).

Albanien: Merdita Oroshi, Zebia (Apfelbeck); Oroshi (Petrovic);
Sarisaltik (Werner); Kula Ljums, Gjalica Ljums (Alban. Exped,);
Korab (Ebner); Rikavac 1300m, Vunsaj 1400m, Hani Grabom
(Penther). In Albanien kommt noch eine zweite, größere, lap'ponicus

7. Heft

[Begin Page: Page 118]

genäherte Easse vor, die Neigung zur Verdunkelung zeigt (Mamuras,
Maranai. Elbasan, Pashtrik; Werner leg. 1918).

Griechenland: Thessalien (Stussiner).

Als reine Stücke der halcani-'Ra.sse liegen mir 72 ,^(^ und 9 $$ aus den Museen Wien und Berlin und der Coli. Ebner vor; an den Grenzbezirken verwischt sich auch die Grenze zwischen ihr und mittelgroßen la'pponicus-^s-ssen.

Einzelexemplare mit bräunlich oder gelblich aufgehellter Pronotumscheibe, wie sie gelegentlich unter lapjjonicus vorkommen, wären als f. pallens Steph. zu bezeichnen (vgl. p. 109). Diese Form nähert sich stark der folgenden Art, mit der sie ja auch genetisch eng verbunden ist.

Ectobius erytlirouotus Burr.

Es ist ziemlich ein Ding der Unmöglichkeit, den für die gelbschildige Art vom lapponicus-Tjp geltenden Namen herauszufinden, aus den schon früher angegebenen allgemeinen Gründen betreffs der Beurteilung der synonymischen Verhältnisse. Man wird sich mit dieser Erkenntnis abfinden müssen. Ich habe daher den einzigen Namen gewählt, der sicher diesem Ectohius beigelegt worden ist. Burr hatte seinerzeit (The Entomol. Eecord usw. X, 1898 p. 2) obige Art als E. lapponicus var. er^jtlironotusTk . bezeichnet und, wie Adelung (Annuaire 1916, p. 258) berichtet, auch seinen E. lapponicus var. burri, den er Burr persönlich gezeigt hatte, mit var, eryihronotus Br. identifiziert, obwohl Adelungs Exemplare nicht eine rotgelbe, sondern eine graugelbe Pronotumscheibe zeigten. So weit darf man in der Tat die Trennung nicht treiben. Nun weist aber Adelung nach, daß ,,var. eryihronotus"' von Brunner überhaupt keinem Ectohius, sondern

einer Form der Hololampra marginata beigelegt worden ist, als Autor von erythronotus also Burr zu gelten hat, welche Anschauung ich mir ebenfalls zu eigen mache.

Diagnose: Vom Habitus des Ectohius lapponicus. Klein bis mittelgroß. Discus pronoti ^ umbrabraun bis rötlich-ockergelb, einfarbig, $ nur gelbbraun. Elytren ^ gelblich giau, ungefleckt, $ zuweilen ungefleckt.; auch beim $ das Abdomen überragend. Abdomen-\interseite ^ schwarz, $ fast durchweg mit kontrastreichen gelblichen Aufhellungen (Taf. I, Fig. 23). Beine (^ bräunlich bis tiefschwarz, $ schmutziggelb. Drüsengrube Taf. 11, Fig. 2; Oothek glatt.

Vorliegend 88^^ 55$?
Gesamtlänge (cm) ^ 0,88—1.15 $ 0,73—0.92

Elytren 0,71-0,97 0,55—0,71

Fundorte.

Wien: Mödling (Brunner).

Ungarn: Mehadia (Mann); Herculesbad, Neu-Moldova (Hering 1921); Orsowa (Brunner. Türk), Rakos b Pest, Gy6i (Ebner); Csepel-Soroksär (Ebner); Also Dabäs (Krauss); Csepel (Biiro); 0. Sebeshely;

[Begin Page: Page 119]

Berzaszka, Bazias (Ujhelyi); K. Megyer, Deva (Horvath); 8. Vadkert (Sztudva).

Siebenbürgen: Siebenbürgen (Pungur); Kronstadt (Csiki).
Riimünien: Comana Vlasca (Montandon), Tultscha (Mann).
Kraiu: Steinbrück (Erber), Laibach (Stussiner), Nanos (Wettstein), S. Canzian, Divada, Dane (Schumachei'-Spaney), Planina (Ramme).

Istrieu: Triest (Brunner), Mte. Maggiore (Karny, Werner).
Kroatien: Fiume, Dragatal (Krauss).; Loog, Trenta, am Licht (Galv. =Galvagni?); Jof.ephstal (Mann).
Hercegovina: Stola^ (Penther).
Serbien: Belgrad (Brunner, Pancid).
Bulgarien: Kilo, Vitosha (Brunner, Kamme).
Italien: Col Mogliano (Werner), Gardone, Portese (Ramme); Rovereto (Cobelli, coli. Krauss); Abruzzen: Terminillo, Leonessa, LaMeta (Ebner).

Südtirol: unterhalb Lavarone (Ramme- Spaney), Bozen (Mann).
Südscliweiz: Wallis (ex coli. Fieber).
Steiermark: Marburg (Brunner).

Von den hier aufgezählten Ectobien weichen die von Also Dabäs (Krauss) und Csepel-Soroksar (Ebner) zum Teil von der oben gegebenen Diagnose ab. Das $ der ersteren, der kleinsten von allen, hat nur

etwa körperlange Elytren; unter den (^(^ der letzteren sind auch dunkelschildige, die wohl einen Rückfall zum Stammvater lafponicus darstellen. Beide Abweichungen sind aber nur als individuelle zu betrachten. Entsprechend der hellen f. 3* follens Steph. von la-pfonicus bezeichne ich solche einzelnen dunkelschildigen 3*6* von erythronotus als nigricans m. n. f. ^.

Schließlich muß ich noch zweier Serien von $$ meiner Reiße-ausbeute 1921 Erwähnung tun, 4 vom Fuß des Penegal und 7 von St. Constantin bei Atzwang. Ich kann von diesen nicht sagen, welcher von beiden Arten sie angehören, da sie von beiden abweichen und die (^^ dazu trotz intensiven Suchens nicht zu finden waren, offenbar, weil die Jahreszeit für dies viel kurzlebigere Geschlecht schon zu sehr voTgerücktr war. Ich bin wegen dieser Tiere allein dreimal nach St. Constantin hinaufgefahren.

Sie haben den Typ des erythronotus $ (noch etwas längere Elytren!), sind aber durch die dunklere Abdominalseite la-pponicus genähert. Das Besondere an ihnen aber ist, daß die 6 Ootheken, die icji in der Gefangenschaft erzielte, übereinstimmend durch 2 den Zähnchen-reihen in geringem Abstand parallel laufende Chitinleisten aus-gezeichnet sind (Taf. II, Fig. 23). Ich kenne solche Ootheken von keiner anderen Art, will aber zunächst daraus keine weiteren Schluß-folgerungen ziehen. Erst die Kenntnis der ^^^ kann sicheren Aufschluß über die Art Zugehörigkeit geben.

Adelungs E. lafponicus var. hurri aus dem Banat ist also nunmehr als E. erythronotus hurri Adel, zu bezeichnen, wenn anders es überhaupt

angebracht ist, diese Rasse mit einem besonderen Namen zu belegen (vgl. p. 110).

7. nett

[Begin Page: Page 120]

Ectobius niger Ebner.

Ectobia lapponica subsp. nigra Ebner, D. Ent, Z.

Dieser von Ebner (niclit Karny, wie ich in den „Beiträgen" versehentlicli angegeben hatte!) nur als Subspezies zu lapponicus L, aufgefaßte Ectohius hat erst durch die Kenntnis der Form der Drüsengrube seinen Charakter als selbständige Art klar erwiesen.
Die Drüsengrube, die ich bei den Typen, 4^^^^, untersuchen konnte, ist die im Verhältnis zur Körpergröße mächtigste von allen bekannten Ectobienarten; sie nimmt fast die ganze Breite des Segmentes ein und ist, von heller Farbe, außerordentlich tief in das schwarze, spitze Abdomen eingebettet. Ein Zäpfchen ist nicht vorhanden, dagegen, median verlaufend, eine sattelförmige Erhebung, die die Grube in zwei Hälften teilt (Taf. II, Fig. 4). Gesamtlänge 7,5 — 8 mm, Elytren 7 mm.

Auch äußerlich läßt niger durch seine tief braunschwarze, bei

zwei (^(^ durch unregelmäßige, hellere Flecken unterbrochene Färbung der Elytren und das fast völlig verdunkelte Pronotum in dieser Beziehung lapponicus weit hinter sich. Da ich seinerzeit nur die Beschreibung dieses Abruzzentieres (gefangen am Terminillo, 2213 m, G. VIII. 1912) kannte, habe ich in den ,, Beiträgen" meine kleinen verdunkelten Ectobien von der Witosha als ,,f. nigra Ebner" bestimmt, wie ich schon bei E. lapponicus halcani erwähnte, zu der letztere gehören; ebenso fällt also Fruhstorfers famoser „Ectobius nigrus"' aus der Südschweiz nicht unter die Ebnersche Art, sondern unter lapponicus L.

Neben 7iiger hat Ebner in den Abruzzen, sogar am gleichen Fundort, auch E. erythronotua Burr erbeutet (s, da^,).

Ectobius sylvestris Poda und ihre uäciisteu Verwandteu.

Allgemeines.

Ganz ähnlich wie E. 'lapponicus L. in E. erythronotus Burr einen ganz nahestehenden, morphologisch nicht unterscheidbaren Verwandten besitzt, hat auch E. sylvestris Poda einen solchen in E. lucidus Hgb. Da meine neueren Untersuchungen, worauf ich bereits hinwies, in der Auffassung der systematischen Stellung von hicidus zu sylvestris eine Abweichung von der in den ,,Orthopterologischen Beiträgen" niedergelegten Auffassung ergeben haben, so ist es notwendig, der speziellen Besprechung einige allgemeine Erläuterungen vorauszuschicken.

In den,, Beiträgen" hatte i chlia,genbsichs „Blattahelvetica^^ wieder

zu Ehren gebracht, indem ich erkannt hatte, daß aufgehellte $$ vom sylvestris-^YY) dieser Hagenbach'schen Alt entsprechen, und als ..f. helvetica Hgb." zu sylvestris gestellt. Gleich nach Erscheinen der Arbeit hatte ich dann, nach Erhalt weiteren £'cto&ms-Materials, gesehen, daß die in derselben Arbeit Hagenbachs auf der vorhergehenden Seite beschriebene „Blctta lucida" weiter nichts \tt als das ^ zu helvetica.

[Begin Page: Page 121]

Von Krauss, dem ich dies brieflich mitteilte, ist infolgedessen in seinem ausführlichen Referat über meine Aibeit in der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift" (1922) bereits darauf hingewiesen worden. Es müßte demnach also ,,f. lucida Hgb." heißen statt f, helvetica.

Auch Fruhstorfer, dem ich gleichfalls darübc schrieb, hat in seiner bereits erwähnten Arbeit ,,Die Orthopteren der Schweiz" davon Gebrauch gemacht, doch in ganz absurder Weise, indem er nun „Ectobius iMCzrfws Hgb." als Nominatform statt sylvestris benutzt. Abgesehen davon, daß letztere die Priorität für sich hat, wäre sein Vorgehen schon deshalb unsinnig, weil die alte Nominatform zahlenmäßig das Übergewicht etwa wie 10:1 hat. Doch ist diese Nomenclatur frage an sich nun ganz gegenstandslos geworden, da sich, wie schon bemerkt, durch meine Reise nach St. Goarshausen a. Rh. herausgestellt hat, daß E. lucidus Hgb. eine eigene Art darstellt,

allerdings aufs engste verwandt mit sylvestris Poda.

I;h habe nämlich bei Goarshausen an dem auf S. 104 geschilderten Fundplatz neben typischen sylvestris beider Geschlechter eine Form ($) mit rötlich aufgehelltem Pronotum der gleichen Größe und außer dem eine zweite, in beiden Geschlechtern gefunden, deren $ von fast doppelter Größe ist, eine gelbrötliche, besonders breit weißlich umrandete Pronotumscheibe mit konstanter Zeichmmg derselben, verlängerte, oft ungeflecktc Elytren und ein (vor allem unterseits) aufgehelltes Abdomen trägt. Das ^ hat das gleiche, nur noch markanter gezeichnete Pronotum und ist ebenfalls größer als sylvestris. Dies ist der Ectobius lucidus Hgb. ; die zahlreichen im Aussehen ganz konstanten Stücke entsprechen völlig dem vonSpaney am Rosenstein in Württemberg gesammelten Paare, das mir die Grundlage zur Erkennung der Hagenbach'schen Bl. lucida u. helveticaWaiQTie, nur daß das Einzelpaar nicht die Möglichkeit der Aufstellung einer selbständigen Art bot.

Hier aber, wo ich ganze Serien der einen wie der andern vorher erwähnten Form mit aufgehelltem Pronotum auf dem gleichen Platz nebeneinander fand, beide im Aussehen grundverschieden und nicht durch Übergänge verbunden, war die Folgerung, daß es sich um eine besondere Art handelt, ohne weiteres gegeben, da wegen des gemeinsamen Vorkommens, weder die Annahme einer Subspezies zulässig ist, noch die Ausbildung zweier in der Größe wie auch Färbung so verschiedener Formen angenommen werden kann. Zudem ist die eigentliche helle Form von sylvestris, über deren Benennung noch zu sprechen i.'^t, durch Übergänge lückenlos mit (lieser verbunden. Morphologisch ist näml'ch der Sache nicht

beizukommen, da selbst die Drüsengrube des lucidus ^ genau dem
Typ der von sylvestris entspricht und der Habitus des lucidus $
trotz der längeren Elytren unverkennbar auch der von sylvestris ist.
Näheres folgt dann nachher in den Beschreibungen.

Die Frage, welchen Namen die helle sylvesiris-F orm führen soll,
ist leicht zu lösen, da sie, wie vorher bemerkt, von Adelung im
Annuaire 1016 aus Frankreich als E. ai'p'pow'cusi. discrefans var. nov.

T.Heft

[Begin Page: Page 122]

bereits besehrieben ist, und zwar unverkennbar, zumal man sich
exaktere Beschreibungen als die von Adelung kaum denken kann.
Daß ich mit der Trennung dieser von lucidus im Recht bin, bekräftigt
ebenfalls schon Adelung durch die Aufstellung seines lafponicus
var. ficta, der weiter nichts ist als Hagenbachs lucidus \ Die Beschreibung
und vorzügliche Abbildung lassen keinen Zweifel.

So leicht man nun auch die f. discre'pans und lucidus aus dem
Goarshausener Material von einander unterscheiden kann, so viel
schwieriger wird dies namentlich bei Einzelstücken anderer Herkunft.
Einmal fällt dort vielfach die Größendifferenz f..rt, indem beispielsweiße
in Südtirol das $ von sylvestris und seiner f. discrepans die gleiche Größe

wie lucidus erreicht; es fehlt aber die Gesamtaufhellung des Körpers und die Elytrenverlängerung. Anderseits kann auch lUcidus an anderen Orten geringere Größe erreichen als die Goarshausener Stücke (vgl. imter E. hicidus). Dann wiederum können discre'pans-^^ genau die gleiche Pronotumscheibe zeigen wie lucidus (wie Taf. I Fig. 9, Konvergenz!) und bei trockenem Material kann durch Schrumpfen des Abdomens Elytrenverlängerung vorgetäuscht werden. Ferner können — z.B. wieder in Südtirol — neben den normalen, rein schwarzschildigen ^^ gelbschildige vorkommen, doch ist dann auf die abweichende Form und Zeichnung der Pronotumscheibe zu achten (Taf. I Fig. 6 und 7). Man sieht, einfach ist die Unterscheidung nicht immer, doch ist nochmals zu betonen, daß das Durcheinanderleben der beiden übergangslosen Formen — wie bei Goarshausen — die art liehe Trennung durchaus rechtfertigt und auch verlangt'.

Eetobius sylvestris Poda.

Blatta sylvestris Poda. Ins. Mus. Graecensis 1761.

— sylvestris Scopol;. Ent. Carniol. 1763.

— hemiptera Fabr. Ent. Syst. II 1775.

— hemiptera Panzer. Faun. German. 1793 — 1823.

— hemiptera Desmarest. Faune franc. 1820 — 30.

— hemiptera Charp. Horae ent. 1825.

— hemiptera Phil. Orth. Berol. 1830.

Ectohius nigripes Steph. 111. Brit. Ent. 1835.

Blatta hemiptera Serv. Oith. 1839.

Ectohia lapponicaWiWemse'. Orth. Neerland. Tidjskr. f. Entom. 1907.

Eetobius lap'ponicus $ f. hemiptera (Fabr.) Adel. Contributions etc.

Annuaire Mus. Zool. Petersburg 191P.

Ectohia lapponica auctt.

Das (^ unterscheidet sich vom lapponicus-^ durch die trapezförmige, tiefschwarze, scharf abgesetzte und elfenbeinfarben umrandete Pronotumscheibe (Taf. I, Fig. 1) sowie durch die rundliche, flache, mit einem Chitinwall umgebene Drüsengrube, deren Grund glatt und ohne Zäpfchen ist. Die Gesamtfärbung entspricht der von lapponicus, ist aber, zumal in Deutschland, oft intersiver, mit bräunlichem Einschlag. Das 2 weicht vom lapponicus-^, außer ebenfalls durch das scharf abgesetzte Pionotum, erheblich durch die dem ^

[Begin Page: Page 123]

entsprecliende dunkle Gesamtfäibung, und die abgekürzten eiförmigen ElytTen ab. Ootheken stark gerieft (Taf. II, Fig. 19).

Ich bringe im folgenden die mir seit Herausgabe der Liste in den

„Beiträgen" bekannt gewordenen neuen Fundorte der Art.

Ectobius sylvestris Poda.

Deutschland: Westpreußen: Elbing (Stobbe); Mus. Danzig: am Bachottsee, Gremenzmühle (Kuhlgatz). — Schlesien: Mus. Breslau: Schwarzbach i. Isergeb. ; Haindorf i. Isergeb. (Stitz). — Pommern: Bei Misdroy auf Wollin 1921 zuerst von Bischoff-Berlin die ^^, dann von mir beide Geschlechter in großer Menge gesammelt. — • Württemberg: Burgholz, Spitzberg, Hirschauer Berg b. Tübingen (Krauss); Leonberg. Hornberg, Hertlichsweiler, Haselbach, Unterbettringen (Spaney); Beilstein (Stadler); Unterfranken: Kahl, Lohr, Waldspitz (Stadler); Bayern: Hintersee b. Berchtesgaden (Zacher).

Holland: Coli. Ebner: Leersum (Willemse).

Belgien: Lüttich (de Selys-Longchamps).

Wien und Nieder - Oesterreicli: Museum Wien: St. Veit, Burgdorf, Mödling, Dornbach, Rekawinkel. Mauer, Haimbach, Wiener Neustadt, Gloggnitz, Baden. Col I. Ebner-Kar ny : Hameau, Sievering, Gablitz. Bisamberg, Anninger, Hohewand, Eichberg b. St. Polten, Breite Föhre, Helenental b. Baden, Puchberg a. Schneeberg, Küb und Kreuzberg a. Semmering; Coli. Werner: Weidlingbach, Pernitz, Hütten b. Edlitz, Frankenfels, Raltenleut geben, Giesshübl, Vöslau, Maria Enzersdorf, Heidenr eichst ein, Rieneck, Ellenderwald, Türnitz, Plank, Kutzendorf. Coli. Krauss: Gaden.

Böhmen: Museum Prag: Zawist b. Prag, Breitenbach, Neuhütten (Nickerl); Velky Osek b. Prag (Binder) ; Egor (Gradl); Königgrätz (Uzel); Sobeslav, Neuhaus \I)uda); Tfebofi, Ri^any b. Prag (Klapälek); Eisenstein i. Böhmerwald (Seda); KruSna Hora i. Erzgeb. Coli. Ebner-Karny: Königsaal b. Prag.

Ungarn: Museum Wien: Schwabenberg b. Ofen; Museum Budapest: Stalak (Horväth).

Siebenbürgen: Mus. Wien: Siebenbürgen (Fieber).

Frankreich: Museum Paris: Chantilly; Fontainebleau; Ardentes; Argens; Montmorency (Seine et Oise); St. Martin d'Uriage (Isere); Beaune (Cöte d'or).

Schweiz: Mus. Wien: Aargau (Frey-Gessner), Burgdorf (Meyer-Dür); Museum Berlin: Pontresina (Thieme); Museum Paris: S. Cergues (Valäis): aus Fruhstorfer, Orthopteren der Schweiz: Jura, Schaf matt (Schoch); Zürich, Dallikcn, Glattbrugg; Weiningen; Strahlegg, Schnebelhorn (Naegeli); Morges, Mornex am Saleve, Thoiry (Museum Genf); Vernier; Sieire (Mus. Genf); Randa (Naegeli); Pontresina (Schulthess); Tarasp (Carl).

Tirol: (Nordtirol): Coli. Ebner-Karny: Kitzbühel, Steinach a. Br. fWettstein); Museum Berlin: Tschanek und Pöllatal, Hohe Tauern, 2000 m (Holdhaus). (Südtirol): Museum Wien: Ratzes,

[Begin Page: Page 124]

Bozen (Kohl); Südtirol (Targ.-Tozzetti); Coli. Krauss: St, Constantin; Museum Berlin: Pieve di Ledro, Predazzo (Heymons); Reise Ramme- Spaney 1921: Penegal, St. Constantin, Seis, Tione, Monte Rosa, Val di Genova (Fontana buona), Centatal, Carbonare b. Lavarone, Doss dei Morti. Bis zu Höhen von etwa 1600 m beobachtet.

Kärnten: Coli. Werner: Ossiach (Werner); Museum Wien: Tarvis; Coli. Puschnig: Klagenfurt; Spitzkofi b. Kirchbach i. Gailtal; Oberhof i. Metnitztal 1000 m; Gaidrückeni. Zodental; Schrott-kogl; Oreinzesattel (Karawanken) 1120 m; Zechner kogl b. Willersdorf i. Glautal.

Steiermark: Museum Wien: Landsberg (Dorfmeister), Marburg, Steinbrück; Coli. Ebner-Karny: Eggenberg (Karny), Coli. Werner: Gröbming; Coli. Puschnig: Plabutsch; Coli. Stadler: Graz.

Krain: Museum Wien: Nanos. Coli. Werner: Nanos (Werner); Museum Berlin: Divaca (Schumacher- Spaney).

Serbien: Museum Wien: Ilatibor (Panöic), Crna Prst (Penther).

Die unter „Tirol" erwähnten, von Holdhaus in den Tauern
in 2000 m Höhe gesammelten (^(^ zeichnen sich durch besondere Kleinheit
(sie sind mit 0,97cm die kleinsten mir bekannten sylvestris-^^)
und stark verdunkelte, intensiv schwarz gefleckte Elytren aus.

Ectobius sylvestris f. discrepans Adel.

Ectohia sylvestris f. helvetica Ramme. Orthopt. Beiträge 1921.

Ectobius lucidus Fruhstorfer. Orthopt. d. Schweiz 1922.

Diese durch zahlreiche Übergänge mit der Nominatform ver-
bundene Form zeichnet sich durch mehr oder weniger starke rotbraune
Aufhellung der Pronotumscheibe, besonders beim $, seltener beim ^,
aus. Die helle Umrandung der Pronotumscheibe bleibt sichtbar;
hat man die geringsten Zweifel, ob das zu bestimmende Stück nicht
vielleicht eine der hellen laffonicus-'F ormen sein könnte, so gibt beim ^
die Drüsengrube sofort Aufschluß (Taf. II Fig. 3). Beim $ wird man
in dieser Beziehung kaum je im Zweifel sein; eher ist, wie ich bereits
erwähnte, eine Verwechslung mit E. lucidus Hgb. $ möglich.

Die Neigung zut' Ausbildung dieser Form scheint bei nord-
deutschen sylvestris vollkommen zu fehlen; unter sehr großen
Serien aus Misdroy (Pommern) und der Umgebung von Bremen
befinden sich nur Tiere mit tiefschwarzer Pronotumscheibe. Ferner
kommt in Deutschland f. discrepans nur im weiblichen Geschlecht vor,
wie auch Adelung aus Frankreich nur das 2 beschreibt. Erst jenseits
der Alpen scheint auch das ^ diese Form auszubilden.

Auf Tafel I habe ich eine Anzahl Pronota der f. discrepans dargestellt, Fig. lOu. 11 ^^, Fig. 12 — 142$. Man erkennt, daß das Schema der Zeichnung zuweilen (Fig. 11) stark dem von lucidus (Fig. 7) ähnelt, doch zeigt das des letzteren niemals so viel Schwarz, wie sich bei % aller discrepans als Rest der schwarzen Scheibe der Nominat- oder, wie man hier wohl sagen kann, Stammform findet (Fig. 12). Bemerkenswert ist ein ^, das ich in Südtirol am Cornetto bei Lavarone,

[Begin Page: Page 125]

weit über der Baumgrenze, in 2000 m Höhe fing, leider als einziges Exemplar. Die Kleinheit (1 cm), fahle, olivgraue Färbung der Elytren und Beine, sowie ein senkrechter gelbrötlicher Strich durch die grauschwarze Pronotumscheibe kennzeichnen diesen auffallenden Bewohner der höheren Begionen. Dies Exemplar ist völlig analog dem kleinen fahlen Einzelstück von lapponicus vom Doss dei Morti (vgl. S. 117 unter No. 5).

Neue Fundorte.

Deutschland: Coli. Krauss: Spitzberg b. Tübingen (siehe unter ,, Fundorte"); Coli. Zacher: St. Bartholomae b. Berchtesgaden.

Wien und Nied. Oesterreich: Maierling; Burgdorf; Baden; Purkers-

dorf; Rogenhof; Kaltenleutgeben; Hütteldorf (Türk); Coli. Ebner-

Karny: Eichstätt b. St. Polten, Bisamberg; Coli. Werner: Hütten

b. Edlitz, Plank, Hohe Wand, Gießhübl, Türnitz, Ellenderwald.

Coli. Krauss: Rodaun.

Ober- Oesterreich: Coli. Werner: Grünberg (Werner).

Böhmen: Museum Prag: Königgrätz (Duda).

Ungarn: Museum Wien: Schwabenberg; Coli. Werner:

Stillfried- Jakobfalva (Werner).

Frankreich: aus Adelung: (I.e.) Vernon, Beauchamps, Demont.

Schweiz: Aus Fruhstorfer (Orth. d. Schweiz), daher?: Jura,

St. Prey (Mus. Genf); Genf (Frey-Geßner); Wallis, Sierre (Mus. Genf);

Tourbillon; Tessin: Pedrinate, Ligornetto.

Tirol: (Südtirol): Museum Wien: Schluderbach (Mann),

Franzenshohe (Rebel); Reise Ramme-Spaney 1921: Penegal,

Doss dei Morti, Tione, Carbonare.

Kärnten: Guggenberg, Worstsee b. Klagenfuit (Puschnig).

Italien: Museum Wien: Pisino (Handlirsch).

Krain: Museum Wien: Travnik.

Bosnien: Museum Berlin: Miljevici b. Serajevo (600 m),

Schumacher- Spaney leg.

Serbien: Museum Wien: Crna Prst (Penther).

Ectobius lucidus Hgb.

Blatta lucida Hgb. Symb. 1822.

Phyllodromica 'pallida Fieb. Synopsis 1853.

Blatta germanica de Sinety. Rev. et Mag. de Zool. 1861.

Ectobia sylvestris f. helvetica Ramme 1920.

— Uvida Zacher. Geradflügl. Deutschlands 1917.

— • Uvida auctt.

Der Neubeschreibung dieser Hagenbachs chen Art lege ich die Goarshausener Stücke (5 ^(^ 10 o$), sowie das von Spaney am Rosenstein (Württemberg) 1908 gefangene Paar zugrunde.

Gesamtfärbung hellbraun mit einem Stich ins Rötliche. $ Pronotum-scheibe trapezförmig, gelbrötlich, mit breiter elfenbeinfarbener Um-randung; der durchsichtige Pronotumrand nur echmal. Die (mehr oder weniger verwaschene) Zeichnung der Scheibe besteht in r'cr Harpt-

Sache in einer median verlaufenden elfenbeinfarbenen Linie, die sich analwärts winklig gabelt. Die Hinterecken der Scheibe sind oft in geringerer oder stärkerer Ausdehnung schwärzlichbraun. Die meist UQgefleckten Elytren zeigen ^1^ der Länge von Brust und Hinterleib zusammen; die Radialader ist bis zur halben Elytrenlänge rostbraun, selten schwärzlich. Flügel fast ebenso lang wie die Elytren.
Das Abdomen ist oberseits schwarz, bis auf einen schmalen hellen Hinterrand bei jedem Segment; am Vorderrand stehen in jedem Segment hellbraune Flecken (Tafel I Fig. 31); s. im Gegensatz dazu Fig. 30, Abdomenober Seite von sylvestris, bei dem die keilförmigen Flecken bis zum Hinterrand jedes Segmentes reichen). Zuweilen finden sich auf dem 5., 6. und 7. Segment rechts und links der Medianebene weitere verwaschene Flecken der gleichen Färbung. Unterseite des Abdomens analwärts bräunlich aufgehellt, mit lateralen dunklen Flecken (Taf. I, Fig. 24), Cerci bräunlich, oberseits mit dunklerer Mittellinie, doppelt so groß wie bei sylvestris. Subgenitalplatte bis auf 2 dunkle Punkte am Hinterrand einfarbig hellbräunlich (Taf. I Fig. 24). Beine ebenfalls einfarbig hellbräunlich.

^. Pronotumscheibe wie beim $, ^Taf. I Fig. 6), in manchen Fällen starke laterale Schwärzung zeigend (Taf. I Fig. 7). Elytren ebenfalls ungefleckb. Von der Abdomenunterseite ist außer den hellen Seitenrändern nur die Subgenitalplatte aufgehellt.

Sehr überzeugend betreffs der Verschiedenheil: der Goarshausener ItbcidMS und sylvestris f. discrefansht folgende vergleichende Maß Tabelle:

	lucidus (5 ^, 10 $)	sylvestris (13 (^) u. f. discrepans (14 $)
Gesamtlänge	o 1)'^4 (durchschnittl.)	1,20 (durchschnittl.)
Gesamtlänge	? 0,90—0,98	0,78—0,86
Elytren	$ 5,4 —6,1	3,0 —4,2
Cerci	$ 0,17	0,12

Weitere Fundorte.

Oesterreich: Coli. Krauss: Husarentempel u. Breite Föhre bei Mödling (3 $$).

Ungarn: Museum Budapest: Fenyöfö. Das Stück ($) gleicht genau der Hagenbachschen Abtjildung, indem auf den letzten Hinterleibssegmenten die dunklen Zeichnungselemente nur noch als Punkte stehengeblieben sind (Taf. I, Fig. 32). In dieser Beziehung besteht auch große Ähnlichkeit mit der Abbildung der ,,var. joicta'" bei Adelung.

Frankreich: Museum Paris: 8,^(^, 4 $$ von LeRozier; Argens; Foret de St. Germain. Aus Adelung (I.e.): Fontainebleau, Bouray.

Spanien: Museum Berlin: Spanien (Schaufuß), ^. Dieses

letztere ist das hellste von allen mir bekannten Exemplaren;
der Ge^amtton ist bernsteingelb, ebenso die Pronotumscheibe, die
nur einen ganz schwachen Stich ins Rötliche und verschwommen
das gleiche Zeichnungs Schema von Fig. 6 auf Taf. I zeigt. Die Form
der Drüsengrube läßt über die Artzugehörigkeit keinen Zweifel.

[Begin Page: Page 127]

Verschiedentlich habe ich in Sammlungen lucidus-^,^ fälschlich
als Phyllodromia germanica bestimmt gefunden, meist Exemplare,
deren Pronotumscheibe etwa der auf Taf. T, No. 7 abgebildeten ent-
sprach. Solche Stücke sind in ihrem äußeren Eindruck in der Tat
der obigen Art' so ähnlich, daß eine Täuschung bei flüchtiger Bestimmung,
vor allem nach Abbildungen, verständlich ist. Hier liegt wohl die
Lösung für die in der Literatur öfters wiederkehrenden Angaben,
daß Phyllodromia in Deutschland stellenweise auch im
Freien lebe. Ich halte letzteres, wenigstens in Deutschland, für
sehr unwahrscheinlich. (Vgl. auch Zach er, Geradflügler Deutschlands,
Jena 1917, p. 40—41).

Ectobius lividus Fabr.

Blatta livida Fabr., Ent. Syst. 1793.
Ectohia perspiciUarvi ductt.

Der Umstand, daß der Fabricius'sche Typus ein (^ ist und bei dem seinerzeit berichteten Unfall (Beiträge p. 123) außer einem Elytrum auch das vollständige Abdomen erhalten blieb, hat es glücklicherweise ermöglicht, daß die Natur dieses Sorgenkindes der Ectobienforschung dennoch jetzt einwandfrei feststeht, da die Drüsengrube einen so ausgeprägten Bautypus zeigt, daß sie die Diagnostizierung jedes /m(?ws- Stückes ermöglicht. Die Drüsengrube ist beim trockenen Abdomen flach, glatt, ohne Zäpfchen, und analwärts durch zwei mehr oder weniger ausgeprägte spitzwinklige, geschwungene Kiele begrenzt (Taf. IT., Fig. 5b). Beim lebenden Tier mündet die Drüsengrube in einem einfachen querovalen Spalt nach außen (Taf. II, Fig. 5a).

Als Neotypus der Art möchte ich ein ^ von Montpellier (Südfrankreich) oetrachten, das in jeder Weise dem Typen- Torso gleicht und zu dessen Ergänzung dienen soll. Die Färbung ist einheitlich strohgelb, die Gesamtlänge 1,01cm, die der Elytren 0,81cm. Auch Fabricius gibt von ZmV^ws an ,,Habitat in Gallia". Als $ dazu paßt in jeder Weise ein Stück ,,ohne Fundort", Gesamtlänge 1,0 cm, Elytren 0,8 cm; beide Neotypen im Wiener Museum.

Das reiche Material, das die erwähnte Goarshausener Ausbeute und die Sendung des Pariser Museums erbrachte, ei weist nun deutlich, daß lividus nicht stets die reine Form des oben beschriebenen Fabricius-Typus zeigt, sondern auf der Abdomen-Unterseite und, besonders im weiblichen Geschlecht, auf den Elytren zu einer Fleckenbildung neigt.

Solche Exemplare ((^^) haben Adelung (1. c, p. 264) zur Aufstellung der, wie ich später nachweisen werde, fälschlich zu vittiventris Costa gestellten Subspecies chopardi Veranlassung gegeben. Ferner ist nach dei Beschreibung nicht zweifelhaft, daß die ^^J der ,,vittiventris var. cJwpardi" zu den $$ der darauffolgenden ,, vittiventris var." gehören, wofür auch der Umstand außerordentlich spricht, daß

[Begin Page: Page 128]

von beiden ,. Varietäten" immer nur das eine G-eschlecht beschrieben ist. teilweise von gleichen Fundorten, —

Auch fehlt lividus oft die klare Bernsteinfarbe des Fabricius-Typus, indem leichte Trübungen und sehr häufig eine feine Punktierung auftreten. Erst Serien beider Geschlechter vom gleichen Fundort (z. B. Royat) ließen diese Veränderlichkeit zu Tage treten. Einheitlich sind nur die zahlreichen Stücke meiner Südtiroler Ausbeute, deren Weibchen durchweg stark gefleckte Elytren, die ferner in beiden Geschlechtern unterseits kräftig« Lateralbinden tragen. Dies ist die Subspezies chopardi, während Adelungs Einzelstücke aus Frankreich meist wohl nur als forma choparäihezeichnet werden können; Serien von einem Fundort haben Adelung nicht vorgelegen, aus denen man auf Subspeziescharakter schließen könnte.

Nach dem Gesagten ist es erforderlich, eine ergänzende Beschreibung von lividus zu geben. Ich füge derselben die „/. chopardi' ein, während ich von der noch aiLsgeprägteren, das Extrem darstellenden Südtiroler .,subsp. chopardi' eine gesonderte Beschreibung gebe.

1. E. lividus lividus Fabr.

Gesamt färbung matt bernsteingelb, zuweilen durch feine Punktierung der Elytren getrübt.

^ klein, zierlich, schmal- und zfemlich spitzflüglig. Elytren ungefleckt; Abdomen auf der Unterseite entweder fast fleckenlos oder (/. chopardi) mit zwei verwaschenen lateralen Fleckenreihen geziert.

$ von der Größe des lapponicus-^, jedoch schlanker und durch die zugespitzten und das Abdomen stets überragenden Elytren hinten spitzer auslaufend, Elytren entweder ganz klar oder fein punktiert' oder (/. chopardi) mit kleinen rostbraunen Flecken geziert. Abdomen unterseits wie beim ^, oberseits mit dunklen, durch die El)rtren schimmernden Querbinden. Ootheken glatt. Flügel in beiden Geschlechtern voll entwickelt, infolgedessen beide sehr flüchtig.

Gesamtlänge <S 0,81—1,01, $ 0,99— 1,0 cm.

Fundorte.

Deutschland: Bisher nur aus St. Goarshausen a. Rh.

bekannt (4^^^^, Ramme 1922; 2 $? Tetens 1890, 4 $? Ramme 1922).

Belgien: Rochefort {(^ de Selys-Longchamps).

Frankreich: Museum Wien: Montpellier (3* Brunner, Neotypus);
Museum Paris (z. T. aus den Coli. Chopard und Azam): Royat
5 ^^, 4 $9, 1 $ /. chopardi; RideaU(^$; Saclas 3 ?$: Plasac 2; Nantes $;
Le Deu 2$?; Meude (^$; St. Remy-La Varenne (?$, Beaune (C6te
d'or) 9; Cannes S(^(^; Callian (Var) 2 $$; Bourgougnon (^, Draguignan
$; Banyuls 2 (/. chopardi); aus Adelung (1. c): 10 (^J (als „vittiventris
var." bezeichnet) von Beauchamps, Fontainebleau, Bouray, St. Germain
undBeausset; 15$$ von Ginart (Montgeron sous Paris), Beauchamps,
Compiegne, Lardy, Montiers (Savoie) 1500 m, Dourdon, St. Germain,
Bouray, Fontainebleau, Meudon und Beausset; Museum Berlin:
Pyrenäen (französ. Seite?), (rj Keitel).

[Begin Page: Page 129]

Nordafrika (Algier): Museum Wien: Col des Oliviers {2,^^
Brunner); PhilippevilJe ^, St. Charles ^ (A. Thery).

2. Ectobius lividus chopardi Adelung

Ectdbia vittiventris Dubrony, Ann. Mus. Civ. Genova 1878.

Ectobius vittiventris var. chopardi Adelung, Annuaire 1916.

E. vittiverUris var. Ibid.

E. perspicillaris auctt.

Scharf umschriebene Subspezies aus Südtirol, durch die besonders markanten Lateralbinden der Abdomenunterseite (in beiden Geschlechtern) und die ausgeprägten Elytrenfl ecken (beim $) ausgezeichnet. Das Pronotum läßt bei Lupenbetrachtung scharfe iDraune Punktflecken erkennen (die auch bei der Nominatform mehr oder weniger stark angedeutet sind); diese Punktierung beim $ ist (außer der abweichenden Abdomenunterseite) ein weiteres Hilfsmittel bei der Unterscheidung von dem lapponicus-^ mit dem es durch die Elytren. fleckung leicht verwechselt werden könnte.

S ?

Gesamtlänge (cm) 1,00—1,11 0,9—1,0

Elytren 0,80—0,85 0,75—0,80

Ich fand h'vidus chopardi im August 1921 in Südtirol oberhalb der Mendel, am Fuß des Penegal (etwa 1400 m !), wo die Art im Vaccinietum des äußeren Waldrandes zusammen mit sylvestris, dessen f. discrepans und erythronotus häufig ist, ferner bei St. Constantin (oberhalb Atzwang), Carisolo b. Pinzolo, Creto, im Val di Genova (zwischen S. Stefano und Pontana buona) und S. Giacomo am Mte. Baldo. Ferner gehören hierher 2^^, von mir im Mai 1910 bei Gardone am

Gardasee gesammelt, 1 ^^ von Voltaggio in Ligurien (Durieu- de Bormans leg.) coli. Krauss, ein weiteres ^ von Voltaggio des gleichen Sammlers aus der coli. Brunner -Wien, 1 $ von Vievola b. Tenda, Frz. Riviera (0. Wettstein- Wien), 2 $$ von Rovereoo (Cobelli, coli. Krauss), 1 $ von Bozen (Oldenberg) und 1 $ aus dem Dragatal b. Fiume (coli. Brunner).

Vermutlich gehören zu dieser Subspezies auch 5 Uvidv>s-^(^ von Toscana (coli. Brunner), doch ist die sichere Entscheidung nur durch die 9? (Elytrenfleckung!) zu treffen.

Die Ootheken, von denen mir 4 Stück vorlagen, die $$ von dei Mendel in der Gefangenschaft ablegten, sind ganz glatt, von eiwas speckigem Glanz und bräunlicher Farbe. Länge 0,2 — 0,3 cm (Taf. II Fig. 22).

3. Ectobius lividus minor m. n. subsp.

Äußerst ähnlich der vorigen, nur wesentlich kleiner, ist eine mir vorliegende Rasse von der Insel Elba (Holdhaus leg.). Die lateralen Fleckenreihen des Abdomens sind nicht scharf ausgeprägt, sondern verwaschen (Taf. I, Fig. 20). Drüsengrube wie bei den vorigen. Die Elytren des $ sind nicht so stark gefleckt ^ie bei chopardi.

[Begin Page: Page 130]

Typen: 4:,^^, 2 $$,4 Larven; davon 2^^, 1 $, 1 L. im Berliner,
die übrigen im Wiener Museum.

^ ?

Gesamtlänge (cm): 0,94—1,08 0,86

Elytren 0,37—0,81 0,70

Zum Formenkreis des Ectohius lividus gehört auch „Blatta functulata Fieber", Dieser sagt folgendes darüber :i)

„Bl. punctulatal Mus. Berol. Gelblich weiß. Pronotum braun gesprenkelt, Stirne mit 14—16 Punkten in 3 Keihen; m. f. (=(^, $) 4 L. Portugal. (Ist nicht Gmelins gleichnamige Art in Syst. n. p. 20, 47, 33)."

Fieber gibt also an, daß zwei Exemplare, inbeiden Geschlechtern, im Berliner Museum vorhanden seien. In der Tat sind im Hauptkatalog unter No. 206 2 Stücke eingetragen, in der Sammlung jedoch, die ich gründlichst auf Ectobien durchsucht habe, steckt nur ein Exemplar {(^) mit dem Originalzettel „Punctulata N., Coimo., Lusit." Man muß annehmen, daß das ^ im Lauf der Jahrzehnte vielleicht

zerfallen und vernichtet worden ist. Auch das (^ ist in schlechtem Zustande.

Jedenfalls ist das (J namentlich dem lividus minor so ähnlich (nur etwas dunkler), auch inbezug auf die Unterseite des Abdomens, und die Drüsengrube zeigt so den Typ von lividus, daß man ,, punctulata^" wohl als eine lusitanische Rasse dieser Art ansprechen kann.

Eetobius corsorum m. n. sp.

$ unbekannt.

Kleine, zierliche Art, im Habitus und Färbung dem lividus chofardi ähnlich, aber dadurch, daß die Elytren im männlichen Geschlecht längs der Radialader mit mehreren verwaschenen bräunlichen Flecken geziert sind, sehr gut charakterisiert ; die Seiten des Abdomens tragen oberseits und unterseits mattbräunliche Binden. Pronotumscheibe gelblichbraun, rundlich. Die Elytren überragen das Abdomen, Flügel entwickelt.

Die Drüsengrube ist quer, schmal, in der Mitte des Grundes mit Ansatz für Zäpfchenbildung; nach hinten wird sie durch zwei annähernd rechtwinklige Kanten begrenzt. (Taf. II, Fig. 10).

Korsika (coli. Brunner) 6(^r^; Vizzavona a. Korsika (Hetschko leg. 3. VIII. 12). 1 '^, 1 Larve.

Maße: Gesamtlänge 0,86—0,97, Elytren 0,75—0,86 cm.

Eetobius vittiveutris Costa.

Ectohia livida auctt.

Ectohius neolividus Fruhstorfer, Arch. f. Naturgesch. 1921 p. 78.

Ectohia grandis Ramme, Int. Ent. Z. 1922, No. 23.

Auch diese Art hat von jeher viel Kopfzerbrechen gemacht;
ich habe — nach einem Fehlgriff — erst durch Erkennung des lividus
chopardi dem wahren vittiventris zu seinem Recht verhelfen können.

^) Synopsis, Lotos 1853.

[Begin Page: Page 131]

Diagnose von Costa: ,,B\. fulvo-testacea, antennis pedi-
busque pallidioribus, pronoti lateribus elytrisque immaculatis
diaphanis, alis intus infuscatis, ventre fusco trivittato."

In der weiteren Beschreibung wird hervorgehoben, daß die Pro-
notumscheibe gelbrot, die Elytren, viel länger als der Körper, von
fahler Bernsteinfarbe sind, mit etwas erhabener Nervatur, die
ein etwas genarbtes Aussehen der Elytren verursacht. Sie sind
ohne irgend einen Fleck oder schwarzen Punkt, Abdomen

unterseits mit breiten schwärzlichbraunen Längsstreifen, einem in der Mitte und zwei seitlichen, die in der Nähe des Anus verlöschen. Brust und Füße blaß gelblich. Weiterhin heißt es (Übersetzung aus dem Italienischen): ,,Die Art ähnelt in Gestalt und Gesamtfärbung des Körpers Bl. germanica. Sie unterscheidet sich besonders durch das absolute Fehlen der beiden schwarzen Binden auf dem Pronotum und anderseits durch das Vorhandensein der drei auf dem Bauch. Durch dieses letztere Merkmal, nicht nur durch die größere Gestalt unterscheidet sie sich von der Blatta livida oder Varietät von lapponica, wenn man diese als solche betrachten will."

Fundort: Cusano b. Neapel, nicht selten unter Hecken.

Die große Verwirrung in der Beurteilung dieser Art haben die von Costa erwähnten Binden der Abdominalunterseite angerichtet. Es ist nicht zweifelhaft, daß lividus chopardi die Ursache zu allen Fehlbestimmungen gewesen ist; dieser trägt jedoch nur zwei Binden, während Costa ausdrücklich bemerkt „trivittato". Dennoch findet man in allen Sammlungen als ,,vittiventris" lividus cAo2?a»'(?i- Exemplare bezeichnet, und die Diagnose von vittiventris hat infolgedessen bei Brunner eine derart willkürliche Umänderung erfahren, daß er auf S. 37 des Prodromus sagt: ,,Tota straminea, haud punctata. Abdomen supra et subtus longitudinaliter bivittatum vel unicolor, stramineum."

Dieser Diagnose bei Brunner zum Opfer fallend, habe auch ich (ebenso wie Adelung) die lividus chopardi-Tieve zunächst als „vitti-

ventris" bestimmt und die eigentliche vittiventris als — „grandis" beschrieben. Ebenso hat Fruhstorfer, der die gleiche Art im Tessin fand und mir zur Begutachtung sandte, auf meine Mitteilung, die Art könnte wohl neu sein, sie gleichzeitig als • — „neolividus Ramme u. Frühst." beschrieben.

Nur die von jeher herrschende Scheu vor den schwierigen, flinken und zerbrechlichen Ectobien gibt — wie für so Vieles — die Erklärung dafür, daß der Brunnersche Irrtum von so langer Dauer sein konnte. Vergleicht man einmal die ehemals als vittiventris bestimmten Tiere, auf die Brunners Diagnqse paßt, mit der von Costa, so erkennt man klar die enormen Unterschiede.

Um das Wichtigste herauszuheben: vittiventris Costa soll ein durch Größe lividus und lapponicus übertreffendes, Phyllodromia germanica in Gestalt und Färbung gleichkommendes, nur durch Fehlen der Pronotumf lecken abweichendes Tier sein,

[Begin Page: Page 132]

dessen Elytren von klarer Bernsteinfarbe ohne den geringsten dunklen Punkt oder Fleck sind. Das allein genügte schon, um den Abstand der schmächtigen, kleinen, etwas trübfarbigen ehemaligen

„vittiventris"' zu zeigen, bei der jeder Vergleich näher liegt als der mit Phyllodromia germanica\ Dazu kommen dann die zwei Binden statt der drei.

Die entstandene Lücke füllen nun die fälschlich als grandis bezw. neoUvidus beschriebenen Tiere restlos aus, denn auf sie paßt die Beschreibung von Costa vorzüglich.

Schon der Name „grandis", den ich gab, zeigt, daß bei dieser Art die nötige Größe vorhanden ist, um sie mit Phyllodromia zu vergleichen. Sie wird in ihren größten Stücken von keinem bis jetzt bekannten Ectobius erreicht.

Die Diagnose, die ich im folgenden gebe, die prägnanter als die der synonymen grandis das Wesentliche hervorhebt, zeigt weiter zur Genüge die Übereinstimmung mit Costa.

,, Größter bekannter Ectohius. Gesamtfärbung glänzend gelbbraun, die durchscheinenden Partien hell bernsteinfarbig, Pronotumscheibe rund, rostrot, ziemlich scharf abgesetzt. Elytren völlig fleckenlos, klar durchscheinend, beim ^ durch erhabene Nervatur wie genarbt aussehend, das Abdomen in beiden Geschlechtern überragend. Flügel voll entwickelt, beim (J noch etwas länger als die Elytren. Abdomen beim cj auf gelblichem bis rötlichem Grunde durch drei verwaschene Längsbinden geziert, eine in der Mitte und zwei an der Seite; beim $ die Binden oft nur durch Reste angedeutet. (Taf. I Fig. 16 und 25.) Die Gestalt des $ ist charakteristisch: breit eiförmig und durch die Elytren hinten zugespitzt erscheinend. Fühler, Beine und Cerci gelblichbraun.

Drüsengrube des^^ eine einfache, ziemlich große, quere Höhlung, deren Wände mit feinen Härchen besetzt sind. Bei den Tirolei Stücken ist der Rücken vom Drüsensegment incl. analwärts vom dunklen oralen Teil hell abgesetzt (Taf. H, Fig. 6). Die abweichende Angabe von Costa ,, Abdomen auf dem Rücken ohne irgend einen Fleck" findet ihre hinreichende Erklärung in der Aufhellung, die der viel südlichere Fundort mit sich bringt. Schon die Triester Stücke sind heller als die Südtiroler und Sch"weizer; Abdomen des $ oberseits schwärzlich. Übrigens gibt auch Costa, wie leider so viele, nicht die Merkmale der Geschlechter getrennt an; es scheint überhaupt, daß ihm nur das ^ bekannt geworden ist.

Ootheken, von denen mir 5 vorliegen, schwarz, infolge sehr feiner Längsrippung seidig glänzend, 0,41- — 0,5 cm lang (Taf. II, Fig. 20). Vom hellen Körper des Weibchens kontrastieren die heraus-ragenden schwarzen Ootheken in auffälliger Weise.

Fundorte: St. Constantin, Tione, Creto, Mori-Brentonico, Centatal, Caldonazzo, 12,^^, 38$? Ramme- Spaney leg. Aug. 1921; Salö a. Gardasee, ^ Ramme leg. 1910; St. Constantin, Völs, 4(^(^ 6 §$ Krauss leg. 1900 bezw. 1871; Bozen, 2?$ Oldenberg leg. 1896; Umg. von Ligornetto (Meride, Arzo, Tremona), Soglio, Dti Vecchia,

[Begin Page: Page 133]

Generoso-Crocetta, Passo lairolo Fruhstorfer 2 (^{J 10 0^ leg. 1919;
Tessin 2 Frey-Geßner, leg.; Tiiest 1 ^^ 1$ Giaeffe leg. 1905;
Monte Maggiore 1 $ leg. Karny 1911; Veluchi, Griechenland 1$
Krüper leg.

Die Art ist also bisher von der Südschweiz, Südtirol, Italien
und Griechenland bekannt, mithin mediterranen Ursprungs. In
Südtirol fand ich sie mit Vorliebe unter Gebüsch (z. B. Erlenbüschen
im Centatal, Hasel bei Caldonazzo), unter Hecken (bei Creto und
Constantin), im Laub an lichten Waldrand (bei Tione), im Vaccinietum
unter Eichengebüsch (bei St. Constantin), oft zusammen mit anderen
Arten, von denen man sie auf den ersten Blick unterscheiden kann.

Gesamtlänge: (^1,26— 1,45 (!): $1,04 -1,23 cm.

Elytren: c? 1,09— 1,23; $0,9]-l,0cm.

Das oben bei Angabe der Fundorte erwähnte Exemplar von Salö
ist ein historisches: es ist das in meinen ,, Ergebnissen einer Reise nach
Oberitalien und Südtirol", Berl. Entom. Zeitschr. 1911 p. 13 be-
schriebene ,,E. lapponica f. falUda Stephens", mit dem ich seinerzeit
nichts anzufangen wußte und es daher an Shelford sandte, der ihm
nach dem damaligen Stand der Kenntnisse obige Bestimmung gab.

Ectobius punctatissimus Ramme.

Ectohia punctatissima Ramme, Int. Entom. Zeitschr. 1922, No. 23.

• — Uvida auctt.

Ich wiederhole die Diagnose aus der Int. Ent. Zeitschr. mit einigen notwendigen Veränderungen:

,, Größere Art, durch die auf matt gelblichbraunera Grunde in ihrer ganzen Ausdehnung mit feinen dunkelbraunen Punkten übersäeten Elytren scharf gekennzeichnet. Pronotum breit, Pronotumscheibe rund, größer als bei vittiventris, rostrot, mit verwaschenen Rändern. Elytren, (die das Abdomen überragen) etwas milchig getrübt, Flügel entwickelt. Abdomenfärbung charakteristisch: (^ oberseits gelblich, unterseits kastanienbraun mit gelblichen Seitenrändern (Taf. I Fig. 17), $ Segmente oberseits kastanienbraun mit hell gelblichem Hinterrand, unterseits ähnlich dem ^ (Taf. I Fig. 26). Cerci und Beine hei Igelblichbraun . "

Die Bemerkung ,, verwandt mit grandis (d. h. jetzt =vittiventnsy' habe ich gestrichen, da die Form der Drüsengrube dem durchaus widerspricht. Diese ist sehr klein; sie nimmt kaum ein Fünftel der Abdominalbreite ein, trägt auf dem Grunde ein kleines borstiges Zäpfchen und läuft analwärts in eine schmale spitze Falte aus (Taf. II, Fig. 7).

Diese Art, die Brunner namentlich durch Täubl von Curzola in Massen erhielt, wanderte fast in alle europäische Sammlungen, mit denen Brunner Tauschverbindungen hatte, mit. der Bestimmung „Uvida'", Dalmatien, Brunner!

Ein Hauptcharakteristikum dieser Art ist die feine Punktierung der Elytren auf hellem Grunde, die besonders ausgeprägt bei den mir anfangs nur vorliegenden Curzola- Stücken ist und anderwärts (z.B.

[Begin Page: Page 134]

in Albanien und der Herzogovina) nicht so auffallend ist. Dazu kommen aber weitere gute Merkmale, die breit bell gesäumte, kastanienbraune Abdomenunterseite des ^ (auch beim $ angedeutet) und eine breite hell- bis dunkelbraune Binde zwischen den Augen, die beiderseits durch eine schmale hellere eingefaßt wird, bei beiden Geschlechtern. Diese Binde fehlt der ähnlichen vittiventris völlig.

Oothek ähnlich gerippt wie die von sylvestris, aber kleiner (0.32) und hellbraun (Taf.II , Fig. 2J).

Fundorte. Dalmatien.: Curzola (Täubl, Erber, Vucoviß), Lesina (Täubl), Sabioncello (Täubl), Ragusa, Zarina b. Ragusa iBrunner), Rameno fPaganetti), Dalmatien (Erunner, Mus. Berlin, Stockholm und coli. Krauss); Herzegovina: Zitomislic ^Spaney-Schumacher), Trebinje (Brunner), Herzegovina (Reitter). Albanien: Merdita (Winneguth), Kula Ljums, \Alban. Exped. 1918). Ober-

italien: Recoaro(Brunner), Wallis (Coli. Schoch , durchFruhstorfer)

Die weiteren, auf Grund des einen Wallis - Exemplares, das ich Frühst orf er bestimmte, von diesem aufgeführten 'punctatissimus berücksichtige ich nicht, da mir inanbetracht des mediterranen Charakters der Art die Angabe für 1 ^ ,, Jura" Zweifel an der richtigen Erkenntnis aer Art durch Frühst orf er aufsteigen läßt. Ich hoffe, das gesamte Züricher Material einer Nachprüfung unterziehen zu können.

Insgesamt lagen mir 4S^^ und 22$$ vor.

Gesamtlänge (cm): ^ 1,14—1,28 ? 0,98—1,03

Elytren 0,98—1,10 0,85—0,94

Ectobius vitreus m. ii. sp.

Ectobia livida auctt.

— vittiventris auctt.

Eine weitere, oft als ,.lividus^^ oder ..vittiventris"' bestimmte Ait, infolge ihres einfarbig gelblichen Gewandes bezw. der Lateralflecken des Abdomens.

Von lividus durch die langen schmalen Elytren und langen Flügel, die die Hinterleibsspitze viel weiter überragen, von vittiventris durch geringere Größe und mattere Farbe verschieden. Elytren und Pronotumrand ebenfalls glasklar, matt bernsteinfarben; das Abdomen beim $ infolgedessen viel stärker durchschimmernd als bei anderen Arten.

Fühler, Beine, Cerci, Thorax, Abdomen von der Gesamtfärbung, letzteres oberseits beinif^ basal, beim 9 im ganzen dunkler, unterseits bei beiden Geschlechtern mit verwaschenen Lateralflecken versehen. Die Neuheit der Art, die ich zuerst am Gardasee entdeckte, offenbarte mir einwandfrei wieder erst die Untersuchung der Drüsengrube. Diese liegt, sehr charakteristisch, rund eingesenlct una stark beborstet in dem langen und breiten, die Nachbarsegmente seitlich etwas überragenden Segment, dieses zur Hälfte ausfüllend (Taf. II, Fig. 8).

Fundorte. Italien: Portese a. Gardasee, unter Erlengebüsch am Ufer, 1 (^ 2 $$ Ramme-Spaney 1921; Neapel (Camaldoli) 1^ coli.

[Begin Page: Page 135]

Krauss; Aspromonte, Calabrien (Paganetti) 1^. Dalmatien: Zara vecchia (Dr. Sturany) 2^(^, 2$$; Spalato (Mann) 1 $; Kroatien: Sign (Täubl) 2(^^; Rumänien (Mann) 1 c^.

1(5*$ von Lesina, Novak aus der coli. Krauss sind etwas kleiner als die anderen, müssen aber wohl • — vielleicht als kleinere Inselrasse — zu der Art gerechnet werden, zumal auch die Drüsengrube einigermaßen Übereinstimmung zeigt; leider liegt für die Untersuchung nur 1 ^ vor. Die Oothek des $ (0.33) entspricht der von lafponicus.

Gesamtlänge (cm) : <^ 1,8—1,22 ? 0,88—1,04

Elytren 0,98—1,08 0,8—0,83

Ectobius kraussiauus m. n. sp.

Ectobia livida auctt.

Auch diese einfarbig gelbliche Art mag schon oft mit lividus verwechselt worden sein.

Kleiner als lividus, ebenfalls einfarbig, ungefleckt, aber durchsichtiger und dunkler, der Eindruck der Gesamtfärbung mehr bräunlich als gelblich. Elytren bernsteinfarbig, heller als die Gesam:färbung, von der sonst sämtliche Teile des Körpers sind mit Ausnahme der Unterseite des weiblichen Abdomens, das zuweilen fast weißlichgelb aufgehellt ist und keinerlei Flecken zeigt.

Drüsengrube sehr klein, mit winzigem, oft kaum sichtbaren Zäpfchen; nach hinten durch winklige Kiele begrenzt, die sich vereinigen und dann in einem gemeinsamen medianen Kiel analwärts verlaufen. Bei den lieren von Baiestrate liegen zu beiden Seiten des Kieles nur schwache bucklige Erhebungen (Taf. II Fig. 9a), dagegen laufen bei denen von Messii^a und Taormina senkrecht zum Kiel parallele Chitinwülste (Taf. 11, Fig. 9b), die wohl kaum nur durch das Trocknen entstanden sind.

Mir liegen 2 Serien vor, die, äußerlich völlig gleich, sich nur durch die Querleisten bei der einen der sonst prinzipiell völlig gleichgebauten

Drüsen unterscheiden. Es handelt sich hier wohl um Rassenunterschiede.

Heimat Sicilien; ich benenne die Art zu Ehren von Herrn Dr.

Krauss- Tübingen, durch dessen Stücke ich zuerst auf die neue Art

aufmerksam wurde,

Rasse I Baiestrate 2S^2^9. Krauss leg 15. V. 1885.

Rasse II Messina {1 ^^, 3$$ Frey-Geßner, 1$ Messina?,

col!.. Brunner).

Gesamtlänge (cm): ^ 0,86—0,96 $ 0,94—0,96

Elytren 0,80 ? 0,75

Ectobius albiciuctus Br.

Bioita albicincta Brunner, Verh. zool. bot. Ges. Wien 1861.

— livida var. brevipennis Brunner, Bla.taires 1865

Ectobius Brunnen Seoane, Mitt. Schweiz. Ent. Zeit. V Heft 9.

Das ^ ist durch die vorhandenen Beschreibungen hinreichend

charakterisiert und bekannt. Die Drüsengrube liegt gelblich weiß

umrahmt auf schwarzem Grunde, läuft analwärts spitzwinklig aus

und trägt auf der Mitte des Grundes ein etwas oralwärts gerichtetes Zäpfchen (Tai II, Fig. 11).

Das $ dagegen, das vom ^ durch die abgekürzten Eljrtren und mehr braune Färbung erheblich abweicht, war Brunner unbekannt und ist erst später näher bekannt geworden. Dabei besaß Brunner das $ von albicinctus, ohne es zu wissen, • — in den beiden als „livida var. brevipennis^'' beschriebenen Ectobien!

Die beiden Stücke befinden sich noch heute im Wiener Museum und zwar vermehrt um zwei weitere von Spalato, 1 von Menorca, die aber von den Spalato-Tieren durch hellere und eintönigere Färbung abweichen; ganz Sicheres läßt sich über diese letzteren 3 Stücke ohne die dazugehörigen ^^ nicht sagen. Auch die beiden $$ von Ferrol (Museum Wien), die der von Scoane (vom gleichen Fundort) beschriebenen Ect brunneri gleichen, sind heller als die Typen der „var. brevi'pennis''' und dürften einer hellen Lokalrasse von albicinctus angehören.

Um weitere Falschbestimmungen zu verhüten, gebe ich folgende Beschreibung des albicinctus-^:

,,Im Habitus und der Form der verkürzten Elytren einem kleinen sylvestris Poda-? gleichend. Pronotumscheibe breit, rundlich, rot- bis

schwarzbraun. Elytren bis zur Mitte des Abdomens reichend, abgerundet, mattgelblich, ohne Flecken, die Kadialader bis zur Mitte etwas verdunkelt. Oberseite des Abdomens schwärzlich, jedes Segment mit gelblichem Hinterrand; die schmalen hellen Seitenbinden des Abdomens tragen meist je einen dunklen Fleck in jedem, Segment. Abdomenunteiseite schwärzlich; Fühler und Beine hellbräunlich, Cerci dunkelbraun bis schwärzlich".

Fundorte. Istrien: Monte Maggiore (Ebner); Dalmatien: Spalato (Mann, Brancsik), Zara(Novak, ex coU.Krauss), Arbe (Horvath), Zara-Cosino (Schumacher- Spaney); Kroatien: Fiume (Jos. Kaufmann ex coli. Krauss), Fiume-Buccari (Krauss); Krain: Matavun (Schumacher- Spaney).

Gesamtlänge (cm): $ 0,65—0,75 2 0,67—0,77

Elytren: 0,45—0,55 0,31—0,36

Ectobius uicaeensis Bris.

Blatta nicaeensis Brisout, Ann. soc. ent, France 1852.

Ectobia haecJcelii Bolivar., Sinopsis de los orthopteros etc. 1876.

Ich finde in den Beschreibungen nicht erwähnt, daß das Pronotum des $ meist nicht schwarz oder schwarzbraun wie beim ^, sondern meist hell schokoladenbraun mit mehr oder weniger hellen, gelblichen symmetrischen Zeichnungen durchsetzt ist, die sehr variieren. Die weißlichen Elytren sind, besonders beim $, charakteristisch.

Drüsengrube unter das stark eingeschnittene Tergit des oralwärts folgenden Segments gelagert, glatt, nach hinten winklig auslaufend; im Winkel ein mehr oder weniger ausgebildetes Zäpfchen (Taf. II, Fig. 12). Oothek glatt.

[Begin Page: Page 137]

In der Coli. Krauss befinden sich d(^^ und 3 $$ von Digne (Azam 1892). Die Angabe Redtenbachers „angeblich in Siidtirol" dürfte auf einem Irrtum beruhen.

Ectobius africanus Sauss.

Ectobia africana Saussure, Abh. Senckenb. Ges. 1899.

Theganopteryx africana Shelford, Sjöst. Kilim.-Meru-Exp., 1910 Orthopt., p. 4.

Ectobia africana Shelford, Rev. Zool. Afric. 1911/12 p. 199.

Eutheganopteryx africana Rehn, Ann. Transvaal Mus., 1922, p. 8.

Shelford, der die Art erst zu Theganopteryx gestellt hatte, stellt sie später wieder zu Ectobius (führt sie auch in seiner Revision des

Genus Theganopteryx, Transactions 1911/12, nicht auf). Rehn hinwiederum weist africana der von Shelford (Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sei. St. Petersburg XVII, 1912, p. 56) für die neue Art mirabüis (die durch ihre Abdominalanhänge durchaus eine Sonderstellung einnimmt!) aufgestellten Gattung Eutheganopteryx zu. Abgesehen von der Unsicherheit des dazu herangezogenen Merkmals der Trennung oder Nichttrennung der Radial- undUInarader, scheint mir das Vorhandensein der Abdominaldrüse, die bei Theganopteryx und Eutheganopteryx fehlt, für die Beurteilung der Zugehörigkeit zu Ectobius wichtiger zu sein.

Charakteristisch für die Art, besonders beim $, aber auch beim ^, sind die breiten, nach innen verwaschenen, gelblichen Seitenbinden der Abdomen-Unterseite.

Drüsengrube sehr charakteristisch: kreisrund, mit einem analwärts verbreiterten hellen Chitinwall umgeben, in dessen analem Winkel ein mehr oder weniger spitzer, nach vorn gerichteter Zahn steht (Taf . 11, Fig. 13).

Fundorte. Ostafrika: Kilimandjaro, Kibonoto 1000— 1300m, 1(J Aug., 1 $ Sept., Kulturzone \^ April, Sjöstedt leg. (Museum Berlin und Stockholm); Westafrika: Togo-Bismarckburg (J$ XII. 1890, Büttner leg., $ XIT. 1892, Conradt leg. (Museurn Berlin); Südafrika: Transvaal ^ (ex coli. Staudinger, Museum Wien).

Gesamtlänge (cm): ^ 0,92—0,95 $ 0,94-0,95

Elytren 0,75-0,82 0,82—0,84

Man sieht an der überraschend weiten Verbreitung, daß die Art ihren Namen zu recht führt; alle Stücke stimmen ausgezeichnet überein (Drüsengruben!), nur fehlen den West- und Südafrikanern die scharfen Punkte der Ost Afrikaner auf den Elytren, was aber nur eine rassenmäßige Abweichung darstellen dürfte.

Ectobius togoensis m. n. sp.

Durch ihre graue Gesamtfärbung und die auf schwärzlichem Grunde mit zahllosen elfenbeinfarbenen Fleckchen gesprenkelte Pronotumscheibe ist diese Art leicht von allen übrigen zu unterscheiden. Fühler hellbraun, Elytren und die angerauchten Hinterflügel wohl entwickelt. Abdomen unterseits schwarz, oberseits schwarzbraun

[Begin Page: Page 138]

mit aufgehellten Segmenthinterrändem. Beine dunkelbraun, Tarsen hellbraun.

Drüsengrube hell, rundlich, offen, analwärts von einem ebenfalls hellen, median schwach gekielten Damm umgrenzt (Taf II, Fig 14).

Gresamtlänge: 0,89—0,95 cm.

Elytren: 0,74— 0,78 cm.

Typen: 3<^<^, Togo-Bismarckburg, Conradt leg. 15.— 22. V. 1983
im Museum Berlin.

Ectobius sjöstedti m. n. sp.

Von dem gleichen Habitus und gleicher Größe wie togoensis,
aber durch bräunlicheGesamtfärbung, einfarbig rostbraune, von einem
gelblich weißen Rand umsäumte Pronotumscheibe scharf unterschieden.
Fühler, Beine und Cerci hellbräunlich, desgleichen das Abdomen
oberseits; unterseits mit schwärzlicher Basis.

Die Drüsengrube öffnet sich nach außen in einem feinen schmalen
Spalt (Taf. II, Fig. 15).

Ich widme diese aus gezeichnete Art Herrn Prof. Yngve Sjöstedt-
Stockholm.

Typen: 2^^ Togo-Bismarckburg, Conradt leg. 12.— 22. IV. 1893
(im Museum Berlin).

Ectobius panzeri Stepheus

Ectobius fanzeri Stephens, 111. Brit. Entom. 1835.

Blatta ericetorum Wesmael, Bull. Ac. Brux 1838.

— arenicola Fischer, Orth. europ. 1853.

Wenn man von der folgenden Art absieht, der kleinste bekannte Ectobius, hinreichend genau beschrieben.

Drüsengrube quer-oval, Zäpfchen am Hinterrande der Grube in Form eines Doppelbogens ausgebildet (Taf. II, Fig. 16).

$ durch die verkürzten, hinten gerade abgeschnittenen Elytren gekennzeichnet. Oothek mit tiefen Längsfurchen.

Fundorte. England: JerseyfHeymons), Museum Berlin; Holland: Limburg (de Selys-Longchamps); Frankreich: Annonay (Yersin), Südfrankreich (Brunner); Schweiz: Wallis, Siders (Meyer-Dür), Wallis (Museum Dresden, Museum Zürich; Spanien: Ferrol (Seoane); Italien: Belluno (Targ. - Tozzetti); Kroatien: Sign (Täubl); Hercegovina: Korito 1100m (coli. Werner); Dalmatien: Ragusa (coli. Werner), Lesina (Bucchich). Die Stücke, bei denen nichts anderes vermerkt, im Museum Wien.

Gesamtlänge (cm): <^ 0,75—0,87 ? 0,61—0,72

Elytren: 0,50—0,67 0,19—0,22

Die nördlichen Tiere aus England und Holland sind kleiner, wesentlich dunkler (^J) und viel stärker punktiert; die ?$ aus Dalmatien und Italien sind ganz frei von Punkten, das Abdomen der ^(^ unterseits bis auf 2 laterale Fleckenreihen aufgehellt.

Rehn (Ann. Transvaal Mu?eum IX, 1922, p. 7) führt panzeri
für Transvaal an, ist seiner Bestimmung jedoch nicht ganz sicher,

[Begin Page: Page 139]

zumal er europäische Exemplare der Art nicht kenne. Da ihm auch
nur J^ vorliegen, halte ich die Angabe für ganz ungewiß, und an sich
auch das sprungweise Vorkommen dieses Europäers in Südafrika für
unwahrscheinlich. Vermutlich handelt es sich um eine neue Ai't.

Ectobius (Ectobiclla) duskei Adelung ii. Holdhaus.

Ectobia duskei ^ Adelung, Hör. Soc. Ent. Ross. 1904.
— duskei $ Holdhaus,Faunedudistrict de Walouyki 1909, Bd.V.

Die ausgezeichnete Art wurde von Adelung nach einem ^ von
Bogdo, von Holdhaus nach einem $ von Walouiki (Süd-Rußland)
beschrieben. Für sie hat Adelung nachträglich eine besondere
Gattung Ectobiella aufgestellt ^Ann. Mus. Zool. Ac. Imp. St. Petersb.
1916) mit der Begründung, daß das ^ dem Ectobius-^y^n^ , das $
dagegen dem Hololam'pra (ApJilebia)-T!ypus angehört. Die Art neigt
aber im Gesamthabitus meines Erachtens weit mehr zu Ectobius
als zu Hololam'pra, und ich behandle sie daher auch im Rahmen der
ersteren Gattung, ohne damit die Gattung Ectobiella anfechten zu

wollen.

Ich konnte das WaIouiki-Ma:erial, das Holdhaus bei seiner Beschreibung zugrunde lag, im Wiener Museum untersuchen, b,^^ (von denen eines durch Tausch in den Besitz des Berliner Museums überging) und 1 $ (Typus).

Die Drüsen grübe ist glatt wandig, ohne Zäpfchen, und mündet in einem einfachen querovalen Spalt nach außen (Taf. II, Fig. 17).

Nach Adelung (Annuairc 1916) ist Ectobiella duskei seither in weiten Teilen Südrußlands (Gouvernements Tauiien, Saratow, Charkow, Astrachan imd Woronesh), ferner in Polen (Ljublin) und Centralasien (Akmplinsk) gefunden worden.

Ectobius uiarcidus Erichs.

^ unbekannt.

Blatta marcida Erichson, Arch. f. Naturgesch. VIII, 184:2.

Ectobia^ marcida Bruuner, Nouv. Syst. d. Blattaires 1865.

Brunner kannte die Art nur aus Erichs ons Beschreibung und konnte infolgedessen ihre Gattungszugehörigkeit zu Ectobia nicht nachprüfen. Der Typus, ein $, befindet sich im Berliner Museum und läßt an dieser Zugehörigkeit keinen Zweifel.

Erichsons Diagnose und Beschreibung lauten:

,,Pallida, thoracis disco testaceo-nebuloso, abdomine picco, margine pallido, tegminibus folii instar venosis, interstitiis fuscis."

— ,, Pallide lutescens, nitidula. Caput fascia frontali infuscata. Thorax disco testaceo-consperso. Tegmina latiu?cula, folii instar nervosis, nervo principali longitudinali submedio, secundariis utrinque oblique ad marginem excurrentibus crebris, parallelis, reticulo ranmlonim anastomizantium iunctis, nervis pallidis, interstitiis (praeter marginem lateralem) fuscis. Abdomen piceum, margine determinate hiteo."

Ich füge hinzu: Gesamtfärbung bräunlichgelb, die runde Pronotumscheibe rötlichbraun, mit teils dunkler teils heller symme-

[Begin Page: Page 140]

trisclien Zeichnung durchsetzt. Abdomen oberseits bräunlich, unterseits dunkel-rotbraun mit hellen Seitenrändern. Beine, Fühler und Cerci von der Gesamtfärbung. Elytren bräunlichgelb, wie die gleichlangen Flügel das Abdomen überragend.

Typus $ No. 214, Van Diemensland, Schayer.

Gesamtlänge 1,12; Elytren 0,86; Pronotum breit 4,2, lang 2,6 cm.

Die nun folgenden Arten waren mir bisher nicht zugänglich; ich führe sie daher nur namentlich an.

Ectobius flavocinctus Scudder. J. Boston Soc. Nat. Hist. 1862, N.-Amerika (W. States).

Ectobius platysoma Walk. Cat. Blatt. 1868. Swan-River, Austral,

Ectobius tepperi Rirby (n. n. f. ficifera Tepper). Tr. R. Soc. S. Austr. 1893. S.Australien.

Ectobius minimus Tepper. I.e. 1895. Viktoria, Austral.

Ectobius sublucidus Tepper. I.e. 1895. Viktoria, Austral.

Ectobius (?) margarita Tepper. I.e. 1895. Viktoria, Austral.

Ectobius tasmanicus Branösik. Jahresh. Ver. Trencsin Com. 1897. Tasmanien.

Ectobius neavei Shelf. Rev. Zool. afric. I, 1911. Congo (Kasenga-Kalumba). Diagnose: „E. africano Sauss. simillimus, sed minor, tegmina ^ haud fusco punctata, tegmina $ valde abbreviata, quadrata."

Ectobius kerviliei Bol. Bull. Soc. Amis Sei. Nat. Ronen (5) Ann. 43, 1908. Gadeau de Kerville, Voyage zoologique en Khroumirie. Paris 1908. Tunis.

Ausführl. lat. Diagnose vgl. Is. es. ! Nach Bolivars ergänzender Beschreibung steht die Art in ihrer Gestalt zwischen ganzen und lividus und ähnelt der ersteren durch die Färbung der Elytren, der letzteren durch die des Pronotums.

Long. curp. (^ n. O 0,8 cm

pronoti 0,18 cm

elytr. 0,65—0,70 cm

Nordwest-Tunis, Geg. v. Aln Draham (^9.

Ectobius {Eutheganopteryx) lineolatus Rehn, Ann. Transvaal Mus.

IX, 1922. Vgl. dort die sehr ausführl. Beschreibung. Transvaal

(Shilouvane, Zoutpansberg Distrikt) ^. Das Vorhandensein einer

sehr charakteristischen Drüsen grübe (1. c, Tai. I, Abb. 3)

weist die Art zu Ectobius.

In seiner Abhandlung ,,Dermäpteros y Ort^pteros de Marruecos" (Mem. soc. Esp. hist. nat. VIII, 1914, p. 157—238) beschreibt Bolivar eme Ectohia 'pers'piciUaris tingitanan. subsp. mit folgender Diagnose:

,,Differt, statura minore, colore pallido superne punctis minUvis nigric conspersa; elytra, in(J, apicem abdominis subsuperantia, angusta, lanceolata, in 9. attingentia; alae abortivae. Abdominis dorso trans-

verse fusco fasciato."

Marruecos, sin indicacion de localidad; Vaucher, Tanger, M.

Escalera.

[Begin Page: Page 141]

Ohne Kenntnis der Typen ist es nicht möglich, zu beurteilen,
zu welcher Art diese Subspezies gestellt weiden muß. Die Vereinigung
mit der jetzt synonymen 'perspiciUans läßt auf Ähnlichkeit (beim $)
mit lap'ponicus, beim^ mit /mV^ws schließen. Letzterer kommt allerdings
in Nordafrika vor, wie die früher erwähnten Brunnerschen Stücke
vom Col des Oliviers zeigen (die auch Bolivai anführt). Doch spricht
dagegen die Angabe, daß beim $ die Flügel verkümmert seien. Lappo-
nicus anderseits, auf dessen $ dies zutrifft, ist bisher in Nordafrika
noch nichtgefunden worden. Vielleicht handelt es sich um eine überhaupt
neue Art.

Die Zahl der Arten und ihre geographische Verbreitung.

Bis jetzt bekannte Arten von Ectobius:

1. lapponicus L. Nord-, Mittel- und Südost-, Osteuropa,

2. eryihronotus Burr. Südl. Mittel-, Süd- und Südosteuropa.

3. niger Ebner. Italien.

4. S7jlvestns Poda. Mitteleuropa.

5. lucidus Hgb. Mittel- und Westeuropa.

6. lividus Fabr. Mitteleuropa und Mittelmeergebiet (einschl.

Nordafrika.)

7. corsorum Ramme. Korsika.

8. vittiventris Costa. Südtirol, Italien, Südschweiz, Istrien, Griechen-

land.

9. punctatissimus Ramme. Italien, Südschweiz, Herzego vi na,

Albanien, Dalmatien.

10. vitreus Ramme. Italien, Dalmatien.

11. hraussiänus Ramme. Sizilien.

12. albicinctus Br. Italien, Dalmatien.

13. nicaeensis Bris. Südfrankreich.

14. panzert Steph. Europa, Transvaal (?).

15. duskei Adel, und Holdhaus. Central-, West- und Südrußland.

16. kervülei Bol. Nordafrika (Tunis).

17. lineolatus Rehn. Nordafrika (Tunis).

18. africanus Sauss. Afrika.

19. togoensis Ramme. Centralafrika.

20. sjöstedti Ramme. Centralafrika.

21. neavei Shelf. Centralafrika.

22. flavocinctus Scudder. Nordamerika.

23. platysoma Walk. Australien.

24. tepperi Kirby. Australien.

25. minimus Tepper. Australien.

26. suhlucidus Tepper. Australien.

27. margarita Tepper. Australien.

28. tasmanicus Brancsik. Tasmanien.

Wie aus dieser Zusammenstellung ersichtlich ist, stellt Europa vorläufig mit 15 Arten das größte Kontingent, vermutlich, weil es am besten durchforscht ist. Dagegen ist ganz Afrika mit nur 6, Australien und Tasmanien mit 6 und Nordamerika mit nur einer

[Begin Page: Page 142]

einzigen Art vertreten. Das ist ein auffälliges Mißverhältnis zur Zahl der Europäer und entspricht sicherlich nicht der wirklichen Zahl der in den außereuropäischen Ländern vorkommenden Alten. Es hängt dies zweifellos mit der stiefmütterlichen Behandlung zusammen, die die Ectobien seitens der Sammler und Forscher von jeher erfahren haben; auf deren Ursachen komme ich am Schluß der Aroeit zurück. So sind beispielsweise in dem von deutscher Seite gut durchforschten Togo von den 6 bekannten afrikanischen Arten allein 3 gefunden worden; die eine von ihnen, africana Sauss., die bis herunter nach Transvaal vorkommt, ist in den Sammlungen dennoch nur ganz spärlich und von wenigen Fundorten vertreten, sodaß eben nur Pußere Umstände dafür verantwortlich zu machen sind. Auffällig und ganz im Rahmen des Gesagten ist auch, daß vielfach nur ein Geschlecht bekannt ist, und zwar fast immer d\Q^^, die umherfliegend oder meist

durch Käschern mit dem Schöpfnetz erbeutet werden, also Gelegenheits-
fänge sind. Die meist flugunfähigen, unter Laub und Moos lebenden $?
dagegen bleiben oft verborgen. Soist also bei planmäßigem Sammeln
noch die Entdeckung zahlreicher Arten zu erwarten.

Was die europäischen Arten betrifft, so hat der eine Teil eine sehr
weite Verbreitung und zwar la'p'ponicus, erythronotus. sylvestris, lucidus,
und panzeri besonders in Mitteleuropa, während die übrigen nach dem
Mittelmeergebiet gravitieren und oft sehr stark lokalisiert sind. Kur
in Rußland lebt E. duskei. Da sich die erstgenannten weitaus häufig.sten
Arten sämtlich in und um Mitteleuropa konzentrieren, glaube ich
annehmen zu dürfen, daß hier das Verbreitungszentrum der
ganzen Gattung zu suchen ist. Doch bedarf es, wie gesagt, noch lang-
jähriger Forschungen, um auch in dieser Hinsicht klarer blicken
zu können.

Analytische Tabelle zur Bestimmung der deutsehen Arten.

Vorbemerkung. Die Tabelle soll in erster Linie zur Bestimmung
in Deutschland gefangener Ectobien dienen, läßt also die außer-
deutschen Formen und Rassen der betreffenden Arten unberücksichtigt.
So kommt E. sylvestris f. discrepans Adel, in Deutschland nur in der
weiblichen Form vor und fehlt daher in der Tabelle I. Die Elytxenlänge
habe ich nicht als Diagnostikum herangezogen, weil die ganz verschieden
starke Schrumpfung des Abdomens beim Trocknen dieses Hilfsmittel
illusorisch macht, sodaß beispielsweise selbst bei sylvestris-^^ die
Elytren zuweilen bis zur Hinterleibs spitze reichen.

L Pronotumscheibe einfarbig schwarz.

2. Rand der trapezförmigen Pronotumscheibe scharf, außer

am Hinterrand mit elfenbeinfarbiger Umrandung (Taf. I,

Fig. 1) E. sylvestris Poda

2. 2. Rand der rundlichen Pronotumscheibe verwaschen, höchstens

gegen den Kopf mit schmutziggelblicher Umrandung (Taf. I,

Fig. 2) E, lapponicus L.

[Begin Page: Page 143]

1. 1. Pronotumsclieibe nicht einfarbig schwarz.

3. Abdomenunterseite schwarz.

'4. Drüsengrube mit Zäpfchen (Taf. II, Fig. 1)

E. lafponicus f. ^ pallens Steph.

4. 4. Drüsengrube ohne Zäpfchen (Taf. II, Fig. 3) E. lucidns Hgb.

3. 3. Abdomenuntcxseite von gleichmäßiger Strohfarbe, zuweilen mit

dunklen Seitenflecken auf den basalen Segmenten (Taf, I,

Fig. 18 bis fast zu 19) E. lividus Fabr.

11. (?)

1. Pronotumscheibe trapezförmig, einfarbig schwarz

E. sylvestris Poda

1. 1. Pronotumscheibe nicht einfarbig schwarz.

2. Pronotumscheibe trapezförmig, gelblich bis rötlich braun,
oft mit bräunlichen bis schwärzlichen Zeichnungen, außer
am Hinterrand elfenbeinfarbig umrandet (Taf. I, Fig. 6 — 14).

3. Unterseite des Abdomens wie Taf. I, Fig. 21—23

E. sylvestris f. discrepans Adel.

3. 3. Unterseite des Abdomens analwärts aufgehellt (Taf. I, Fig. 24).

E. lucidus Hgb.

2. 2. Pronotumscheibe rundlich, schmutzig gelblich bis dunkelbraun.

4. Elytren stark gefleckt E. la-pponicus L.

4. 4. Elytren höchstens mit feinen Punkten bedeckt; Hinterflügel

voll entwickelt E. lividus Fabr.

Schluß Wort.

Das Bild der Gattung Ectobius ist von Grund auf verändert: alteingebürgerte Namen mußten fallen, von den ältesten Autoren gegebene, aber später aus Mißverständnis zu den Synonymen gestellte Namen sind wieder zu Ehren gekommen. Manches Neue hat sich ergeben. Jedenfalls glaube ich, einiges Licht und Ordnung in die heillose Verwirrung in dieser Gattung gebracht zu haben. Daß es zu dem dort herrschenden Chaos überhaupt kommen konnte, erklärt sich einmal aus dem verhältnismäßig kleinen Kreis der Orthopterologen, ins oesondere der Blattidenspezialisten, dann aber vor allem aus der Tücke des Objekts. Man kann wohl ohne Übertreibung sagen, daß die Gattung Ectobius eine der schwierigsten der gesamten Entomologie ist, weil — außer im Falle der männlichen Drüsengrube — diagnostisch verwertbare morphologische Unterschiede ganz fehlen und die Färbung die Hauptrolle bei der Bestimmung spielen muß. Dazu kommt eine enorme Variabilität und Neigung zur Rassenbildung, letzteres wohl vor allem durch die große Seßhaftigkeit dieser Blattiden zu erklären. Aus diesen G-ündenist es auch vollkommen unmöglich, eine analytische Tabelle für die gesamte Gattung aufzustellen. Man wird jedoch bei peinlichst genauer Beachtung aller Angaben und Berücksichtigung des Fundortes auch so zum Ziel gelangen; zur weiteren Unterstützung gedenke ich — anläßlich einer späteren Veröffentlichung • — eine bunte Tafel wenigstens der Europäer herauszubringen. Zu der Un-

[Begin Page: Page 144]

möglichkeit, an Hand der bisherigen Literatur Ectobien zu bestimmen, die Viele von der Beschäftigung mit diesen Insekten abhielt, kommt ferner die Schwierigkeit des Auffindens und Fangens, was Beides viel Geduld erfordert, sowie die Zartheit und Zerbrechlichkeit des Objekts; Vielleicht gewinnt jetzt ein größerer Kreis Interesse an dieser Gattung; zur Bearbeitung gesammelten Materials bin ich jederzeit bereit.

Tafelerklärung.

Zur Beachtung! Die äußere Form ist schematisiert, ohne Rücksicht auf die verschiedenen Größenverhältnisse bei den einzelnen Arten. Innerhalb der eigentlichen Pronotumscheibeist Schwarz = Schwarz, Weiß = Strohgelb; die Punktierung deutet je nach ihrer Stärke die dunkel- bis rötlichbraunen Töne im Übergang vom Schwarz zum Strohgelb an. Ein weißer Rand um die Scheibe entspricht der mehr oder weniger ausgebildeten elfenbeinfarbenen Umrandung der Pronotumscheibe, die dann nach außen folgende gleichmäßig feine Punktierung deutet den durchsichtigen Pronotumrand an. Für die Abdomina gilt inbezug auf die Andeutung der Farben das von der Pronotumscheibe Gesagte.

Tafel I.

Pronota von Ectobius

1. Sylvestris Poda ^ (Pommern)

2. lapponicus L. ^ (Mark Brandenb.)

3. ,, cJ (N. -Österreich)

4. ,, (J (Sarepta)

5. lapponicus balcani Ramme (J (Bul-

garien)

6. lucidus Hgb. ^ (St. Goarshausen)

7. ,j o »'

8. „ ?

9. „ ?

10. sylvestris f. discrepans Adel, cj

(Südtirol)

11. » (?

(Südtirol)

12. „ ?

(Südtirol)

13. „ ?

(St. Goarshausen)

14. „ ?

(Südtirol)

Abdomina (Unterseite) von

15. sylvestris Poda ^ u. lapponicus L. (J

16. vittiventris Costa ^ (Südtirol)

17. punctatissimus Ramme (J (Dalmat.)

18. lividus lividus Fabr. ^ (T3rpus)

19. lividus cJwpardi Adel. ^ (Südtirol)

20. lividus minor Ramme ^ (Insel Elba)

21. sylvestris "Poda, $ und lapponicus!/.

$ (Deutschland)

22. sylvestris 'Poda. $(N. -Österreich) und

lapponicus L. (Deutschland)

23. sylvestris f. discrepans Adel. $ und

erythronotus Burr.

24. lucidus Hgb. $ (St. Goarshausen)

25. vittiventris Costa $ (Südtirol)

26. punctatissimus Ramme $ (Dalmat.)

27. lividus lividus Fabr. $ (Neotypus)

28. lividus Fabr. $ (St. Goarshausen)

29. lividus chopardi Adel. $ (Südtirol)

Abdomina (Oberseite) von

30. Sylvestris Poda $ (Deutschland)

31. lucidus Hgb. $ (St. Goarshausen)

32. lucidus Hgb. $ (Ungarn, Fenyöfö)

Tafel II.

Hinterleibsenden der ^^ (mit

Drüsengrube) von

1. E. lapponicus L. (Mark Brandenb.)

2. E. lapponicus L. (N. -Österreich) imd

erythronotus Burr. (Bulgarien)

3. E. sylvestris L. und lucidus Hgb,

[Begin Page: Text]

Archiv für Naturgeschichte, Jahrg. 1923, Abt. A, Heft 7

Taf. I

(iji^ 5iD

E. V. Bruchhausen.

Dr. Willy Ramme:

Vorarbeiten zu einer Monographie des Blattidengenus Ectobius Steph.

[Begin Page: Text]

[Begin Page: Page 145]

4. E. niger Ebner

5a. E. lividus Fabr. (beim lebenden

Tier)

6b. E. lividus Fab. Typus (trocken)

6. E. vittiventris Costa

7. E. punctatissimus Ramme

8. E. vitreiis Ramme

9a. E. kraussianus Ramme (Bale-

strate)

9b. E. kraussianus Ramme (Messina)

10. E. corsorum Ramme

11. E. albicinctus Br.

12. E. nicaeensis Bris.

13. E.africanus Sauss.

14. E. togoensis Ramme

16. E. sjöstedti Ramme

16. E. panzert Stephens

17. E. duskei Adel. u. Holdh.

Ootheken von

18. E. lapponictis L.

19. E. sylvestris Poda

20. E. vittiventris Costa

21. E. punctatissimus Ramme

22. E. lividus chopardi Adel.

23. E. erythronotus Burr.? (von $$ von

St. Constantin, vgl. S. 119; die beiden Chitinleisten sind auf der Reproduktion nur in Form einer dimkleren Linie parallel den Zähnchenreihen herausgekommen).

Orthopterologischo Ergebnisse meiner Reise nach Oberitalien und Sttdtirol 1921.

Von

Dr. Willy Ramme, Berlin.

(Mit 3 Tafeln.)

Ende Juli 1921 trat ich eine Beise nach Oheritalien und Südtirol an, die neben allgemeinen orthopterologischen Arbeiten in erster Linie dem Studium der (xattung Ectohius sowie Stauroderus bicolor, higutlulus und • — eventuell , — moiZ*'^ jenseits der Alpen gelten sollte, nacbdem ich im vorigen Jahre ^) die äußerst verwickelten Verhältnisse bei den genannten Gattungen nördlich der Alpen zu klären gesi;cht hatte. Begleitet wurde ich von Herrn Oberpräparator A. Spaney, der mich trefflich unterstützt hat und sich gleichzeitig auch dem Sammeln anderer Insektenordnungen widmete.

Die Reise nahm am 28. Juli ihren Ausgangspunkt von Trient.

Besucht wurde das Val Sugana mit Lav^rone und Cornetto (2052 m),

Giudicarien mit Doss dei Morti (2000 m), Monte Rosa (2000 m) und

Val di Genova, bis zum Mandrongletscher .(2500 m), der Monte Spinale

1) Oj-thopterolog. Beiträge, Abt. 1 nnd III. Arch. f. Naturgesch. 1920, A. 12.