

# COLEOPTEREN - STUDIEN.

I.

VON

**KARL UND JOSEF DANIEL.**

AUSGEBEN

AM 17. MAI 1891.

---

MÜNCHEN.

KGL. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHDRUCKEREI VON DR. C. WOLF & SOHN.

## I.

### Revision der mit *Leptura unipunctata* F. und *fulva* Deg. verwandten Arten.

Die artenreiche, anscheinend wenig homogene Longicornier-Gattung *Leptura* L. Fairm. Gglbr. war sowohl in ihrer Gesamtheit, als unter Beschränkung auf einzelne Gruppen bereits mehrmals Gegenstand eingehenden Studiums bewährter Coleopterologen. Wenn auch die erzielten Resultate, wenigstens sofern sie sich auf die schwierigeren Teile des Stoffes beziehen, dem Verlangen nach Klarheit kaum gerecht zu werden vermochten, so wurde doch eine breite Basis von factischem Material vorbereitet, dessen Ansarbeitung uns in den letzten Jahren beschäftigte. Die dabei gewonnenen Thatsachen und die Ergebnisse ihrer weiteren wissenschaftlichen Verwertung finden sich im Nachfolgenden niedergelegt. Möchten diese Aufzeichnungen bald eine weitere Bereicherung und Bearbeitung von berufener Seite erfahren! Mit diesem Wunsche übergeben wir dieselben dem wohlwollenden Urteil unserer Collegen.

Das dieser Arbeit zu Grunde liegende Material verdanken wir zum weitaus überwiegenden Teil der lebhaftesten Unterstützung von Seite hervorragender Fachgenossen. An erster Stelle erwähnen wir die H.H. Custos Ganglbauer und Direktor Dr. v. Frivaldsky, durch deren Güte uns die Vergleichung der einschlägigen Sammlungsobjecte des k. k. Wiener Hofmuseums und des k. ungarischen Nationalmuseums ermöglicht wurde. Nicht minder wertvoll war uns die Benützung der berühmten Privatsammlungen der H. H. Baudi di Selve-Turin, Dr. L. v. Heyden-Bockenheim-Frankfurt, Dr. Kraatz-Berlin und Reitter-Mödling-Wien. Manch' interessante Beobachtung, manch' schätzenswerte Bereicherung unserer Kenntnisse über die geographische Verbreitung der behandelten Arten entnahmen wir den uns zur Bearbeitung überlassenen Materialien der H.H. Pic-Digoin, Argod-Crest, Vauloger du Beaupré-Bordeaux, Starck-Utsch-Dere,

v. Hopffgarten-Mühlverstedt, Korb-München, Oberndorfer-Günzburg, Koltze-Hamburg, Brenske-Potsdam, Viertel-Fünfkirchen und Apfelbeck-Sarajevo. Allen erwähnten Herren sei hiemit der herzlichste Dank ausgesprochen.

Es war ursprünglich in unserer Absicht gelegen, die Arten der Gattung *Leptura* im weitesten Sinne einer eingehenden Bearbeitung zu unterziehen. Dieses Vorhaben scheiterte an verschiedenen äusseren Umständen, jedoch nicht ohne vorher zu zwei interessanten Beobachtungen geführt zu haben, die wir hier in kurzem erwähnen wollen. Die eine derselben ist insofern von besonderem Interesse, als sie die nicht a priori einleuchtende Zusammenziehung der Gattungen *Nivellia* Muls., *Anoplodera* Muls., *Vadonia* Muls., *Leptura* L., *Judolia* Muls., *Alosterna* Muls., *Stenura* Dej. und *Strangalia* Serv. als berechtigt bzw. zulässig bestätigt. Alle Lepturen im Fairmaire-Ganglbauer'schen Sinne zeichnen sich im Gegensatz zu den verwandten Gattungen *Grammoptera* Serv., *Cortodera* Muls., *Pidonia* Muls. etc. dadurch aus, dass bei denselben nur das dritte, seltener auch das zweite Glied der Hintertarsen mit einer Sohlenbürste bekleidet ist, während das erste und meist auch das zweite Glied auf der Unterseite nur die halbabstehende, steife Grundbehaarung trägt. Bei allen übrigen erwähnten Gattungen sind die Sohlen der Hintertarsen, wie stets jene der Mittel- und Vordertarsen, das Klaneuglied ausgenommen, vollständig bebürstet. Die correcte practische Anwendung dieses Unterscheidungsmerkmals erfordert einige Uebung. Es ist keineswegs leicht, in allen Fällen, namentlich bei kleineren Arten, die stets vorhandene, halbabstehende, steifere Grundbehaarung von den mehr steil aufgerichteten, weicheren Bürstenhärchen zu unterscheiden. Unter allen von uns untersuchten Lepturinen finden sich partiell bebürstete Hintertarsensohlen nur mehr bei *Necydalis* L. Eine allgemeinere Anwendung dieses Unterscheidungsmerkmals scheint nicht ausgeschlossen. So verhalten sich zum Beispiel die Arten des *Clytus*-Subgenus *Xylotrechus* Chev. nebst *tropicus* Panz. im Gegensatz zu den übrigen *Clytus*-Arten wie die ächten Lepturen. Die zweite der oben erwähnten Beobachtungen betrifft die Gattung *Cortodera* Muls. Alle Angehörigen derselben zeichnen sich dadurch aus, dass das etwas mehr verbreiterte, dritte Tarsenglied mit dem vorhergehenden nicht centrisch articulirt, die Einlenkungsstelle ist mehr gegen die Sohle des zweiten Gliedes herabgerückt, so dass die Tarse an dieser Stelle wie geknickt erscheint.

Von hervorragender Bedeutung für die erfolgreiche Bearbeitung der beiden speziell behandelten Gruppen erwies sich ein

Unterschied in der Zahl der Dornen an der Spitze der Hinterschienen. Während diese bei den ♀ ♀ stets mit zwei Dornen besetzt sind, bemerken wir bei den ♂ ♂ eine Differenzierung in Arten mit einfach und solche mit doppelt bedorneten Hinter tibien. Im ersteren Falle fehlt der innere Dorn. Bei der grossen habituellen Aehnlichkeit und oft sehr beträchtlichen Variationsfähigkeit mancher hier in Betracht kommenden Arten liegt in dem eben erwähnten Unterschied nicht selten das einzige Mittel zur sicheren Erkennung. Ausser bei den hier speziell besprochenen Spezies besitzen auch die ♂ ♂ der Vertreter des Subgenus *Anoplodera* Muls. an der Spitze der Hinterschienen nur einen Dorn.

Nicht unbedeutende und zum Teil sehr constante Unterschiede liegen in der Art der Behaarung. Dass solche bisher nicht beobachtet oder in ihrem Werte unterschätzt wurden, liegt wohl allein daran, dass dieselben nur an ganz gut konservirten, insbesondere trocken getödteten Tieren wahrgenommen werden können. Das früher allgemein verbreitete, jetzt erfreulicherweise nur mehr selten angewandte Verfahren, alle Käfer in Spiritus, Benzin etc. zu töten, übt namentlich auf zarter behaarte Tiere die nachteiligsten Wirkungen aus, so dass feinere Unterschiede zum grossen Teil der Beobachtung entgehen.

Die Prüfung des männlichen Geschlechtsapparats ergab zunächst, dass der eigentliche Forceps wegen seiner gleichmässigen Ausbildung nur in beschränktem Masse zur Unterscheidung verwandter Arten herangezogen werden kann. Nur in einem einzigen Fall, bei *Lept. bisignata* Brull., bemerken wir eine wesentlichere Abweichung in der Form. Indess ein secundäres, längs des Forceps verschiebbares, nach rückwärts klappen- oder zangenförmig entwickeltes Haftorgan nimmt insofern unser Interesse in Anspruch, als die Form der Klappen (wohl den „valvae laterales“ Dr. Kraatz's (D. ent. Zeitschrift. 1881 p. 123) entsprechend) für zwei Arten, *unipunctata* F. und *hirsuta* nob. charakteristisch ist. Bei fast allen mit *Leptura unipunctata* verwandten Arten sind die Klappenflügel messerförmig, an ihrer Innenseite fast geradlinig begrenzt, bei diesen beiden jedoch mehr beilförmig entwickelt, indem sie sich von der Basis ab ziemlich rasch bis zur Mitte nach innen verbreitern, so dass die benachbarten Ränder sich nähern, vom Punkt der grössten Annäherung verlaufen dieselben fast geradlinig parallel bis zur Spitze.

#### Verwandte der *Leptura unipunctata* Fabr.

Ein typisches Beispiel solcher Gruppen, deren Angehörige, meist längst bekannte Arten, sich ohne Schwierigkeit in eine An-

zahl gleichwertiger Formenreihen ordnen lassen, die durch das besondere Hervortreten allerdings untergeordneter Merkmale soviel Eigentümlichkeiten an sich tragen, dass wir gewohnt sind, jeder derselben spezifische Bedeutung beizulegen, obgleich neben dem Auftreten von Uebergängen der gänzliche Mangel absoluter Trennungsmerkmale für die Vereinigung als Formen einer einzigen, sehr variablen Art sprechen würde. Entscheidende Versuche in diesem Sinne scheinen im vorliegenden Fall kaum unternommen worden zu sein, man hat sich wohl stets der berechtigten Vermutung hingegeben, dass noch Unterschiede bestehen müssten, die sich bisher unserer Wahrnehmung entzogen haben. Wie aus den im Folgenden gemachten Mitteilungen hervorgeht, ist es uns nun in der That gelungen, dem spröden Stoff einige Zugangspunkte abzugewinnen, deren practische Verfolgung die Möglichkeit bot, das scheinbare Rassenconglomerat in seine natürlichen, spezifischen Bestandteile aufzulösen und damit im Zusammenhang die engeren verwandtschaftlichen Beziehungen zu ermitteln. Mit einigen wohlbegründeten Verschiebungen in der bisher üblichen Verteilung der Synonyma glauben wir auch den auf allmähliche Stabilisirung unserer Nomenclaturverhältnisse gerichteten Bestrebungen Rechnung getragen zu haben.

Als Verwandte der *Leptura unipunctata* F. im engeren Sinne betrachten wir die Arten der Mulsant'schen Gattung *Vadonia*, die durch verrundete oder stumpfe Spitzenwinkel der Flügeldecken gekennzeichnet sind.\*) Alle Vertreter derselben besitzen nicht oder nur sehr undeutlich gesägte Fühler und in beiden Geschlechtern einfaches an der Spitze nicht ausgerandetes Analsegment. *Leptura livida* F., die sich durch die Brustkiele und das eingedrückte Analsegment des ♂ von allen Vadonien auffallend unterscheidet, ist entschieden näher mit *maculicornis* Deg - *simplonica* Frm. verwandt, zumal auch bei diesen beiden Arten in den Hinterbrustbürsten eine den Brusthöckern der *livida* entsprechende Anlage sich findet.

Als entferntere Verwandte berücksichtigen wir hier noch *Leptura oblongomaculata* Buq., *tresignata* Fairm., *erythroptera* Hag., *rufa* Brull., *Heydeni* Ggbl., *ciliciensis* nob. nov. spec., *bitlisiensis* Chev., *instigmata* Pic und *bicolor* Redt.

---

\*) Wir bemerken hier, dass die Gattung *Vadonia* in der von Mulsant gedachten Begrenzung durch die ihr beigelegten Merkmale als solche nicht ausreichend charakterisiert ist. *Leptura monostigma* Ggbl., dem Habitus und auch sonstigen Eigenschaften nach unzweifelhaft eine *Vadonia*, besitzt z. B. nicht selten schärfere Apicalwinkel der Flügeldecken als *L. pallens* Brull., *maculicornis* Deg. etc.

## Uebersicht der Arten:

- 1" Hintertibien der ♂♂ an der Spitze mit zwei Dornen.
- 2" Wenigstens das 7. und 8. Glied der Fühler bei den ♂♂ und meist auch bei den ♀♀ stark gesägt.
- 3" Aussenwinkel der Flügeldecken spitz, Fühler vom 5. Glied ab gesägt, Flügeldecken der ♂♂ normal ohne Medianmakel.
- 4" Der vordere, abgeschnürte Teil des Halsschildes breit, halsartig verlängert. Analsegment des ♂ an der Spitze flach ausgeschnitten, die Aussenwinkel nicht verrundet. Halsschild und Flügeldecken grob punktirt. Flügeldecken der ♀♀ normal mit einer länglichen in oder hinter der Mitte gelegenen dunklen Makel *oblongomaculata* Buq.  
*tresignata* Fairm.
- 4' Der vordere abgeschnürte Teil des Halsschildes schmal, mehr randartig.
- 5" Flügeldecken sehr grob punktirt, viel grober als das Halsschild. 4. Fühlerglied merklich kürzer als das 5. Analsegment des ♂ meist einfach, nicht selten aber an der Spitze deutlich ausgerandet. Hinterschenkel schwarz, Mittel- und Vorderschenkel ganz oder teilweise rot. Abdomen schwarz, Flügeldecken der ♀♀ ungefleckt . . . . . : . . . . *erythroptera* Hagenb.
- 5' Flügeldecken normal schwächer punktirt, Fühler dünner, das 4. Glied an Länge kaum vom 5. unterschieden. Alle Schenkel gleich gefärbt, schwarz oder rot, Abdomen oft ganz oder nur einige Segmente rot. Analsegment der ♂♂ an der Spitze nicht ausgerandet, mit verrundeten Aussenwinkeln. Flügeldecken der ♀♀ normal mit kreis- oder punktförmigem Diskoidalfleck . . . . . *rufa* Brull.  
*Heydeni* Gglb.
- 3' Aussenwinkel der Flügeldecken rechtwinklig oder abgerundet. Flügeldecken der ♂♂ häufig gefleckt.
- 6" Fühler der ♂♂ vom 6. Glied ab scharf, das 5. nicht gesägt. Flügeldecken normal mit einer Medianmakel  
*Ciliciensis* nov. spec.  
*bitlisiensis* Chevr.
- 6' Das 6. Fühlerglied des ♂ nicht (*instigmata*) oder schwach (*bicolor*), im letzteren Fall auch das 5. Glied undeutlich gesägt Flügeldecken ohne Medianmakel *instigmata* Pic.  
*bicolor* Redtenb.
- 2' Fühler nicht gesägt, Hinterwinkel der Flügeldecken verrundet.

- 7" Hinterschenkel an der Aussenseite anliegend behaart. Flügeldecken nur im Basaldrittel oder -Viertel länger abstehend behaart. Forcepslateralklappen nach innen verbreitert, schwach beilförmig entwickelt *unipunctata* Fabr.
- 7' Hinterschenkel auch an der Aussenseite lang abstehend behaart.
- 8" Die abstehende Behaarung der Flügeldecken reicht bis zum Apicalviertel oder -fünftel. Forcepsseitenklappen wie bei *unipunctata*. Kleinere Art:  $8\frac{1}{2}$ —10 Mill. *hirsuta* nov. spec.
- 8' Die abstehende Behaarung verbreitet sich höchstens auf die Basalhälfte der Flügeldecken. Forcepsseitenklappen messerförmig. Grössere Art: 11—15 Mill. *bipunctata* Fabr.
- 1' Hintertibien der ♂♂ an der Spitze nur mit einem Dorn.
- 9" Hinterschenkel an der Aussenseite lang abstehend behaart . . . . . *adusta* Kr.
- 9' Hinterschenkel an der Aussenseite kurz anliegend behaart.
- 10" Flügeldecken an der Spitze gemeinsam senkrecht zur Körperaxe abgeschnitten, die Schnittländer also keinen Winkel unter sich bildend, Innenwinkel fast rechtwinklig. Kurze, gedrungene Art . . . . . *imitatrix* nov. spec.
- 10' Flügeldecken an der Spitze einzeln abgeschnitten, die Schnittländer nach vorn und innen convergirend, der Innenwinkel stumpf oder abgerundet. Schlankere Arten . . . . . *bisignata* Brull.  
*moesiaca* nov. spec.  
*monostigma* Gglbr.

*Leptura oblongomaculata* Buq. und *trisignata* Fairm.

In einer in der deutschen entomologischen Zeitschrift (1881 p. 249) von Herrn Dr. L. v. Heyden veröffentlichten Studie über „*Leptura rufa* Brullé und Verwandte“ finden wir in übersichtlicher Darstellung die bis zu jenem Zeitpunkt gemachten Beobachtungen gesammelt und kritisch beleuchtet. Die Arbeit stellt sich auf den von Herrn Dr. Kraatz (D. ent. Zeitschrift. 1880 p. 385) entwickelten Standpunkt, führt namentlich auf Grund des von Dr. Kraatz beobachteten Punktirungsunterschiedes eine präzisere, von der Färbung unabhängige Trennung der östlichen und westlichen Art durch und schliesst mit einer sorgfältig ausgearbeiteten, mit genauen Litteraturreferaten ausgestatteten, synonymischen Zusammenstellung. Kurz darauf (Wiener ent. Ztg. 1882 p. 12) befürwortet Herr Ganglbauer die Zweiteilung der westlichen Art, welche Anschauung auch in seinen Bestimmungstabellen der euro-

päischen Cerambyciden vertreten und heute wohl allgemein als richtig anerkannt wird.

Neben dem Unterschied in der Punktirung, der im Allgemeinen zwischen *oblongomaculata-trisignata* einer- und *rufa* andererseits besteht, machen wir auf die sehr abweichende Ausbildung des Prothorax aufmerksam, indem bei ersteren der vordere, abgeschnürte Teil verlängert und in Form eines halsartigen Ansatzes entwickelt ist, während er bei *rufa* mehr die Gestalt eines wohlausgebildeten Randes besitzt. Ferner fällt die Thoraxwölbung bei den westlichen Arten nach vorn und rückwärts steiler ab, die Medianfurche ist tiefer und breiter und insbesondere auch auf der vorderen Hälfte fast stets deutlich bemerkbar. Das Halsschild gewinnt dadurch ein mehr unebenes, höckeriges Aussehen gegenüber dem gleichmässiger gewölbten, auch durch die feinere Punktur ebener erscheinenden und nach vorn und rückwärts sanfter abfallenden Vorderrücken der *rufa* Brullé.

Was die Unterscheidung der beiden Arten unter sich betrifft, so erwähnt bereits Herr Dr. Kraatz für *oblongomaculata* die feinere Punktur, Herr Ganglbauer macht auf die conische Form des Halsschildes mit schwach gerundet erweiterten Seiten aufmerksam. Wir fügen noch hinzu, dass alle von uns bisher verglichenen *oblongomaculata* auch an der Basis der Flügeldecken nur sehr kurze Behaarung zeigten, bei *trisignata* ist sie dagegen besonders in der Umgebung der Schultern in den meisten Fällen länger und absteher. Alle eben erwähnten Unterschiede scheinen sich besonders bei den ♀♀ leichter zu verwischen.

Beträchtlichere Verschiedenheiten liegen in der Färbung. Wir bemerken zunächst eine durchaus erkennbare Abweichung im Stich der hellen Farbe, für *oblongomaculata* ein gelb gemischtes Ziegelrot, für *trisignata* ein ausgesprochenes Braunrot. Die dunkle Farbe ist bei ersterer Art mehr rein schwarz, bei letzterer pechbraun. Während sich die helle Färbung bei *trisignata* ♂ auf die Flügeldecken, das 1. (und 2.) Fühlerglied, die Beine mit Ausnahme der Hinter- und eines Teils der Mitteltarsen und das 3.—5. Abdominalsegment beschränkt, verbreitet sich dieselbe bei normal gefärbten *oblongomaculata* ♂♂ auch auf das Halsschild und die ersten 4 Fühlerglieder, es bleiben dann meist nur die Brustsegmente, die Basis des Abdomens und der Schenkel, der Hinterrand des Halsschildes und das Schildchen schwarz, die Fühler vom 5. Glied ab dunkel braunrot. Die ♀♀ sind im allgemeinen wie die ♂♂ gefärbt, jedoch durch das Auftreten je einer Längsmakel auf den Flügeldecken ausgezeichnet, die bei *oblongomaculata* ungefähr in der Mitte, vom Seiten- und Nahtrand gleichweit ent-

fernt liegt, bei *tresignata* ♀ (Albarracin [Aragonien, Korb]: Coll. v. Heyden) aber mehr nach rückwärts, etwa in das zweite Drittel der Flügeldeckenlänge gerückt und dem Seitenrande mehr genähert ist. Das Fairmaire'sche Originalstück (♀ Madrid, Mieg: Annales d. l. soc. ent. de France 1852 p. 92), von dem ebenfalls bemerkt wird, dass die oblonge Makel etwas rückwärts gelegen ist, hat ausserdem die Naht schwarz gesäumt, der Saum ist in der Mitte etwas verbreitert. Die Fühler sind bei *oblongomaculata* ♀ ganz rot, bei dem *tresignata* ♀ der v. Heyden'schen Sammlung das 1. und 2. und die Basis des 3., 4., 6., 7. und 8. Gliedes rötlich. Fairmaire's Beschreibung enthält keine Angaben über die Fühlerfärbung. Auf dem Abdomen herrscht bei den ♀♀ im allgemeinen die dunkle Farbe vor, nur das letzte und ein Teil des vorletzten Segmentes ist gerötet.

Eine südfranzösische Form der *Leptura tresignata* Fairm., die im männlichen Geschlecht mit der spanischen vollkommen übereinstimmt (Provence, Grenier: Coll. v. Heyden; France mérid.: Coll. Pic), zeigt im weiblichen Geschlecht einfarbige Flügeldecken (Ria, Pyr. or.: Coll. Pic), das 1. und 2. Fühlerglied und Segment 3—5 des Abdomens rot. Mulsant's *rufa* (= *tresignata* Fairm.) aus der Provence (Le Luc) besitzt im ♂ Geschlecht ganz schwarze Fühler, beim ♀ rötliche, das Abdomen des letzteren ist einfarbig schwarz.

*Leptura tresignata* ♂ ist in der Färbung sehr constant, ausser dem Mulsant'schen Stück mit ganz schwarzen Fühlern ist uns über eine nennenswerte Varietät nichts bekannt geworden. Von ♀♀ kennen wir, wie bereits erwähnt, Exemplare mit einfarbigen Flügeldecken, 1 Stück mit einfacher Längsmakel und Fairmaire's Original, welches ausserdem noch durch eine in der Mitte verbreiterte Nahtbinde ausgezeichnet ist.

Für *Leptura oblongomaculata* erwähnen wir folgende zum Teil sehr auffallende Abänderungen:

- 1 ♂ (Algérie: Coll. Reitter) hellgelbrot, nur die Brustsegmente schwarz, Fühler fast ganz hell, nur die mittleren Glieder etwas angedunkelt.
- 1 ♂ ♀ (Sardinia, Sikora 85: Wiener Hofmuseum), bei diesen beiden Stücken ist auch der vordere abgeschnürte Teil des Thorax geschwärzt, ebenso die Basalhälfte aller Schenkel.
- 1 ♂ ♀ (Algérie: coll. Pic) mit fast ganz schwarzen Hinterchenkeln, sonst normal.
- 1 ♂ (Marocco?: coll. Pic) Flügeldecken mit einer schwarzen, ziemlich breiten, im

ersten Drittel beginnenden Suturalbinde, die sich rasch verschmälert und vom Apicalviertel ab als einfache Saumlinie bis zur Spitze verlängert. Die Fühler sind mit Ausnahme des ersten Gliedes rein schwarz, Halschild ganz rot, nur vor dem Schildchen eine wenig auffallende schwarze Makel. Im Uebrigen ist das Stück normal. Zweifellos = . . . var. *tangeriana* Tournier.\*)

1 ♂ ♀ (♂ Marocco?: Coll. Pic; ♀ Marocco, Deyrolle: Coll. v. Heyden) einfarbig schwarz, beim ♂ nur das letzte Abdominalsegment und der Hinterrand des vorbergehenden, beim ♀ die Tibien rotbraun . . . *maroccana* Heyden\*\*) (*tangeriana* Heyden olim).

\*) Petites nouvelles entomol. 1875 p. 475. *Leptura tangeriana* Tournier: Long. 11 mill. larg. 3 mill. Corps finement pubescent; premier articlé des antennes, tête, prothorax, élytres, pattes d'un beau rouge de brique; antennes depuis le deuxième article, prosternum, méso- et métasternum, ainsi que l'abdomen et les tarse, noirs. Les élytres sont parés d'une tache suturale étroite et noire; celle-ci part du tiers antérieur environ de leur longueur; elle est d'abord un peu ovalaire, puis se rétrécit au point de ne représenter qu' une ligne très étroite qui se prolongue jusqu' à l'extrémité de la suture. Dessus du corps fortement et grossièrement ponctué, surtout les élytres; prosternum, meso- et métasternum assez fortement et densément ponctués; abdomen finement et éparsément pointillé, brillant, surtout vers l'extrémité. Cette jolie Lepture vient de Tanger.

Unter den von Herrn Fairmaire (Annales de la société entom. de France 1880 p. 29) erwähnten Varietäten der *Lept. rufa* (= *oblongomaculata* Buq.) von Tanger ist sicher auch var. *tangeriana* Tournier einbegriffen. Fairmaire schreibt: „Elle (*L. rufa* Fairm.) présente aux environs de Tanger des variétés fort curieuses chez lesquelles la couleur noire, bornée dans quelques individus à une bande suturale atténuée en arrière, se répand en suite de manière à ne laisser qu' une large tache humérale et finit par envahir toute l'élytre. Les pattes qui sont rouges dans le type, passent aussi peu à peu à la teinte noire en suivant la progression intensive du dessus du corps.“

\*\*) Herr Dr. v. Heyden bezieht sein schwarzes ♀ aus Marokko wegen der gedrungenen Gestalt auf *trisignata* Fairm. Bei der sonstigen Uebereinstimmung mit *oblongomaculata* Buq. möchten wir der erwähnten Formverschiedenheit nicht allzugrosse Bedeutung beilegen, ähnliche Beobachtungen machten wir schon bei ♂♂ gleicher Provenienz. Wenn auch das Vorkommen von *trisignata* Fairm. in Nordwestafrika nicht als ausgeschlossen betrachtet werden darf, so müssen wir doch daran festhalten, dass sie bisher ebensowenig wie *oblongomaculata* Buq. für Spanien, sicher für Algier und Marocco nachgewiesen werden konnte. Als bezeichnend erinnern wir daran, dass von Tanger nur *oblongomaculata* mit ihren merkwürdigen Varietäten, von dem benachbarten, gut durchforschten Chiclana nur *trisignata* Fairm. bekannt geworden ist.

Die beiden besprochenen Arten bewohnen ausschliesslich die westlichen Gebiete des mediterranen Faunenbezirks. *L. trisignata* ist hauptsächlich über die iberische Halbinsel und die südfranzösischen Küstenstriche verbreitet. *Leptura oblongomaculata* Buq. ist bisher nur für Algier, Marocco und Sardinien mit Sicherheit nachgewiesen.

### *Leptura erythroptera* Hagemb.

Unzweifelhaft eine Verwandte der *rufa* Brull, von der sie sich durch die in der Uebersichtstabelle angegebenen Merkmale unterscheidet. Durch die auffallend grobe Punktur der Flügeldecken, das im Verhältnis zum folgenden verkürzte vierte Fühlerglied, sowie die nicht selten zu beobachtende Anrandung des ♂ Analsegments nähert sie sich indess auch der *L. trisignata* Fairm. und vermittelt so gewissermassen den Uebergang der westlichen zur östlichen *rufa* der älteren Autoren. Ausser den mitteleuropäischen Gebirgen und den Caucasusländern bewohnt sie auch die Türkei (ein Frivaldsky'sches Stück der Coll. Bandi) und Kleinasien (Coll. Reitter).

### *Leptura rufa* Brullé, Kraatz.

Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Italien durch Griechenland, die Türkei und Kleinasien bis Palästina, Armenien und Persien. Bezüglich der Färbung verhalten sich die ♂ ♂ ziemlich constant. Kopf, Fühler und Thoraxsegmente schwarz, Flügeldecken, Beine und Abdomen rot oder braunrot, Flügeldeckenspitze und Tarsen öfters in grösserer oder geringerer Ausdehnung geschwärzt. Die ♀ ♀ haben ausserdem eine schwarze, dem Seitenrande genäherte Medianmakel auf den Flügeldecken, ebenso scheinen deren Apicalviertel oder Fünftel, wie auch die Basalsegmente des Abdomens fast stets dunkel gefärbt zu sein. Die Fühler sind teils einfarbig schwarz, bei Stücken aus Syrien und dem Taurus sind mehrere Glieder teilweise gerötet (*L. Silbermanni* Lef. und *nigropicta* Fairm.). Bemerkenswerte Farbänderungen scheinen besonders bei ♀ ♀ vorzukommen, so:

♀ (Graecia: Coll. Kraatz) Flügeldecken einfarbig rot.

♀ (Armenien, Sikora: Wiener Hofmuseum). Die schwarze Apicalmakel breitet sich bei diesem Stück über die Mitte der Flügeldecken aus, so dass nur das Basaldrittel rot gefärbt bleibt. Beine und Abdomen, letzteres mit Ausnahme der Basis des 1. und 2. Ventralsegments rot. Diese auffallende Abänderung

(var. *dimidiata* Ganglbauer i. l.) stimmt in der Färbung der Flügeldecken mit *Leptura tripartita* Heyden aus Syrien überein, letztere ist indess, wie auch die Beschreibung hervorhebt, eine Verwandte der *L. cordigera* Füssl. mit entsprechend kurzer Behaarung und dichter Punktirung des Halsschildes und der Flügeldecken.

♀ (Luschan, Giól-Banhi 1882: Wiener Hofmuseum)  
Fast ganz schwarz, nur die Beine, die Seitenränder der Flügeldecken und die Ränder der letzten Ventralsegmente rotbraun.

Besonders erwähnenswert erscheinen uns noch 2 aus Adalia stammende, in Reitter's Sammlung als *trisinata* var. enthaltene ♂♂ (var. *attaliensis* nob.), die in der That der kräftigen Punktirung ihrer Flügeldecken halber sich der *L. trisinata* Fairm. nähern und so den praktischen Wert des sonst recht brauchbaren Punktirungsunterschiedes für *rufa* und *trisinata* verringern. Alle übrigen Merkmale sprechen aber für ihre Zugehörigkeit zu *rufa* Brull., so insbesondere die Skulptur des Halsschildes, das nicht ausgerandete Analsegment und die einfarbig schwarzen Fühler. Neben der abweichenden Punktirung zeichnet sich diese Lokalrasse auch durch das sonst bei *rufa* ♂♂ noch nicht beobachtete Auftreten einer Medianmakel auf den Flügeldecken aus, das eine der beiden Stücke hat dieselbe sehr deutlich, ausserdem die Spitze breit geschwärzt, das andere schwach angedeutet und nur etwas angedunkelte Apicalpartie.

### *Leptura Heydeni* Gglbr.

Eine durch hellgelbe Grundfarbe der Flügeldecken auffallend von allen bisher behandelten unterschiedene, im übrigen aber mit *Leptura rufa* Brullé nahe verwandte Art, so nahe zwar, dass abgesehen von einigen nicht ganz befriedigenden plastischen Unterschieden der Schwerpunkt der Charakteristik auf die allerdings augenfälligen Färbungsdifferenzen gelegt werden muss. Von dieser seltenen Art liegen uns vor

aus dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu

Wien: . . . . . ♂ ♀ Syria. Otto  
♂ Astrabad

aus der Sammlung des Herrn Dr. L. v. Heyden: ♂ Caraman\*),  
Bauer, ♂ Turcia, Abresch

\*) Wohl die Stadt Larenda, auch Caramân genannt, am Nordfuss des Cilicischen Taurus.

aus der Sammlung des Herrn Dr. Kraatz: 2 ♀ ♀ (Lederer)  
 aus unserer eigenen Sammlung: 3 ♀ ♀ aus Külele im cilicischen  
 Taurus. (Korb.)

Alle Stücke stimmen vollständig unter sich überein. Die Grundfarbe ist schwarz, die Tibien ganz oder teilweise bräunlich, die Flügeldecken gelb, das Apicalfünftel und bei den ♀ ♀ auch ein Diskoidalfleck schwarz. Die Fühler sind etwas schwächer und auch weniger scharf gesägt als bei *rufa*, die Flügeldecken der ♂ ♂ nach rückwärts mehr verengt, doch dürften diese Unterschiede bei Vergleichung grösserer Individuenreihen sich verwischen.

Habituell erinnert *Heydeni* Gglb. nicht wenig an die mit *fulva* Deg. zunächst verwandten Arten und sie wurde bisher auch stets als solche betrachtet. Abgesehen davon, dass Schwankungen in der Flügeldeckenzeichnung bei den Angehörigen der *fulva*-Gruppe kaum zu bemerken sind — so zwar, dass diese Konstanz im Gegensatz zu der grossen Variationsfähigkeit bei andern Lepturen gewissermassen den Rang eines Gruppenmerkmals verdient\*) — das plötzliche Auftreten einer schwarz gefleckten Form also an und für sich schon auffallend erscheinen muss, deuten eine Anzahl von Characteren, so das einfache Analsegment und der Mangel von Brustbürsten bei den ♂ ♂, die gleichartige Ausbildung der Hintertibien in beiden Geschlechtern, die teilweise hell gefärbten Schienen etc. unzweifelhaft darauf hin, dass *Leptura Heydeni* Gglb. aus dem Formenkreis der mit *Leptura fulva* Deg. zunächst verwandten Arten auszuscheiden und ihren nahen Beziehungen zu *Leptura rufa* Brull. entsprechend im System einzureihen sei.

*Leptura ustulata* Mén. (Cat. rais. 231.) Herr Dr. v. Heyden bezieht die knapp gehaltene Ménétrière'sche Beschreibung auf die vorliegende Art. Ménétrière's Original stammt aus dem Talysch. Wenn auch *Heydeni* bisher dort nicht aufgefunden wurde, so ist die Möglichkeit doch nicht ausgeschlossen, zumal sie bereits für Persien (Astrabad) nachgewiesen ist, andererseits auch Analogien zwischen der Fauna des cilicischen Taurus und dem transkaukasischen Bergland nicht fehlen. (Vergl. pag. 32.)

\*) Wir legen daher dem Fehlen der schwarzen Flügeldeckenspitzenzeichnung bei *simplonica* Fairm. und *circassica* nob. grössere Bedeutung bei, als dies im allgemeinen zu geschehen pflegt, zum mindesten halten wir diese Abweichung für einen nicht zu unterschätzenden Fingerzeig, der uns auf die Forschung nach neuen Unterscheidungsmerkmalen hinweist.

*Leptura ciliciensis* nob. nov. spec. und *bitlisiensis* Chevr.

*Leptura ciliciensis nobis* nov. spec.: ♂; *nigra*, *elytris macula media et parte quinta apicali exceptis aurantiacis*, *abdomine sanguineo*, *tibiis anticis medio flavescentibus*; *capite dense punctato*, *antennis gracilibus*, *apicem elytrorum attingentibus*, *ab articulo 6. acute serratis*; *thorace globoso*, *ante medium latiore*, *dimidio basali longitudinaliter sulcato*, *basi et lateribus sat dense*, *disco disperse punctatis*, *punctis omnibus umbilicatis*: *elytris opacis*, *aequaliter dense et subtiliter punctatis*, *maxima parte breviter*, *basi longius flavopilosis*, *apice emarginatis*, *angulis rectis*, *abdominis segmento anali simplici*, *tibiis posticis bispinosis*. Long.  $13\frac{1}{2}$  mill, lat. 4 mill.

♂. Schwarz, Flügeldecken orangerot, das Apicalfünftel und eine ziemlich grosse Medianmakel schwarz, Abdomen hell blutrot, Pygidium braunrot, Vordertibien in der Mitte rötlich gelb. Kopf dicht, fast runzlig, auf dem Hals weitläufiger punktirt, lang abstehend gelblich braun behaart. Fühler sehr schlank, die Flügeldeckenspitze fast erreichend, vom 6. Glied an scharf gesägt, die Glieder gestreckt, das 7. dreimal so lang als an der Spitze breit, die gesägten aussen vor der Spitze sanft ausgeschweift. Halsschild kugelig, vor der Mitte am breitesten, im Basalfünftel ziemlich stark eingeschnürt, an den Seiten und an der Basis dicht, in der Mitte viel spärlicher, mit grossen, runden Nabelpunkten besetzt und mit einem von der Einschnürung bis über die Mitte nach vorwärts reichenden, seichten, auf dem Grunde schwach glatt gefurchten Längseindruck; Behaarung bräunlichgelb, ziemlich lang und dicht. Flügeldecken verhältnismässig kurz, gedrungen, nach rückwärts nicht rasch verengt, matt, gleichmässig fein und dicht punktirt, die hell gefärbten Partien glänzend gelb, die schwarzen grösstenteils dunkel, halbniederliegend behaart; im ersten Drittel ist die Behaarung mehr abstehend, viel länger und auch weicher. Spitze ausgerandet mit rechtwinkligem Naht- und Aussenwinkel. Mittel- und Hinterbrust zum grössten Teil anliegend behaart und ziemlich dicht, Abdomen sehr gedrängt und viel schwächer punktirt, fast matt, vollständig anliegend behaart; Analsegment einfach abgestutzt, mit verrundeten Aussenwinkeln. Beine mässig schlank, Hintertarsen von der Länge der Schienen, anliegend gelblich behaart, Hintertibien an der Spitze mit 2 Dornen. ♀ unbekannt.

Das einzige Exemplar befindet sich in unserer Sammlung. Es wurde von unserm Freund Max Korb bei Külek im cilicischen Taurus am 28. Juni 1886 gesammelt.

*L. bitlisiensis*. Chevr: Uns sind bekannt:

Ans dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien:

♂ ♀ (Armenien, Sikora 1887) aus der Umgebung des Wan-Sees.

Aus der Sammlung des Herrn Dr. L. v. Heyden: ♂ Kasikoporan, ♀ Armenien, ♀ ohne Fundort.

Ferner 1 ♂ (Kasikoporan: Coll. Staudinger) und 1 ♀ (Bitlis: Coll. Pic. [*cribricollis* Pic typ.])

Die angegebenen Lokalitäten liegen teils in Türkisch- (Bitlis, Wan-See), teils in Russisch-Armenien (Kasikoporan). Die Art ist daher aus letzterem Grunde im Catal. Coleopt. Europ. et Cauc. (edit. IV.) ergänzend nachzutragen.

*Leptura ciliciensis* nob. und *bitlisiensis* Chevr. unterscheiden sich von allen hier in Betracht kommenden Arten durch die Verschiedenheit in der Ausbildung des 5. und 6. Fühlergliedes der ♂♂. Während das 5. Glied wie die vorhergehenden einfach, gegen die Spitze nur normal erweitert ist, zeigt das 6. Glied unvermittelt die Sägezahnform sehr ausgeprägt. Beiden Arten gemeinsam sind ferner das grob, in der Mitte zerstreut punktirte Halsschild, das im ♂ Geschlecht einfache Analsegment, die hellgefärbten Vorderschienen und die doppelte Bedornung der Hintertibien. Verschieden ist die neue Art (♂) von *bitlisiensis* Chevr. ♂ durch gedrungene Gestalt, viel längere, bis zur Spitze reichende Fühler, heller gefärbte, reichlich gelb gemischte Färbung der Flügeldecken, grössere Ausdehnung der schwarzen Zeichnung und blutrot gefärbtes Abdomen. Bei allen uns vorliegenden Stücken der *bitlisiensis* ist die Medianmakel der Flügeldecken klein, bei 1 ♂ fast, bei 1 ♀ vollständig verschwunden, auch ist die Spitze der Flügeldecken stets mit dem übrigen Teil gleich gefärbt. Bei *ciliciensis* nimmt die Medianmakel ein Drittel der Flügeldeckenbreite ein, das ganze Apicalfünftel ist geschwärzt. Das Halsschild ist bei derselben etwas weniger grob, die Flügeldecken dichter und feiner punktirt, im Basaldrittel mit längerer weicherer Behaarung, bei *bitlisiensis* sind dieselben auch an der Basis kurz behaart, an der Spitze entweder einfach abgestutzt oder doch schwächer ausgerandet. Was die Färbung der Flügeldeckenbehaarung betrifft, so ist dieselbe bei der neuen Art für die hell gefärbten Partien ausschliesslich hell, glänzend, bei *bitlisiensis* vorherrschend oder ganz schwarz. Dasselbe gilt für die Bekleidung der Schenkel.

*L. cribricollis* Pic (L'Échange, revue Linnéenne 1889 Nr. 51) aus Bitlis ist nach einem ♀ der *bitlisiensis* beschrieben. Das typische Exemplar lag uns vor. In den Annales de la société entomologique de France (1889 Bullet. LXXXIX) stellt

auch Fauvel die Identität von *cribricollis* und *bitlisiensis* fest, wir erhalten dort auch die Mitteilung, dass die schon sehr kurze Diagnose Chevrolat's noch in sofern unvollständig ist, als das Originalstück (Coll. Sédillot-Paris) auf den Flügeldecken beiderseits eine Medianmakel trägt, die Chevrolat in seiner Beschreibung nicht erwähnt.

*Leptura bicolor* Redtenb. und *instigmata* Pic.

*L. bicolor* Redtb. Im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien sind enthalten

- ♂ ♀ Astrabad (Typen der *Lept. Türki* Heyden)  
♀ Schiraz (Persien) Type der *L. bicolor* Redtb.)

Ferner kennen wir 2 ♀ ♀ aus Erzerum bezw. Astrabad (Coll. Reitter).

Eine wenig bekannte, durch einfarbige, ziemlich stark glänzende Flügeldecken und nur schwach gewölbtes, mehr flach gedrücktes, auf dem Diskus sehr zerstreut punktirtes oder vollkommen glattes, nur von der Mittelfurche durchzogenes Halsschild sehr ausgezeichnete Art von charakteristischer, insbesondere bei den ♀ ♀ an *Toxotus* erinnernder Gestalt. In der Beschreibung der *L. Türki* Heyden wird bereits auf die Aehnlichkeit des ♀ mit *Rhagium inquisitor* hingewiesen.

*L. instigmata* Pic. Auf die oben erwähnte, von Fauvel gebrachte Mitteilung über die Identität von *L. cribricollis* Pic und *bitlisiensis* Chevr. hin veröffentlichte Herr Pic in derselben Zeitschrift (1889 Bullet. CLXXV.) eine Note, in der er die Beschreibung seiner *cribricollis* erweitert und mit derselben ein auf den Flügeldecken ungeflecktes, ebenfalls aus Bittlis stammendes Tier als *var. instigmata* vereinigt, ausserdem wird dort die ursprünglich als *cribricollis* bereits beschriebene, gefleckte Form als *bitlisiensis var. bistigmata* aufgestellt. Es folgt daraus zunächst, dass *bistigmata* Pic = *cribricollis* Pic = *bitlisiensis* Chevr.

Die vermeintliche Varietät *instigmata*, welche Herr Pic nur durch den Mangel der schwarzen Medianmakel auf den Flügeldecken von *bitlisiensis* Chevr. abtrennt, ist indessen eine eigene, nur mit *bicolor* Redtb. verwandte und mit *bitlisiensis* Chevr. nicht zu verwechselnde Art. Pic's Original (♂) lag uns zur Vergleichung vor. Die Verwandtschaft mit der vorhergehend besprochenen Art ist augenscheinlich und äussert sich zunächst in Grösse, Gestalt und Färbung, worin beide auf den ersten Blick vollkommen übereinstimmen. Zu ihrer Unterscheidung bemerken wir folgendes (da uns von *instigmata* nur das eine ♂ vorliegt, beziehen sich die Angaben nur auf ♂ ♂): Das bei *bicolor* auf dem Diskus flachere, fast

oder ganz glänzend glatte Halsschild ist bei *instigmata* mehr kugelig gewölbt und in der Mitte, wenn auch spärlicher, so doch immerhin nicht auffallend weitläufig punktiert. Die Mittelfurche ist bei letzterer weniger scharf eingegraben und nur auf der hintern Hälfte deutlich, bei *bicolor* ist sie tiefer und erreicht den Vorderrand des Halsschilds. Die Fühler sind bei *instigmata* schlanker, das 6. wie das 5. Glied nicht gesägt, bei Redtenbachers Art ist das 6. Glied deutlich, wenn auch schwach sägezahnartig entwickelt. Die Flügeldecken erscheinen bei *instigmata* weniger glänzend, wegen dichter Punktur, sie sind der Länge nach stark gewölbt, der äussere Spitzenwinkel fast rechtwinklig, der Innenwinkelscharf zähnenartig ausgezogen. Bei *bicolor* sind die Flügeldecken der Länge nach mäsig gewölbt, die Spitzenwinkel mehr verrundet, der innere nicht zahnartig vortretend, auch ist der Seitenrand bei dieser hinter der Mitte breit ausgebuchtet, bei *instigmata* geradlinig. *L. bitlisiensis* Chevr., von der auch Stücke mit einfarbigen Flügeldecken bekannt sind, unterscheidet sich von Pic's ungefleckter Art durch die vom 5. Gliede ab stark gesägten Fühler, kürzere Flügeldecken mit normalem innerem Apicalwinkel und viel grobere Punktur des Halsschilds. Ausserdem haben alle von uns bisher verglichenen Exemplare von *bitlisiensis* Chevr. teilweise hell bräunlich gefärbte Vordertibien, bei dem uns vorgelegenen *instigmata* ♂ sind sie vollständig schwarz. Die eben für *bitlisiensis* angegebenen Unterschiede treffen auch für unsere *ciliciensis* zu. Der Grösse nach zählt *bicolor* mit *instigmata* zu den ansehnlichsten Arten der Gattung.

### *Leptura unipunctata* Fabr.

Die bekannteste und am weitesten verbreitete der hier zu besprechenden Arten, in ihren Abänderungen oft verkannt, ähnlich gefärbte Formen verwandter Spezies nicht selten mit ihr wechselt. In Gemeinschaft mit den beiden folgenden Arten steht sie den übrigen Vadonien durch die in beiden Geschlechtern gleiche Bedornung der Hintertibien gegenüber, die in der Uebersichtstafel angegebenen Behaarungsunterschiede trennen sie von den beiden Nächstverwandten.

Die Stammform ist im allgemeinen mittelgross, ( $9\frac{1}{2}$ —) 11—13 mill. Die Behaarung ist vorherrschend gelblich, an der Basis der Flügeldecken ziemlich rauh abstehend, Hinterschenkel gleichmässig anliegend behaart, nur auf der Unterseite meist mit längeren abstehenden Haaren besetzt, die sich in manchen Fällen unter merklicher Zottenbildung verdichten. Die Flügeldeckenfärbung ist ein etwas gelbstichiges Rotbraun, ein sehr schmaler

Nahtsaum und eine Medianmakel jederseits schwarz, manchmal, besonders bei südrussischen Stücken, finden wir die Naht an der Basis etwas breiter angedunkelt. Weitere Ausdehnung der schwarzen Färbung wurde nicht beobachtet. Mitteleuropa (Fabricius' Original aus Dresden), Böhmen, Mähren, Niederösterreich, Ungarn, Krimm, Cherson, Orenburg.

Abweichungen von diesem Grundtypus zeigen zunächst die Stücke aus dem südöstlichen Europa, Kleinasien und dem Kaukasus durch Auftreten schwarzer Grundbehaarung auf den Flügeldecken, die von der Spitze angefangen nach vorwärts sich verbreitet und in manchen Fällen auch auf die abstehende Behaarung der Flügeldeckenbasis, des Halsschildes und Kopfes sich erstreckt, letztere dann schwarz, nicht braun wie bei der Stammform. Es verschwindet damit der für diese charakteristische, durch den Lichtreflex der hellen Behaarung hervorgerufene Seidenglanz der Flügeldecken, namentlich in der Apicalhälfte. Hierher Stücke vom Balkan (Sipka-Pass, Slivna), der Walachei (Comana), der Dobrutscha (Hirsovo), Transkaukasien (Abastuman), Kleinasien (Amasia, Tokat: Lokalrasse von constant geringer Grösse: 8 $\frac{1}{2}$  bis 10 mill.).

Besondere Beachtung verdient eine dem Westen Europas eigentümliche Form der *Leptura unipunctata* (var. *occidentalis* nob.), die von unserm Freund Max Korb bei Albarracin (Aragonien), Huelamo und Cuenca (Castilien) in grösserer Anzahl gesammelt wurde, von der uns auch 3 Stücke der Kraatz'schen Sammlung aus Tanger vorliegen. Sie ist durchschnittlich grösser (12—16 mill), namentlich die ♀♀ plumper, das Halsschild sehr dicht punktirt, besonders ausgezeichnet durch die Reduction der abstehenden Behaarung an der Flügeldeckenbasis und der Unterseite, namentlich der Hinterschenkel, die in extremen Fällen vollständig fehlt, so dass nur mehr die halb anliegende, kurze Grundbehaarung sichtbar bleibt. Die Färbung der Flügeldecken ist jener der Stammform ähnlich, häufig mit mehr ausgesprochener Beimischung von Gelb, bei den ♀♀ manchmal die Naht an der Basis breiter dunkel gesäumt. Die Behaarung ist vorherrschend gelb, die Grundbehaarung auf der hinteren Flügeldeckenhälfte öfter in grösserer oder geringerer Ausdehnung dunkel.

1 ♀ (Cuenca 1890 Korb) mit einfarbigen Flügeldecken, ohne Mittelfleck, dadurch einem ♀ der *Lept. fulva* Deg. sehr ähnlich.

1 ♀ (Tanger: Coll. Kraatz) ganz schwarz, Epipleuren an der Basis und der äusserste Seitenrand rot, ganz gelb behaart.

1 ♂ (Ria, Pyr. or.: Coll. Pic) ganz schwarz, von dort auch ein normal gefärbtes ♂ ♀.

Südfranzösische Stücke (Marseille) bilden mehr oder weniger deutliche Uebergänge von *occidentalis* zur Stammform.

Eine in Dalmatien (Zara, Spalato) einheimische, die Grösse der var. *occidentalis* fast erreichende Abart der *unipunctata* zeichnet sich ebenfalls durch die Ausbildung nigriner Formen aus und zwar treten solche, wie es scheint, ziemlich häufig auf. Die Grundbehaarung der Flügeldecken ist auch bei den normal gefärbten Stücken schwarz, die abstehende an der Basis, sowie jene des Halsschildes und des Kopfes hell und namentlich an den Schultern stärker entwickelt, als bei der spanischen Form. Die dunklen Varietäten sind entweder ganz schwarz oder nur der äusserste Seitenrand der Flügeldecken rot.

*Leptura hirsuta* nob. nov. spec.:

*Nigra, elytris ferrugineis, margine suturali angusto maculaque media nigris; thorace hirsuto, sat dense punctato, punctis plerumque vix umbilicatis; elytris nitidis, subtiliter punctatis, apice singulatim rotundatis, nigro-fusco pilosis, pubescentia erecta longissima quartam quintamve partem apicalem attingente; corpore subtus femoribusque longissime cinereo-pilosis, segmento anali ♂ simplici, tibiis posticis maris bispinosus. Long. 8—10 mill. Lat. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 mill.*

Die vorliegende Art ist die nächste Verwandte der *Leptura unipunctata* F., deren kleinsten, dunkel behaarten Exemplaren sie besonders ähnlich ist. Neben der etwas gedrungeneren Gestalt unterscheidet sich *hirsuta* von derselben durch starke Ausbreitung der rauhen, sehr lang abstehenden, aufgerichteten Behaarung die auf den Flügeldecken besonders an den Seiten meist das Apicalviertel oder Fünftel erreicht, auf der Unterseite stark zottig entwickelt ist und auch die Aussenseite der Hinterschenkel bekleidet. Die Forcepsseitenklappen sind wie bei *unipunctata* entwickelt, es unterscheiden sich diese beiden Arten dadurch von sämtlichen übrigen Vadonien.

In unserer Sammlung sechs Stücke dieser niedlichen Art, von Merkl in der Dobrutscha bei Hirsova gesammelt, wo auch *unipunctata* in der oben besprochenen Abänderung, sonst aber ganz normal ausgebildet sich findet. Wir kennen ferner 1 Stück des k. ungar. Nationalmuseums und 2 Exemplare des bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums zu Sarajevo, alle aus der Dobrutscha (Merkl) stammend.

*Leptura bipunctata* Fabr.

Nach der Originalbeschreibung (Spec. insector. 1781) ist *Leptura bipunctata* eine in Sibirien vorkommende, villose Art mit blass gelbbraunen Flügeldecken, deren Naht, Mittelpunkt und Spitze schwarz gefärbt ist. Ein Exemplar unserer Sammlung, das aus dem v. Harold'schen Doubletten-Nachlass stammt mit der Fundortsangabe „Sibirien“ entspricht vollkommen der Diagnose Fabricius'. Zweifellos sind auch auf diese Art eine Reihe von Stücken aus Astrabad (Wiener Hofmuseum, Coll. Reitter) und Kasán (Coll. v. Heyden) zu beziehen. Die persischen und ost-russischen Stücke haben blass strohgelb gefärbte Flügeldecken, ein ziemlich schmaler, gewöhnlich von der Mitte ab allmählig gegen die Basis verbreiteter Suturalstreifen, beiderseits eine Makel in der Mitte und die Spitze in grösserer oder geringerer Ausdehnung schwarz. Doch variiert die dunkle Zeichnung, bei einem Stück aus Kasán fehlt die Nahtbinde und der Apicalfleck vollständig, andererseits verbreitet sich erstere bei einem Exemplar aus Astrabad über die Hälfte der Flügeldeckenbasis. Allen gemeinsam ist die lang abstehende, fast zottige Behaarung der Unterseite, das Halsschild, seitlich ziemlich stark gerundet, ist bald spärlich, bald dichter punktirt, die Punkte klein, einfach. Behaarung des Halsschildes teils hell (Kasán), teils dunkel (Astrabad), im ersteren Fall auch die Flügeldecken ganz gelblich, im letzteren gegen die Spitze schwarz gemischt behaart. Die ♀♀ tragen wie die ♂♂ an der Spitze der Hintertibien 2 Dornen, die Forcepsseitenklappen sind messerförmig, die Innenränder berühren sich erst an der beborsteten Spitze.

*L. Fischeri* Zoubkoff (Bull. d. Moscon I. 1829 p. 268) ist nach ockergelben Stücken der *Lept. bipunctata* F. aus Orenburg beschrieben, sowohl Beschreibung als Abbildung sprechen für ihre Identität mit *bipunctata* F. Zoubkoff selbst hielt sie ursprünglich für eine Varietät derselben und beschrieb sie erst auf Veranlassung Eschscholtz's als eigene Art. Uns vorliegende Orenburger Stücke (Coll. Kraatz, Coll. Starck) sind von ächten *bipunctata* nur durch etwas mehr rötlich gelbe Flügeldeckenfärbung verschieden, stimmen mit derselben indessen in allen wesentlichen Punkten vollkommen überein.

*L. saucia* Mulsant-Godart. Die ursprüngliche Beschreibung (Annal. d. l. Soc. Linn. de Lyon. 1855) bezieht sich auf eine vorherrschend schwarz gefärbte, aus der Krimm stammende Form, bei der nur eine rot gefärbte Lateralmakel hinter der Schulter erhalten bleibt. Das Originalstück liegt uns vor = *bipunctata*

Fabr. var. Wir verdanken seine Vergleichung dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Argod-Vallon in Crest, in dessen Besitz sich die Godart'sche Sammlung befindet. Später gibt Mulsant in seine „Coléoptères de France“ (1862—63) nochmals eine Beschreibung der *saucia*, der jedoch normal gefärbte Stücke derselben Provenienz zu Grunde liegen und vereinigt mit ihr die ursprünglich beschriebene, dunkle Form als var.  $\alpha$ . Diese letztere Beschreibung passt vollkommen auf eine Reihe von Lep- turen unserer Sammlung aus Jekaterinoslaw im taurischen Gouver- nement. Bei denselben ist die Färbung der Flügeldecken fast durchweg ein ausgesprochenes Braunrot, die schwarze Zeichnung ist ebenso angelegt wie bei *bipunctata* und nicht minder veränder- lich. Auch betreffs der übrigen Charactere, insbesondere bezüg- lich der Behaarung der Unterseite, der Punktirung des Hals- schilds, Bedornung der Hinterschienen, Form der ♂ Geschlechts- teile etc. zeigen unsere Sammlungsstücke soviel Uebereinstimmung mit den oben erwähnten sibirischen, persischen und ostrussischen Exemplaren der *bipunctata*, dass ihre Zusammenziehung als Formen einer Art einer weiteren Begründung nicht bedarf. Dasselbe gilt von einer, durch Becker in den Sammlungen richtig als *bipunctata* F. verbreiteten *Leptura* aus der Umgebung von Sarepta, die in dunkleren Stücken von der taurischen Form nicht zu unterscheiden ist, deren heller gefärbte Individuen aber sehr an die aus dem nahen Orenburg beschriebene *Leptura Fischeri* Zoubk. erinnern.

*L. laterimaculata* Motsch. (Bull. d. Moscou 1875 p. 142) ist nach der Beschreibung unzweifelhaft = *saucia* Muls. var.  $\alpha$ . Sie stammt ebenfalls aus der Krimm. Wir kennen ausser dem Mulsant-Godart'schen Original (mit nur einer grösseren roten Lateralmakel vor der Flügeldeckenmitte) noch 4 ♂ ♂, welche, mit je 2 kleineren oder grösseren roten Randflecken geziert, der Motschulsky'schen Beschreibung vollständig entsprechen (2 ♂ ♂, Jekaterinoslaw: coll. nostr.; 2 ♂ ♂ Stawropol: Coll. Reitter)

*Leptura bipunctata* Fabr. ist daher die über Süd- und Ost- Russland verbreitete, bis Persien und Sibirien vordringende Art, welche von den Verwandten mit doppelt bedornen ♂ Hinter- schienen durch die charakteristische Form der Forcepsseitenklappen verschieden ist. Von *unipunctata* F. entfernt sie sich ausserdem durch die stark abstehende, weiche Behaarung der Unterseite und die grösstenteils einfache, oft zerstreute Punktirung des Hals- schilds. *Leptura hirsuta* nob. weicht neben dem Unterschied im Genitalapparat durch viel geringere Grösse und die Ausdehnung der rauhen Flügeldeckenbehaarung von ihr ab. Der Flügeldecken- grundfarbe nach zerfällt die Art in eine hellere, die östlichen

Teile ihres Verbreitungsbezirks bewohnende und eine dunklere, westliche Rasse, Uebergänge sind besonders aus dem untern Wolgabiet bekannt. Die schwarze Zeichnung variiert in ihrer Ausdehnung wesentlich in dem bereits besprochenen Sinn, ganz schwarze Individuen sind uns bisher nicht vorgekommen, dürften indess wohl kaum fehlen.

### *Leptura adusta* Kraatz.

In einem von Herrn Dr. Kraatz veröffentlichten Aufsatz (Berliner entom. Z. 1859, p. 97) über „*Leptura unipunctata* F. und Verwandte“ wurde *adusta* nach ungarischen, von Frivaldsky mitgeteilten Stücken beschrieben, auch die von Miller (Wiener ent. Monatschr. II. p. 385) als *unipunctata* var. betrachtete, von Stentz in Croatien gesammelte *Leptura*, sowie eine serbische und caucasische, ganz schwarze Form wird mit derselben vereinigt. Der Provenienz nach zu urteilen, handelt es sich hier um eine Mischart aus mindestens 2 Spezies, indem die von Stentz in Croatien gesammelte Form von den in der Kraatz'schen Sammlung enthaltenen, ungarischen Stücken der *adusta* spezifisch verschieden ist. Da indessen die in der Beschreibung enthaltenen Angaben über die Punktirung des Halsschilds und der Flügeldecken nur auf die ungarischen Exemplare bezogen werden können und in der That in der Kraatz'schen Sammlung als *adusta*-Typen nur solche enthalten sind, während dort das Stentz'sche Tier unter *unipunctata* F. eingereiht ist, kann der Name *adusta* Kraatz erhalten bleiben.

*Leptura adusta* Kr. ist die über Ungarn (Pest, Hajós, Kaloza, Trencsin), Transsylvanien, die Dobrutscha (Tultscha, Hirsovo, Küstendje), das westliche Russland (Rowno) und Galizien (Tarnopol) verbreitete, sowohl in der Färbung als in der Zeichnung sehr veränderliche Art, die habituell besonders den süd-russischen *bipunctata* F. sehr nahe steht, deren aus der Dobrutscha stammende Form von letzterer häufig kaum zu unterscheiden wäre, wenn nicht die einfache Bedornung der ♂ Hintertibien die spezifische Trennung ermöglichte.

Wie in der Originalbeschreibung hervorgehoben ist, zeichnet sich *adusta* durch schwach punktirtes, mehr rundliches Halsschild aus. Die Punktur ist wie bei *bipunctata* einfach, oft sehr zerstreut, dann der Prothorax besonders auf der Scheibe glänzend, oft, namentlich bei ungarischen Stücken sind die Punkte breiter, Nabelpunkten ähnlich, dann auch dichter, so dass das Halsschild matt erscheint. Die Grundfarbe der Flügeldecken wechselt von

hell rötlich-gelbbraun (Ungarn, Galizien) bis tief braunrot (Dobrutscha). Solche dunkel gefärbte Stücke finden sich häufig in den Sammlungen als var. *saucia*. Die schwarze Zeichnung der Flügeldecken variirt ähnlich wie bei *bipunctata*. Wenn wir die von Dr. Kraatz besonders hervorgehobene Form mit schwarzem Mittelfleck und gegen Basis und Spitze verbreitertem Nahtstreifen als Grundform betrachten, so gelangen wir durch Reduction bezw. Ausbreitung des letzteren zu beiden Färbungsextremen, die, wie wir an dem von uns verglichenen, äusserst reichhaltigen Material beobachten konnten, durch eine ununterbrochene Reihe von Zwischenformen vermittelt werden. So finden sich nicht selten Exemplare, bei denen die Sutura nur sehr schmal dunkel gesäumt ist, die also der normal gefärbten *unipunctata* F. vollständig ähnlich sehen, andererseits verbreitert sich die dunkle Nahtfärbung zunächst meist an der Spitze so, dass das Apicalfünftel der ganzen Breite nach geschwärtzt ist, gleichzeitig nimmt sie dann auch an der Basis an Ausdehnung zu, verdrängt allmählig die helle Grundfarbe bis auf eine grössere Randmakel mit schwarzem Diskoidalleck, nimmt dann auch letzteren in sich auf und führt so, nachdem auch 2 sich länger erhaltende Lateralmakeln oder als deren Rest eine schmale rote Limballinie verschwunden ist, zum Schlussglied der Varietätenreihe, der einfarbig schwarzen Form. Solche vorherrschend oder ganz schwarze Stücke, aus Ungarn stammend, enthält das k. ungarische Nationalmuseum, ferner kennen wir 3 Exemplare aus Rowno in Wolhynien. Die Behaarung der Oberseite ist bei hell gefärbten Tieren überwiegend gelblich, bei dunkleren schwarzbraun bis schwarz. Die Unterseite ist ähnlich wie bei *bipunctata* F. meist glänzend, sehr fein punktirt und lang abstehend, jedoch in der Regel merklich steifer als bei dieser Art behaart. In der Form des Forceps und der Seitenklappen stimmen beide Species überein.

*L. litigiosa* Mulsant (Coléopt. d. France, 1862—63) wurde nach zwei aus Oesterreich stammenden, der normal gefärbten *saucia* sehr ähnlichen Lepturen beschrieben. Kopf und Thorax sei schwarz behaart, der dunkle Nahtstreifen sehr schmal, den umgebogenen Rand kaum überschreitend, vorn ein wenig, an der Spitze etwa bis zur Flügeldeckenmitte erweitert. Nach dem oben über die Variationsfähigkeit der *adusta* gesagten, unterliegt es keinem Zweifel, dass wir es hier mit dieser Art zu thun haben, zumal keine österreichische *Leptura* bekannt ist, auf die Mulsants Beschreibung besser passen würde. Das uns von Herrn Argodvallon freundlichst zur Ansicht übersandte Exemplar der *L. litigiosa* aus Godart's Sammlung, 1 ♀, bestätigt die eben aus-

gesprochene Vermutung. Dasselbe trägt indess die Fundortsbezeichnung „Dalmatie“, entspricht aber im übrigen ganz den von Mulsant mitgeteilten Daten.

*L. globicollis* Desbrochers. (L'Abeille VII. 1870 p. 127.) Wir kennen 2 Stücke derselben, das eine (Coll. v. Heyden) = *adusta* Kr., das zweite in unserer Sammlung, von Desbrochers selbst erhalten = *unipunctata* F. ♂ Beide Stücke stammen aus der Dobrutscha und tragen den Fundort „Küstendje“. Die Beschreibung ist indess nur auf *adusta* Kr. zu beziehen.

*L. bipunctata* (F.) Mulsant (Coléopt. de France 1862—63.) Mulsant bezieht auf diese Art eine in Südfrankreich und Deutschland vorkommende Form, bei der die dunkle Färbung des umgebogenen Natrandes sich im Apicalsechstel und manchmal auch an der Basis verbreitert. Bei *unipunctata* aus Südfrankreich haben wir eine solche Abweichung noch nicht bemerkt. Dass die deutschen Stücke Mulsants auf *adusta* Kr. zu beziehen sind, ist nach den oben gemachten Angaben über die Verbreitung von *bipunctata* und *adusta* nicht zu bezweifeln. Weniger glaubwürdig erscheint jedoch das Vorkommen dieser Art in Südfrankreich. Wir können indess die Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der *L. adusta* Kr. auf die provencalische Küste als auffallende, bisher ausser Mulsant wohl von keiner Seite beobachtete Thatsache constatiren. Zur Unterstützung derselben erwähnen wir als von uns verglichene Belegstücke: 1 ♂ (Coll. Vauloger du Beaupré) aus St. Martin Lantosque (Département Var) und 1 ♀ (Coll. Baudi) aus Nizza. Beiden Exemplaren gemeinsam ist die lang abstehende, für *adusta* namentlich zum Unterschied von der westeuropäischen Form der *unipunctata* sehr charakteristische Behaarung der Unterseite, insbesondere der Hinterschenkel und das glänzende, breitere, schwach punktirte Halsschild. Die Hinterschienen des ♂ sind einfach bedornt. Die Flügeldecken sind bei beiden vorliegenden Exemplaren einfarbig braunrot mit schwarzem Mittelfleck, nur der umgebogene Nahtsaum dunkel. Dass auch Stücke mit an der Basis und Spitze verbreiteter Saturalbinde, wie es die Mulsant'sche Beschreibung verlangt, in Südfrankreich sich finden, ist wohl bei der bereits betonten, grossen Veränderlichkeit dieser Art in der Zeichnung selbstverständlich.

*L. Steveni* Sperk (Bull. d. Moscou 1835 p. 158). Die Originalangaben beziehen sich auf eine aus Podolien stammende, vorherrschend schwarz gefärbte *Leptura* mit blutroter, halbmondförmiger Lateralmakel, die in der Mitte einen schwarzen Punkt trägt. Sofern das typische Stück nicht zu vergleichen ist, sind wir bei der Deutung dieser Art auf die vom Autor gemachten

Mitteilungen angewiesen. Da uns früher das Vorkommen von *adusta* im westlichen Russland nicht bekannt war, glaubten wir damals *Steveni* Spk. auf unsere oben erwähnten Nigrinos aus Jekaterinoslaw, also auf *bipunctata* F. beziehen zu müssen. Später erhielten wir indess reichhaltiges Material aus Tarnopol und Rowno, jedoch nur *adusta*, darunter ebenfalls ganz oder vorherrschend schwarze Stücke. Da nun in Podolien, als dem Uebergangsländ zwischen dem südrussischen Steppenterrain und den westrussischen Sumpfgeländen, beide Arten wohl sicher vorkommen und nachgewiesenermassen jederseits schwarze, der Sperk'schen Diagnose entsprechende Individuen sich finden, so werden dadurch die beiden wichtigsten Daten derselben aus der Betrachtung eliminiert. Wäre in den Sammlungen nur eine Art als *Steveni* Spk. vertreten, oder würden die Angaben der Litteratur die Annahme gestatten, dass sich im Laufe der Zeit eine bestimmte, eindeutige Auffassung bezüglich der Sperk'schen Art herausgebildet hat, so liesse sich ein solches Factum unter Umständen zu Gunsten der Priorität der betreffenden Art verwerten. Nun finden sich aber *adusta* Kr. und dunkel gefärbte *bipunctata* F. in allen Sammlungen vermischt unter dem gemeinsamen Namen *Steveni* Spk., andererseits ist in der Litteratur eine Unterscheidung beider Formen nicht erkennbar, die Provenienzangaben sprechen sogar direkt für die Vermengung derselben. *Steveni* Spk. hat sich also im Laufe der Jahre zu einer Mischart ausgebildet, deren von uns als selbständige Spezies hinreichend charakterisirte Komponenten, falls nicht durch die Vergleichung des typischen Exemplars die endgiltige Richtigstellung erfolgen kann, diejenigen Namen zu tragen haben, unter denen sie zuerst sicher kenntlich beschrieben wurden. Diese sind aber:

für das sibirisch-russische Tier: *bipunctata* Fabr.

für die ungarisch-galizische auch in Westrussland, der Dobrukscha und Südfrankreich vorkommende Art: *adusta* Kraatz.

### *Leptura imitatrix* nob. nov. spec.

*Picea, livido-pilosa, elytris testaceis, margine suturali angusto maculaque media piceis; thorace globoso, densissime punctato, punctis omnibus umbilicatis, plerumque sulco mediano distincto; elytris confertim punctatis, apice simul truncatis, segmento anali ♂ simplici, femoribus posticis breviter pilosis, tibiis posticis maris unispinosis.*  
 Long. 11—14 mill., lat. 3½—5 mill.

var.: *Elytris maxima parte vel omnino nigris.*

Pechbraun bis schwarz, Flügeldecken bei der Normalform

bräunlichgelb, ein schmaler, gegen das Schildchen etwas verbreiteter Natsaum und eine Medianmakel dunkel, doch ist die Ausbreitung der schwarzen Zeichnung ähnlichen Schwankungen unterworfen, wie bei *adusta* Kr., sie führt wie bei dieser im selben Sinn zur vollständigen Verdrängung der hellen Grundfarbe. Der ganze Körper ist gelblich, Kopf, Halsschild und Flügeldeckenbasis länger und mehr abstehend behaart.

Kopf und Halsschild sehr dicht mit Nabelpunkten besetzt, daher matt, letzteres kugelig, mit Basalquereindruck und meist scharf eingegrabener glatter Längsfurche. Fühler beim ♂ schlank, das Apicalviertel der Flügeldecken fast erreichend, beim ♀ kürzer und kräftiger. Die Flügeldecken sind kurz, gedrungen, der Länge nach stark gewölbt, beim ♂ ziemlich rasch nach rückwärts verengt, beim ♀ viel plumper, dicht gedrängt, hinter der Schulter grob punktiert, an der Spitze gemeinsam senkrecht zur Körperaxe fast geradlinig abgeschnitten, die Segmentränder also nicht nach vorn gegen die Naht convergirend, der Nahtwinkel fast rechtwinklig, öfter schwach zahnartig ausgezogen, der Aussenwinkel sehr stumpf oder ganz verrundet. Die ganze Unterseite ist dicht punktiert und ziemlich rauh abstehend behaart, das Analsegment des ♂ an der Spitze einfach gerade abgestutzt, vor derselben mit einem sehr flachen gegen den Vorderrand des Segments verschmälerten Eindruck. Beine kurz und kräftig, die Hinter- und Mittelschenkel gleichmässig anliegend behaart, Hintertibien des ♂ mit 1 Dorn, Hintertarsensolehnen nur partiell bebürstet. Croaticien, Dalmaticien, Türkei.

Für die spezifische Abtrennung von *L. unipunctata* F. ist zunächst der Mangel des inneren Dorns an der Spitze der ♂ Hintertibien massgebend, ausserdem lässt der verhältnismässig gedrungene Bau diese Art in der Regel leicht erkennen. Die Punktierung der Flügeldecken ist bei *imitatrix* dichter, an den Seiten hinter der Schulter sehr grob, fast runzlig. Alle von uns verglichenen Stücke der neuen Art zeigen nur helle Behaarung, auch die einfärbig schwarzen Exemplare, so dass bei letzteren die rein schwarze Färbung nicht zur Geltung kommt, sondern durch ein mattes dunkelgran mit gelblichem Stich verdrängt wird. Es unterscheidet sich daher die mit *imitatrix* gemeinsam vorkommende Dalmatiner *unipunctata* Varietät wegen der schwarzen Grundbehaarung und weitläufigeren Punktur ihrer Flügeldecken von ersterer durch stärkeren Glanz und bei den dunklen Formen durch reineres Tiefschwarz.

Die Normalform der eben beschriebenen Art findet sich in den Sammlungen vermengt mit *unipunctata* F., deren var. *occidentalis* nob., insbesondere die breiten, plumpen ♀ ♀, nicht geringe

Aehnlichkeit mit den ♀♀ unserer *imitatrix* besitzen. Die dunklen Formen sind fast allgemein als *Steveni* var. *saucia* verbreitet, in Gesellschaft nigriner *bipunctata*- und *adusta*-Varietäten und der schwarzen, oben erwähnten Dalmatiner Form der *unipunctata* F.

Die in der Litteratur\*) mehrfach vorkommenden Mitteilungen über eine von Stentz in Croatien gesammelte, hfg. ganz schwarze *Leptura* sind auf die vorliegende Art zu beziehen.

*Leptura bisignata* Brull., *moesiaca* nob. nov. spec.  
und *monostigmata* Gglbr.

Drei wenn auch nahe verwandte, so doch in ihren typischen Formen auf den ersten Blick erkennbare Arten aus Südosteuropa und Vorderasien. Ihre nicht geringe Veränderlichkeit in Grundfärbung und Zeichnung der Flügeldecken, Form und Grösse führt jedoch nicht selten zur Ausbildung solcher Formen, deren sichere Einreihung mit Schwierigkeiten verbunden ist, so dass damit das Auftreten von Uebergangsstücken festgestellt und die spezifische Verschiedenheit der in Frage stehenden Arten in Zweifel gezogen werden könnte und zwar mit um so grösserer Berechtigung, als dieselben ihrer geographischen Verbreitung nach ziemlich gut getrennt sind, somit ihre Erklärung als Localrassen von *bisignata* Brull. nahe läge. Eingehende Untersuchungen an reichlichem Material haben uns indess zu der Ueberzeugung geführt, dass eine derartige Zusammenziehung schwieriger zu begründen wäre als die beabsichtigte Trennung, dass vielmehr die bisher beobachteten differentiellen Charaktere in der That jenem Masse von Ansprüchen genügen, das zur Begründung der spezifischen Berechtigung nahe verwandter und variabler Arten gefordert wird. Es soll dies durch die im folgenden zunächst versuchte Präcisirung der Arten, sowie die sich daran schliessende, kurze vergleichende Besprechung derselben gezeigt werden.

*Leptura bisignata* Brull. (*grandicollis* Muls.) ist die bis zu 18 mm messende, über Attica, Thessalien und Morea (Taygetos, Hagios Wlassis) verbreitete, auch in Kleinasien (Amasia) vorkommende Art. Das Halsschild ist meist braun gefärbt, an den Seiten nur wenig gerundet, die Punktirung desselben ist dicht, oft stark gedrängt, die Punkte in der Mitte meist klein, fast einfach, selten zu flachen Nabelpunkten verbreitert. Die Flügeldecken sind beim ♂ sehr lang gestreckt, nach rückwärts allmählig, aber stark verengt, dicht und fein punktirt, dadurch mattglänzend. Be-

\*) Miller, Wiener entom. Monatschrift, II. p. 385

Dr. Kraatz, Berliner ent. Zeitschrift 1859, p. 96.

Ganglbauer, Bestimmgs.-Tab. d. europ. Coleopt. VII p. 28.

haarung des Halsschildes und der Flügeldecken vorherrschend hell, die Grundfärbung der letzteren ist veränderlich, sehr lebhaft, fast rein gelb ist sie bei der Amasiner Form, bei den griechischen Stücken geht sie durch Beimischung von Rot in ein oft unreines Orangerot oder helles Rostrot über, die Spitze der Flügeldecken ist in der Regel in grösserer oder geringerer Ausdehnung geschwärzt, seltener mit dem übrigen Teil der Flügeldecken gleichfarbig. Der Forceps ist vor der Spitze ziemlich lang ausgezogen, diese selbst etwas verdickt, Seitenklappen messerförmig.

*Leptura moesiaca nob. nov. spec.: Nigra, elytris laete ochraceis seu croceis, margine suturali angusto, macula media et plerumque parte quinta apicali nigris; thorace globoso, lateribus fortiter rotundatis, dense punctato, nigro-piloso; elytris confertim et subtiliter punctatis, basi pilis sat longis flavidis, reliqua parte brevibus nigris vestitis, apice singulatim truncatis, angulis obtusis vel rotundatis; segmento anali ♂ simplici, femoribus posticis breviter pilosis, tibiis posticis maris unispinosis. Long. 9½—13 mill., lat. 3—4 mill.*

Schwarz, Flügeldecken hell ockerfarbig bis crocusgelb, seltener rötlichgelb, der Natsaum, ein Mittelfleck und das Apicalfünftel in der Regel seiner ganzen Breite nach schwarz, die Spitzenmakel fast stets mit scharf begrenztem Vorderrand, selten durch Ausbreitung der gelben Grundfarbe auf einen dunklen Anflug reduziert.

Kopf mit flachen Nabelpunkten dicht besetzt und abstehend schwach behaart. Fühler schlank, nicht gesägt, beim ♂ das Apicalfünftel der Flügeldeckenlänge erreichend. Halsschild an den Seiten stark gerundet, vor den Hinterwinkeln verhältnismässig tief eingeschnürt, kugelig gewölbt, etwa in der Mitte am breitesten, etwas unregelmässig, dicht punktirt, die Punkte auf dem Diskus fast einfach, an den Seiten flacher und schärfer gerandet, Behaarung lang abstehend, schwarz. Flügeldecken beim ♂ langgestreckt, nach rückwärts ziemlich stark verengt, die Verengung auch bei den plumperen ♀♀ etwas mehr ausgesprochen als bei den Verwandten; die Punktur ist dicht und ziemlich fein, die Pubescenz im Basaldrittel lang abstehend, hell, der übrige Teil kurz und straff, schwarz behaart. Die Spitze der Flügeldecken ist schief gegen die Naht abgestutzt. Die Winkel sind teils verrundet, teils deutlich erhalten. Die Unterseite ist dicht punktirt, mit teils anliegender, teils halbabstehender weisslichgrauer Behaarung, Analsegment des ♂ an der Spitze einfach gerade abgestutzt, mit sehr flachem Eindruck vor derselben. Beine kräftig, grösstenteils dunkel -, Hinterschenkel kurz und gleichmässig behaart; Spitze der ♂ Hinter-

tibien nur einfach bedornt. Forceps vor der Spitze ziemlich rasch verengt, an der Spitze nicht verdickt, Seitenklappen messerförmig. Serbien (Zebe, Coll. Kraatz.) Türkei (k. ung. National-Museum), Balkan, (von Frivaldsky, Coll. Baudi).

Der Körperform nach am ähnlichsten der *adusta* Kraatz, deren am hellsten gefärbte Stücke den dunkleren *moesiaca* auch sonst ziemlich nahe kommen, in der Grösse derselben im allgemeinen nachstehend, doch durch die kurze Behaarung der Unterseite, insbesondere der Hinterschenkel stets sicher zu unterscheiden. *L. moesiaca* erinnert auch an die östliche Localrasse der *bipunctata* F. doch ist eine Verwechslung beider Arten ausgeschlossen, die Behaarung der Unterseite und die Bedornung der ♂ Hintertibien ist für dieselben charakteristisch verschieden, auch dürften sich die Unterschiede in der Punktirung des Halsschilds kaum verwischen. Die dunkle Zeichnung der *moesiaca* ist nach demselben Schema angelegt wie bei *bisignata*, beschränkt sich also neben dem Diskoidalfleck auf den umgebogenen Nahtsaum und eine Spitzenmakel und variiert nur in der grösseren oder geringeren Ausdehnung der letzteren. Eine weitere Reduktion der Grundfarbe, ähnlich wie es bei *unipunctata*, *bipunctata*, *adusta* und *imitatrix* beobachtet wird, scheint bei *moesiaca* ebensowenig vorzukommen, wie bei *bisignata* und der folgenden Art.

*L. bipunctata* (F.) Kraatz (Berliner entom. Zeitschrift 1859 p. 97) ist identisch mit der eben beschriebenen Art. Die uns von Herrn Dr. Kraatz freundlichst mitgetheilten Zebe'schen Stücke liegen der von uns entworfenen Beschreibung mit zu Grunde.

Dasselbe gilt von zwei im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien als *Leptura monostigma* Parreys enthaltenen Exemplaren.

*Leptura monostigma* Gglbr. (Bestmgs.-Tab. d. europ. Col. VII. p. 28) ist die bisher hauptsächlich aus Amasia bekannte gewordene, mit *bisignata* Brullé verwandte Art, die von Mann dort entdeckt und von Herrn August Korb 1888 in Mehrzahl gesammelt wurde. Das Halsschild ist an den Seiten schwach gerundet, mit groben Nabelpunkten, auf der Scheibe in der Regel etwas zerstreut besetzt, dunkel abstehend behaart. Flügeldecken verhältnismässig kurz, nach rückwärts nur allmählig und relativ schwach verengt, namentlich an der Basis grob und nicht dicht punktirt, daher ziemlich stark glänzend. Behaarung im Basaldrittel länger und mehr aufgerichtet, hell, sonst halbanliegend, schwarz. Grundfarbe der Flügeldecken in der Regel ein dunkles, stark rot gemischtes

Ockergelb, ein Mittelfleck schwarz, die Spitze bleibt in der Regel hell gefärbt, doch finden sich ausnahmsweise nebst Uebergängen Stücke mit schwarzem Apicalfünftel. Forceps und Seitenklappen wie bei *moesiaca* nob. gebildet. 13—16 mill. -- Kleine, nur 11 mill. messende, aus Kleinasien stammende Exemplare des k. u. g. Nationalmuseums stimmen mit ebenso grossen, türkischen Stücken der v. Heyden'schen Sammlung überein. Alle zeigen schwarze Flügeldeckenspitze.

*L. bisignata* Brull., durch die Gestalt des Forceps von den beiden andern Arten sicher zu unterscheiden, zeigt im allgemeinen die meisten Charaktere unserer *moesiaca*, die bedeutendere Grösse, das seitlich weniger gerundete Halsschild, sowie die helle Behaarung der Oberseite lassen sie indessen fast stets auf den ersten Blick mit Sicherheit erkennen. Die Verwandtschaft mit *monostigma* Gglb. ist bedeutend geringer, letztere ist kürzer gebaut, auf Halsschild und Flügeldecken gröber und weitläufiger punktirt, daher mehr glänzend, die Behaarung der Oberseite ist vorherrschend dunkel, gewöhnlich nur die längere Pubescenz an der Basis der Flügeldecken hell, diese an der Spitze schärfer abgestutzt und nur ausnahmsweise geschwärzt. *L. moesiaca* nob. und *monostigma* Gglb. stimmen bezüglich der Form des Forceps unter sich überein, erstere ist indess durchschnittlich von geringerer Grösse, das Halsschild ist mehr kugelförmig und besonders an den Seiten stärker gerundet erweitert, auch ist der Ton der Flügeldeckenfärbung ein hellerer. Im Uebrigen treffen alle eben zur Trennung von *monostigma* und *bisignata* erwähnten Merkmale auch für die Unterscheidung von *monostigma* und *moesiaca* zu.

Wir haben oben hervorgehoben, dass die eben besprochenen Arten ihrer geographischen Verbreitung nach im allgemeinen ziemlich gut getrennt sind. Es trifft diese Bemerkung jedoch nur bezüglich der Hauptbezirke für die einzelnen Arten zu, wobei nicht ausgeschlossen sein soll, dass sich diese an einzelnen Punkten berühren. Wie bereits mitgeteilt, finden sich bei Amasia *bisignata* Brull. und *monostigma* Gglb. neben einander und zwar in äusserst typischer Ausbildung ohne Spur von Uebergängen. In diesem gemeinsamen Vorkommen unter Erhaltung der beiderseitigen spezifischen Charaktere erblicken wir einen der wichtigsten Gründe für die Artrechte beider Formen.

#### Verwandte der *Leptura fulva* Degeer.

Ebensowenig, wie für die mit *Leptura unipunctata* verwandten Arten, ist es uns hier gelungen, vollkommen befriedigende Anhaltspunkte zur Gruppencharakteristik zu gewinnen.

Die ♂♂ besitzen alle ein mehr oder weniger ausgezeichnetes Analsegment, teils tief und breit angeschnitten mit langen Lateralfortsätzen (*tonsa*, *fulva*, *hybrida*), oder weniger tief und breit, mehr winkelig ausgeschnitten mit kürzeren, weniger scharf abgesetzten, seitlichen Verlängerungen (*picticornis*, *excisipes*) oder einfach ausgerandet mit wenig oder nicht ausgezogenen Aussenwinkeln (*pallens*, *maculicornis*, *simplonica*). Diese verschiedenen Randbildungen sind in der Regel von gruben- oder furchenartigen Eindrücken begleitet, die bei den zuerst erwähnten Arten sehr tief und fast bis zum Vorderrande des Segments reichen, bei den übrigen schwächer ausgebildet oder nur angedeutet auftreten. Bemerkenswert ist fast für alle Angehörigen dieser Gruppe eine weitere Geschlechtsauszeichnung der ♂♂, indem bei denselben ein neben der tiefer eingegrabenen Mittelfurche des Metasternums gelegener, ungefähr dreieckiger Fleck dichter und im Gegensatz zu der gelblichweissen oder silbergrauen, dünneren Pubescenz des übrigen Teils der Hinterbrust schwarz, braun- oder fuchsrot behaart sich abhebt, die Umgebung der Mittelfurche ist bei den ♂♂ auch gedrängter punktirt. Bei den ♀♀ ist Behaarung und Punktirung auf dem Metasternum gleichmässig verteilt.

#### Uebersicht der Arten:

- 1" Hintertibien der ♂♂ mit nur einem Euddorn, Innenseite derselben spärlicher mit längeren, mehr abstehenden Borsten besetzt.
- 2" Hintertibien der ♂♂ gerade, etwa vom ersten Drittel ab einfach flach gedrückt, an der Innenseite geglättet und mit wenigen groben, beborsteten Punkten besetzt.
- 3" Fühler einfarbig.
- 4" Flügeldecken an der Basis besonders in der Umgebung der Schultern kurz behaart. . . . . *tonsa* nov. spec.
- 4' Flügeldecken an der Basis in grösserer Ausdehnung länger abstehend behaart . . . . . *fulva* Degeer.
- 3' Die mittleren Fühlerglieder hell gefärbt, Basis der Flügeldecken mit abstehender Behaarung . . . . . *hybrida* Rey.
- 2' Hintertibien der ♂♂ vom Basalviertel ab schwach einwärts, vom letzten Drittel ab wieder schwach auswärts gebogen, an der Innenseite fast der ganzen Länge nach mehr oder weniger tief ausgeschnitten, der Ausschnitt nach rückwärts durch eine scharfe Kante begrenzt. Mittlere Fühlerglieder mit gelber Basis.
- 5" Hintertibien tiefangeschnitten, fast muschelig ausgehöhlt. Schnittfläche grob und nicht besonders dicht punktirt.

- und dünn, abstehend beborstet. Flügeldecken blass bräunlichgelb, gedrängter, an den Seiten auch grober punktirt, glänzend gelb behaart, Behaarung an der Schulter ziemlich dicht und lang abstehend. Grössere Art ( $11\frac{1}{2}$ —12 mill.) aus dem cilicischen Taurus  
*excisipes* nov. spec.
- 5' Hintertibien viel schwächer ausgeschnitten, Schnittfläche dichter punktirt und beborstet, Flügeldecken dunkler gelbbraun, schwächer und weniger dicht punktirt, vorherrschend schwarz-, an der Basis und Schulter nicht lang abstehend behaart. Kleinere Art ( $8\frac{1}{2}$ —11 mill.) aus Creta . . . . . *picticornis* Rtrr.
- 1' Hintertibien der ♂♂ an der Spitze mit 2 Dornen. Innenseite derselben ebenso dicht punktirt und nur wenig länger beborstet wie die Aussenseite.
- 6" Basis der Flügeldecken in grösserer Ausdehnung lang abstehend behaart. Flügeldecken einfarbig, mittlere Fühlerglieder nur ausnahmsweise und dann mit undeutlich hell gefärbter Basis. Grössere Art ( $9\frac{1}{2}$ —12 mill.)  
*pallens* Brull.
- 6' Basis der Flügeldecken und Schultern kurz behaart, mittlere Fühlerglieder teilweise gelb, Flügeldeckenspitze und Epipleuren oft geschwärzt. Kleinere Arten (8— $10\frac{1}{2}$  mill.) . . . . . *simplonica* Fairm.  
*maculicornis* Deg.

*Leptura tonsa* nob. nov. spec.

*Nigra, elytris apice excepto testaceis. Leptura fulvae Deg. affinis sed ab ea deficiente hirsutie in basi elytrorum tibisque posticis ♂ plerumque magis dilatatis diversa, Long. 10—13 mill. lat.  $3\frac{1}{2}$ —5 mill.*

*var. circassica: Elytris concoloribus testaceis, praesertim in parte basali fortius punctatis.*

*L. tonsa* ist mit *fulva* Deg. sehr nahe verwandt und unterscheidet sich von derselben fast nur durch den Mangel der länger abstehenden Behaarung an der Basis der Flügeldecken, insbesondere in der Umgebung der Schultern. Da die Art der Behaarung bei den Lepturen auch in andern Fällen sich sehr gut als spezifisches Trennungsmerkmal verwerten liess, so zögern wir nicht, in Uebereinstimmung mit Herrn G a n g l b a u e r die Scheidung von *fulva* und *tonsa* auf Grund der erwähnten Verschiedenheit in der Pubescenz durchzuführen. Bei den ♂♂ sind die Hintertibien meist etwas mehr

breit gedrückt und die Haarflecken der Hinterbrust dichter, teils schwarz, teils braunrot.

Wir kennen von dieser Art eine Anzahl Stücke aus Georgien (Helenendorf: Wiener Hofmuseum) und dem transkaukasisch-persischen Grenzgebiet (Araxes Thal. Coll. Reitter), 2 Stücke aus dem cilicischen Taurus (Külek: ♂ Coll. v. Heyden, ♀ coll. nostr.), 1 aus Beyrut und 2 aus Hyrcanien (Coll. Staudinger).

*Leptura tonsa* nob. findet sich in den Sammlungen öfters als *ustulata* Mén. eingereiht. Auch wir waren früher mit Herrn Ganglbauer geneigt, die Beschreibung Ménétriès' auf die kurz behaarte caucasische Verwandte der *fulva* zu beziehen, doch schliessen wir uns jetzt mit Ganglbauer der von Herrn Dr. v. Heyden vertretenen Auffassung der Ménétriès'schen Art an (Deutsche entom. Zeitschrift 1877 p. 421). Vergl. pag. 12.

Eine im tscherkessischen Kaukasus (Utsch-Dere, Starck) einheimische Form der *L. tonsa* (var. *circassica* nob., var. *brachynemis* Ggbl. i. 1) unterscheidet sich von den transcaucasischen Stücken constant durch einfärbige und namentlich im Basalteil grober punktirte Flügeldecken. Die Frage, ob wir in derselben nur eine Form der *tonsa* nob. oder eine selbständige Art zu erblicken haben, können wir wegen zu geringen Materials vorläufig nicht entscheiden. (Vergl. pag. 12.)

Nach einer in der deutschen entomologischen Zeitschrift (1877 pag. 223) enthaltenen Notiz kommt *L. ustulata* Mén. bei Liegnitz vor. Auf Anfrage teilte uns Herr Lehrer Gerhardt in Liegnitz mit, dass jene Angabe auf einem Irrtume beruht.

### *Leptura excisipes* nob. nov. spec.

♂; *nigra, flavido-pilosa clytris et basi articulorum 6—9 antennarum lacte testaceis; thorace latitudine longiore, lateribus subrotundato, densissime punctato; clytris apicem versus sesim attenuatis, sat dense, parte basali fortius punctatis, apice singulatim truncatis, angulis obtusis, abdominis segmento anali apice profunde triangulariter excusculpto, tibiis posticis modice bisinuatis, intus late excisis ibidemque disperse punctatis et pilosis, apice unispinosis. Long. 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—12 mill., lat. 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> mill.*

♂. Schwarz, Flügeldecken und die Basis des 6.—8. Fühlergliedes blass bräunlichgelb, Klauen rötlich, Flügeldecken lebhaft, Halsschild, Kopf und Schenkel blasser gelblich, Unterseite fast silbergrau behaart, die Pubescenz der Schläfen, des Halsschildes,

der Flügeldeckenbasis, sowie der Brust und des Pygidiums länger und mehr abstehend.

Kopf dicht mit flachen Nabelpunkten besetzt, dadurch fast netzartig sculptirt, Scheitel ziemlich flach gegen den Hals abfallend ohne scharfe Querfurche. Fühler schlank, die Flügeldeckenspitze fast erreichend, die mittleren Gieder kaum gesägt. Halsschild beträchtlich länger als breit, wie der Kopf punktirt, seitlich mässig gerundet, vor der Basis mit einem ziemlich seichten Quereindruck, diese in der Mitte nach rückwärts vorgezogen, beiderseits derselben leicht ausgebuchtet, Hinterwinkel stumpf. Flügeldecken von der Schulter ab gegen die Spitze gleichmässig und allmählig verengt, der Länge nach sanft gewölbt, ziemlich dicht, im Basalteil etwas grob punktirt, Spitze schief abgeschnitten mit stumpfem Naht- und Aussenwinkel. Brust und Abdomen dicht punktirt, Analsegment an der Spitze tief dreieckig ausgeschnitten, die Ränder des Ausschnitts dicht rötlichgelb behaart. Beine ziemlich kurz, Hintertibien vom ersten Viertel ab schwach einwärts, vom Apicaldrittel ab wieder schwach nach Auswärts gebogen, fast der ganzen Länge nach tief ausgeschnitten, fast muschelig ausgehöhlt, der Ausschnitt ist nach rückwärts scharfkantig begrenzt, grob und etwas zerstreut punktirt und dünn, ziemlich lang abstehend beborstet. Die Hinterschienen einfach bedornt.

2 ♂♂ dieser interessanten Art in unserer Sammlung. Sie wurden von unserm Freund Max Korb am 28. Juni 1886 bei Külek im cilicischen Taurus gesammelt.

Wegen der eigenartigen Bildung der ♂ Hinterschienen steht die neue Art der *L. picticornis* Reitter am nächsten und unterscheidet sich von derselben durch bedeutendere Grösse, gestrecktere Gestalt, hellere Färbung, gelbe, an der Basis längere Behaarung der Flügeldecken und insbesondere durch viel stärker ausgeschnittene, auf der Schnittfläche weniger dicht punktirte und länger beborstete ♂ Hintertibien.

### *Leptura picticornis* Reitter.

Die Artrechte derselben wurden bereits ernstlich in Zweifel gezogen, in Marsen's „Catalogue des Coleoptères de l'ancien monde“ 1889 finden wir sie mit *pallens* Brullé vereinigt. Wie aus der Uebersichtstafel für die Arten der *fulva* Gruppe hervorgeht, unterscheidet sich *picticornis* und *pallens* scharf durch die verschiedene Ausbildung der ♂ Hintertibien und deren Bedornung. Ausserdem ist *picticornis* kleiner, im allgemeinen dunkler gefärbt, auf den

Flügeldecken nur kurz behaart und feiner, dichter punktirt. Auf die Unterschiede in der Ausrandung des ♂ Analsegments wurde bereits von Herrn Reitter aufmerksam gemacht. *L. picticornis* ist unseres Wissens nur auf Creta und Griechenland beschränkt, *pallens* verbreitet sich über Griechenland, die ganze Türkei, Serbien, die Herzegowina, Bosnien, Croatien und Südungarn (Mehadia).

*Leptura simplonica* Fairm. und *maculicornis* Deg.

In der Revue d'Entomologie (1885 p. 324) bespricht Rey ausführlich die Unterscheidung beider Formen. Leider scheinen die angegebenen Trennungsmerkmale bei Vergleichung reichlichen Materials ihrem Zweck nicht genügen zu können. Im Allgemeinen trifft indess die Angabe zu, dass bei *simplonica* die Beine und Fühler robuster, die Hinterschienen nur an ihrer Basis, bei *maculicornis* vom ersten Drittel ab verengt und die schwarzen sammtartigen Hinterbrustbürsten grösser und deutlicher erkennbar sind. Vergl. auch pag. 12.

*Leptura hybrida* Rey hat je nach dem Geschlecht verschieden ausgebildete und bedornete Hintertibien und tief der Länge nach ausgehöhltes, an der Spitze breit ausgeschnittenes, mit langen Lateralfortsätzen versehenes ♂ Analsegment. Sie ist infolge dessen eine der *fulva* Deg. näher stehende Art und besitzt mit *maculicornis* Deg. mit der sie bisher verglichen wurde, verhältnismässig wenig Verwandtschaft.

*Leptura pallidipennis* Tournier.

Eine noch ungedeutete Art. Sie ist aus der Ratscha (Elbrus-Gebiet) beschrieben (Revue et Mag. de Zoologie 1872 p. 346) und wird zunächst mit *tesserula* Charp. verglichen, der sie in der Form vollkommen ähnlich ist, die Flügeldecken sind indessen einfarbig und besitzen feinere und gedrängtere Punktur, das ♂ ist auch gestreckter und besitzt längere Fühler.

Die typische *tesserula* ist im Kaukasusgebiet mit sporadischem Auftreten der ungefleckten var. *impunctata* Heyd. weit verbreitet, doch zeigen sich kaum wesentliche Abänderungen in der Punktur und Form. Nur ein ♀ (Coll. Rost-Berlin) aus dem Nakeralagebirg, welches die Grenze zwischen der Ratscha und Imeretien bildet, ist insofern auffallend, als die Flügeldeckenspitze nicht geschwärzt ist, während die Scheibe einen ziemlich kleinen schwarzen Punkt trägt. Da man nun bei *tesserula* Ch. stets zuerst das Verschwinden der Medianmakel bemerkt, während die Spitze ge-

fleckt bleibt, so ist es jedenfalls charakteristisch, dass bei dem vorliegenden Exemplar die Reduktion der dunkeln Zeichnung im umgekehrten Sinn sich vollzieht. Die verhältnismässig geringe Ausdehnung des Diskoidalflecks legt die Möglichkeit sehr nahe, dass Stücke mit ganz einfarbigen Flügeldecken sich finden, welche dann was Färbung und Form betrifft, der Tournier'schen Diagnose entsprechen würden. Die Punktirung der Flügeldecken ist allerdings nicht feiner und dichter als bei kaukasischen, dagegen entschieden schwächer, wenn auch nicht dichter als bei vielen österreichischen, besonders grob punktirten Stücken der *tesserula*. Erwähnenswert, vielleicht charakteristisch für die Form vom Nake-rala-Gebirg erscheint uns die braune Grundfarbe des Körpers, der gelbbraune Ton der Flügeldecken und die ausschliesslich helle Behaarung des ganzen Körpers (wie sie auch das Tournier'sche Tier besitzen soll), welch' letztere auf dem Halsschild eine schärfere Differenzirung in eine kürzere, mehr anliegende, auch etwas weichere und eine längere, mehr abstehende erkennen lässt. Der bei *tesserula* augenfällige, scharfe Contrast der tiefschwarzen Grundfärbung mit dem hellen, gelbgemischten Ton der Flügeldecken ist daher bei unserem ♀ ein stark gedämpft und verleiht demselben ein von *tesserula* wesentlich verschiedenes Aussehen.

Es läge nahe, *pallidipennis* auf unsere *L. tonsa* var. *circassica* zu beziehen, die allerdings was Färbung und Punktirung betrifft, der Tournier'schen Beschreibung entspricht. Da indessen in derselben ausdrücklich auf die Verwandtschaft mit *tesserula* hingewiesen und bei der Vergleichung mit *fulva* die Formverschiedenheit besonders betont wird, so scheint uns, da in der That der Habitus der mit *fulva* verwandten Arten von dem der *tesserula* ganz erheblich abweicht, diese Angabe allein schon gegen die Identität mit unserer *circassica* zu sprechen. Noch grössere Bedeutung dürfen wir den Daten Tournier's über die Form des ♂ Analsegments beilegen, das „bei *pallidipennis* an der Spitze einfach ausgeschnitten, während dasselbe bei *fulva* beiderseits in Form einer fransig behaarten Spitze verlängert ist“. Unsere *tonsa* und *circassica* ♂♂ stimmen in dieser Beziehung ausnahmslos mit *fulva* überein, das Analsegment der *tesserula* ♂ ist breit ausgeschnitten und an den Seiten nur stumpf vorgezogen. Mit Rücksicht auf die Form des letzten Abdominalsegments könnte auch *pallens* Brull. in Betracht gezogen werden, dagegen spricht jedoch die von Tournier ausdrücklich hervorgehobene kurze Behaarung der Flügeldecken, auch dürfte *pallens* kaum im Kaukasusgebiet sich finden.

Trotz der guten Beschreibung Tournier's ist es nicht möglich, *pallidipennis* sicher zu deuten, da Angaben über einige wesent-

liche Merkmale, so über die Bildung der ♂ Hintertibien und die Zahl ihrer Spitzendornen nicht vorliegen. Soll sie auf eine andere bereits beschriebene Art bezogen werden, so stossen wir in jedem Fall auf Widersprüche. Am meisten Wahrscheinlichkeit gewinnt noch die vorläufige Substituierung der *tesserula*-Form vom Nakerala-Gebirg, da durch diese Annahme, abgesehen von dem auch bei normalen *tesserula* etwas schwankenden Punktirungsunterschied, die Forderungen der Originalbeschreibung am ehesten erfüllt werden, wobei wir der Uebereinstimmung in der Provenienz ein besonderes Gewicht beilegen zu müssen glauben

### *Leptura livida* Fabr.

Wie bereits erwähnt, zeichnet sich *Leptura livida* F. durch das Auftreten einer eigentümlichen Geschlechtsauszeichnung der ♂♂ aus, je eine scharf markirte, kielförmige Längserhabenheit beiderseits des glänzend glatten, nur durch die Medianfurche getheilten Mittelfeldes der Hinterbrust. Da bei den mit *L. fulva* Deg. verwandten Arten analoge Bildungen in Form von Haarbürsten beobachtet werden, so besprechen wir *livida* hier im Anschluss an die eben behandelte Gruppe. Auch das an der Spitze scharf eingedrückte Analsegment des ♂ deutet auf die Abtrennung von den *Vadonien*, ebenso die beim ♂ an der Innenseite, wenn auch nur sehr flach ausgeschnittenen Hintertibien. Letztere sind in beiden Geschlechtern an der Spitze doppelt bedornt.

*Leptura livida* F. variirt beträchtlich in der Art der Behaarung. Wir wurden auf solche Verschiedenheiten zuerst bei Vergleichung unserer Sammlungsstücke aus München und Südtirol (Bozen) aufmerksam. Bei der Münchner Form ist das Halsschild radial abstehend, ziemlich lang und etwas ungleichmässig behaart, bei den Bozener Exemplaren ist die Pubescenz des Vorderrückens constant kürzer, gleichmässiger und dichter, charakteristisch in der Weise geordnet, als ob die Haare beiderseits von aussen gegen die Mitte gekämmt wären. Die Behaarung ist daher nicht radial abstehend, sondern seitlich nach aufwärts, auf der Wölbung gegen die Mitte gerichtet. Ausserdem ist die Münchner Form auf den Flügeldecken stets heller, blass gelblichbraun, die Bozener Form dunkler rotbraun gefärbt. Es darf als ausgeschlossen betrachtet werden, dass diese Verschiedenheit auf Witterungs- oder sonstige äussere Einflüsse zurückzuführen sei. Unsere Münchner Stücke, zu verschiedener Jahreszeit und an getrennten Standplätzen gesammelt, sind stets

typisch in der angedeuteten Weise ausgebildet, ebenso wie alle an uns bekannt gewordenen, aus München stammenden Exemplare. Dasselbe gilt von der Bozeuer Form. Wir haben dort zu sehr verschiedener Jahreszeit gesammelt und nie auf dem Halsschild lang behaarte Stücke angetroffen.

Bezüglich der Verbreitung beider erwähnter Formen können wir vorläufig folgendes mitteilen: Vollständig mit *L. livida* aus der Münchener Gegend übereinstimmend sind eine Reihe von Exemplaren aus Frankfurt und Schierke am Harz (Coll. v. Heyden), ferner 1 von uns bei Wolfsberg in Kärnten gesammeltes ♂, ebenso eine Reihe von Stücken aus Settari's Doublettenmaterial, wahrscheinlich aus der Meraner Gegend stammend. Die auf dem Halsschild kurz behaarte Form sammelten wir ausser bei Bozen in der Umgebung von Digne (Basses-Alpes). Sie findet sich auch in Italien (Piemont, - ♂ vom Lago maggiore mit rötlichem Abdomen, Coll. Baudi; Lugano, Rom: Coll. Strasser-München) Spanien (Albas: Coll. v. Heyden; Sierra Nevada: Coll. Baudi, Cuenca: Korb) Kleinasien (Pontus: Wiener Hofmuseum), dem Kaukasus (♂ ♀, Achalzich und Perival [Armenien, Korb] in unserer Sammlung, beide mit lebhaft roten Beinen und Ventralsegmenten, ebenso einige von Herrn Reitter erhaltene, schwarzbeinige Stücke, die ♀ ♀ mit rotem Abdomen) und in Sibirien (Irkutsk, Jakowleff: Wiener Hofmuseum, Sibirie: Coll. Pic.)

Eine dritte, auf dem Halsschild und zum Teil auch auf den Flügeldecken und der Unterseite sehr lang und rauh behaarte Form scheint ausschliesslich dem Osten anzugehören. Sehr typische Stücke enthält das Wiener Hofmuseum aus dem Bozdagh und von Tultscha in der Dobrutscha, die ♀ ♀ haben schwarzes Abdomen. Nach einem ♀ mit hellroten Ventralsegmenten und ebenso gefärbten Beinen beabsichtigt Herr Pic eine var. *Desbrochersi* zu beschreiben.\*) Es stammt aus Bitlis. Eine von Korb bei Külek gesammelte, schwarzbeinige Form ist ebenfalls hieher zu stellen, doch sind die Stücke in der Behaarung nicht so typisch, wie die erwähnten Exemplare der Wiener Musealsammlung. Die ♀ ♀ haben rotes Abdomen.

Es ist uns vorläufig nicht möglich, sicher festzustellen, ob die eben besprochenen Formen als solche oder als selbständige Arten aufzufassen sind. Wir betrachten vorläufig, bis genügend Anhaltspunkte zur Lösung dieser Frage vorliegen, als *livida*-Stammform unsere deutsche, auf dem Halsschild radial abstehend behaarte Art und vereinigen mit derselben als Rassen die Form mit gekämmt-geordneter, kürzerer

\*) Inzwischen veröffentlicht: Annales d. l. soc. ent. de France, 1891, Bull. XVI.

Thoraxbehaarung (var *pecta* nob.\*) und die rauhaarige, östliche *Desbrochersi* Pic. Ob, resp. welche der beiden Abarten mit *bicarinata* zusammenfällt, ist ohne Vergleich der Arnold'schen Originalstücke nicht leicht zu entscheiden, da bei beiden hier in Betracht kommenden Formen ♀♀ mit rotem Abdomen sich finden. *L. bicarinata* ist aus Mohilew in Bessarabien beschrieben.

## Catalog.

### Verwandte der *Leptura unipunctata* F.

- Oblongomaculata* Buq. Ann. Fr. 1840. 296 Alg., Marocco, Sard.  
*v. tangeriana* Tourn. Pot. nouv. ent.  
 1875, 475 . . . . . Tanger.  
*v. maroccana* Heyd. D. ent. Z. 1886, 84 . Tanger.  
*tangeriana* Heyden olim. D. ent. Z.  
 1881, 252.  
*trisinata* Fairm. Ann. Fr. 1852, 92 . . . Hi., Lu, Ga. m.  
*rufa* Muls. Col. Fr. Longic. ed. I. 1839, 269 Ga. m.  
*semirufula* Kr. D. ent. Z. 1880, 376 . Hi. c.  
*erythroptera* Hag. Symb. Fn. Helv. 1822 . E. md., T., Ca., As. min.  
*rufipennis* Muls. col. Fr. Long. ed. I. 272.  
*rufa* Brull. Exp. Morée 1832, 263 . . . J., Gr., T., As. min., Syr.,  
 Kraatz D. ent. Z. 1880, 376. Arm., Pers.  
*Silbermanni* Lef. Silb. Rev. ent. 1835.  
 III, 303 . . . . . Libanon, Antiochia.  
*excelsa* Costa Nuov. stud. col. ult. 1863, 25 J.  
*nigropicta* Frm. Ann. Fr. 1866, 278 . Taurus.  
*v. attaliensis* Daniel Col. Stud. I. 1891, 11 As. min. (Adalia).  
*Heydeni* Gglb. Mars. Cat. col. 1889, 469 . T. As. min. (Taurus), Hyr-  
*ustulata* Mén. Cat. rais. 1832, 231 . . Ca. [cania].  
 Heyden D. ent. Z. 1877, 421.  
*ciliciensis* Daniel Col. Stud. I. 1891, 13 . . As. min. (Taurus).  
*bitlisiensis* Chevr. Ann. Fr. 1882, 59 . . . Armenia (Bitlis, Kasiko-  
*cribricollis* Pic. L'Echange 1889 Nr. 51. [poran).  
*bistigmata* Pic., Ann. Fr. 1889, Bull.  
 CLXXVI.  
*instigmata* Pic., Ann. Fr. 1889, Bull. CLXXVI Armenia (Bitlis).

\*) Als typisch betrachten wir vorläufig bis zum Abschluss unserer Untersuchungen die erwähnte Südtiroler Form mit in beiden Geschlechtern dunklem Abdomen und ebenso gefärbten Schenkeln, Tibien und Tarsen sind ganz oder zum Teil gelbbraun.

- bicolor* Redtb. Denkschrift. Wien. Ac. I.  
1850, 50 . . . . . Persia (Schiraz).  
*Türki* Heyd. Schneid. & Led., Faun.  
col. Cauc. 1878, 326 . . . . . Persia (Astrabad).  
*unipunctata* F. Mant. Ins. 1787, 157 . . . . . E. md. et m., As. min., Ca.  
*v. occidentalis* Daniel Col. Stud. I. 1891, 17 Hi. c., Marocco, Pyr. or.  
*hirsuta* Daniel Col. Stud. I. 1891, 18 . . . . . Dobrutscha (Hirsovo).  
*bipunctata* F. Spec. Ins. 1781, 245 . . . . . Sib., Hyrcania, Ru. m. et or.  
Daniel Col. Stud. I. 1891, 19  
*Fischeri* Zoubk. Bull. d. Moscou 1829, 268 Ru. m. or.  
*? Steveni* Spk. Bull. d. Moscou 1835, 158 Podolia.  
*saucia* Muls.-God. Ann. Lyon. 1855, 282 . . . . . Ctireea.  
*laterimaculata* Motsch. Bull. d. Moscou  
1875, 142 . . . . . Crimea.  
*adusta* Kr. Berl. ent. Z. 1859, 79 . . . . . Hu, Galiz., Ru. occ., Do-  
brutscha, Ga. m.  
Daniel Col. Stud. I. 1891, 21.  
*? Steveni* Spk. Bull. d. Moscou 1835, 158 Podolia.  
*bipunctata* (F.) Muls. Col. Fr. 1862 . . . . . Ga. m.  
*litigiosa* Muls. Col. Fr. Long. 1862, 564 . . . . . Austria.  
*globicollis* Desbr. L'Abeille VII. 1870, 127 Dobrutscha.  
*imitatrix* Daniel Col. Stud. I. 1891, 24 . . . . . Croatia, Dalm., T.  
*saucia* (Muls) Gg'lb. Best. T. d. europ. Col.  
VII., 28.  
*bisignata* Brull. Expéd. Morée III, 1832, 264 Gr., T., As. min.  
*grandicollis* Muls. Ann. Lyon. 1863, 182.  
*moesiaca* Daniel Col. Stud. I. 1891, 27 . . . . . Serbia T.  
*bipunctata* Kr. Berl. ent. Z. 1859, 97.  
*monostigma* Parr. i. l.  
*monostigma* Gg'lb. Best. Tab. d. eur. Col.  
VII., 28 . . . . . As. min. (Amasia).

### Verwandte der *Leptura fulva* Deg.

- tonsa* Daniel Col. Stud. I. 1891, 31 . . . . . Ca., Taurus, Syria, Hyrc.  
*v. circassica* Daniel Col. Stud. I. 1891, 31. Ca. occ.  
*fulva* Deg. Mém. V. 1775, 136 . . . . . E.  
*tomentosa* F. Ent. syst. I. 2. 340.  
*ustulata* Laich. Tyr. Ins. II. 157.  
*hybrida* Rey Rev. d'Ent. IV. 1885, 277 . . . . . Alp. occ., Ped., Pyr.  
*excisipes* Daniel Col. Stud. I. 1891, 32 . . . . . Taurus.  
*picticornis* Reitter D. ent. Z. 1885, 390 . . . . . Creta, Gr.  
*pallens* Brull. Exp. Morée III. 264 . . . . . Gr., T., Serbia, Cro., Hu. m.

*simplonica* Frm. Rev. d'Ent. IV. 1885, 317 . Alp. occ.  
*maculicornis* Deg. Ins. V. 1775, 139 . . . E. md. et bor.

\*

*livida* F. Gen. Ins. Mant. 233 . . . . . E. med.  
*v. bicarinata* Arnold Hor. Soc. 1869, 137 Ru. m.  
*v. pecta* Daniel Col. Stud. I. 1891, 37 . E. m. et occ.  
*v. Desbrochersi* Pic. Ann. Fr. 1891, Bull.  
 XVI . . . . . Armenia (Bitlis), Taurus,  
 Dobrutscha.

In Folge einer Privatmitteilung unsererseits waren Herrn Reitter, der die Bearbeitung der Cerambyciden für die neue Auflage des „Catalogus Coleopt. Europ. et Caucasi“ übernommen hatte, die vorstehend mitgetheilten Resultate bekannt und fanden dort, soweit sie für den Catalog von Bedeutung waren, — in Folge eines Missverständnisses allerdings gegen unseren Willen — Aufnahme. Die zum Teil wesentlichen Abweichungen von unserer Darstellung, über die Herr Reitter informirt war, entsprechen seinen eigenen Anschauungen.

---