

Revision der Meloïden-Gattung *Lydus* Latr.

Von

Dr. K. Escherich in Regensburg.

Einleitung.

Megerle v. Mühlfeldt erkannte als der erste, daß *Meloë algericus* L. in keine der damals aufgestellten Genera so recht paßte und zog daher diese Art und die mit ihr noch verwandte *Mylabris trimaculata* Fab. aus den genannten Gattungen, stellte sie zusammen und creirte für sie den Genusnamen *Lydus*. So berichtet uns Dejean in seinem „Catalogue“ 1821, pag. 75. — In die Wissenschaft eingeführt wurde der Name *Lydus* von Latreille im Jahre 1825 in seinen „Familles naturelles du Règne animal“, indem er uns dort mit dem generellen Charakter bekannt macht. „La division inférieure des crochets de leurs tarses est dentelée en peigne, tandis qu'elle est simple dans les autres *Mylabres*“, sagt Latreille und giebt damit eine vollkommen genügende Charakteristik der Gattung. Denn die Zähnelung der Klauen ist thatsächlich der einzige durchgreifende Charakter, der unsere Gattung von den übrigen, wenigstens den paläarktischen Genera der Unterfamilie der *Lyttina* trennt. *Oenas* besitzt zwar ebenfalls gezähnelte Klauen, doch ist hier die Zähnelung sehr schwach und nur auf die basale Hälfte beschränkt. Uebrigens ist es schwierige Sache, *Oenas* wirklich präcis von *Lydus* zu trennen, denn die stärkere oder schwächere Zähnelung ist keineswegs ein sehr konstanter Charakter, wie ich schon in meiner *Lytta*-Monographie bemerkte, und dürfte es sehr wohl möglich sein, von *Oenas* zu *Lydus* in dieser Beziehung Uebergänge herzustellen. Und auf die Fühlerbildung, die hauptsächlich für die Gattung *Oenas* ins Feld geführt wird, ist auch nicht allzuviel Gewicht zu legen, da die Variabilität hier ziemlich gewaltig ist. Auch in Bezug auf den Bau des Abdomens und besonders der stark modificirten Anal- und Genitalsegmente besteht zwischen *Lydus* und *Oenas* kein durchgreifender Unterschied, so daß wir zu den oben genannten Merkmalen die Wangenbildung des ♂ und die habituellen Differenzen hinzunehmen müssen, um eine Gattungscharakteristik für *Oenas* zu erhalten. Ob diese dann allerdings

nicht eines Tages durch einen perfekten Uebergang vernichtet wird, dafür möchte ich nicht garantiren.

Außer *Oenas* enthält die Unterfamilie der *Lyttina* noch die Gattungen: *Lytta*, *Epicauta* (?), *Cabalia* Esch., *Lagorina* Muls., *Cylindrothorax* Esch. (?) und *Lydulus* Sem. Alle diese besitzen glatte Klauen und sind daher unschwer von *Lydus* zu unterscheiden. Unverständlich ist mir, warum Reitter sowohl als Semenow das Genus *Lydoenas* resp. *Lydulus* mit *Alosimus* vergleichen, obwohl die dorthin gehörigen Arten sich sowohl in habitueller Beziehung (besonders der Thorax) als auch betreffs der glatten Klauen aufs engste an das Genus *Lytta* anschließen, so zwar, daß einer Zusammenziehung der beiden Genera oder wenigstens einer Einrangirung als Subgenus *Lydulus* in die Gattung *Lytta* nichts im Wege steht! Wie wenig der Hauptcharakter des Genus *Lydus* Latr., nämlich die Zähnelung der Klauen, bisher beachtet worden ist, geht auch aus den Fairmaire'schen Arten *Lydus rufulus*, *vulneratus* und *impressicollis* (?) hervor, die alle glatte Klauen besitzen und daher zu *Lytta* und *Zonabris* gehören. Nebenbei bemerkt, ist *Lydus rufulus* Fairm. synonym mit *Lytta djerbensis* Esch.

Mulsant¹⁾ trennt eine Anzahl zu den *Lyttina* gehörige Arten mit gezähnelten Klauen von *Lydus* und schafft dafür das Genus *Alosimus*. Zur Unterscheidung von *Lydus* führt er folgende Charaktere an (Ac. Lyon 1858, p. 125): „Prothorax moins long que large, offrant vers les deux cinquième sa plus grande largeur. 4^e à 10^e articles des antennes plus longs que larges, ni dilatés, ni sensiblement subdentés en dessous.“ Diese Charakteristik ist sehr wage geworden, nachdem Abeille de Perrin eine Art beschrieb (*gracilis*), die zwar die schlanken Fühler besitzt, aber trotzdem einen Thorax, der länger als breit ist. Eine zweite Art, ausgezeichnet durch ein Gemisch der Mulsant'schen *Lydus*- und *Halosimus*-Charaktere, lernte ich aus Persien kennen (*longicollis*).

Beauregard plaidirt in seinem großen Meloïdenwerk (Les insectes vésicants p. 437) intensiv für die Trennung der beiden Gattungen und führt als Hauptunterschied die Beschaffenheit des Molarzahnes der Mandibeln an. „Chez les *Alosimus* en effet, les mandibules, puissantes, présentent une molaire hérissée de pointes aigues qui contraste vivement avec la molaire lisse des *Lydus* et qui rapproche les *Alosimus* à la fois des *Oenas* et des

¹⁾ Vés. p. 150.

Mylabris“ etc. — Ich habe daraufhin mehrere Arten sowohl in Bezug auf die Structur des Molarzahnes als auf die Form des Einschnittes am inneren Rand der Mandibeln, der von Beauregard ebenfalls zur Unterscheidung angeführt wird, untersucht und erfahren, daß diese so willkürlich variiren, daß sie als Gattungscharaktere jedenfalls nicht zu gebrauchen sind. — So konnte ich z. B. zwischen der Structur des Molarzahnes von *Lydus trimaculatus* und *Alosimus collaris* keine große Differenzen entdecken, jedenfalls reichen diese nicht hin als Gattungscharakter. Beauregard scheint überhaupt nicht viele Arten untersucht zu haben und dürfte sich vielleicht mit *Lydus algericus* und *Alos. viridissimus* begnügt haben. Charaktere, die nur als spezifische angesehen werden dürfen, werden ja nur zu oft zu generellen erhoben — lediglich aus Leichtgläubigkeit, Vertrauensseligkeit und Bequemlichkeit.

Nachdem also nun brauchbare Charaktere nicht gefunden sind und, wie oben bereits angedeutet, der Thorax, d. h. seine Form, nicht mehr zur Trennung benutzt werden kann, da Formen vorkommen, die *Halosimus*-Antennen und eine *Alosimus*-Couleur, dabei einen *Lydus*-Thorax besitzen, so bleiben als letzte Rettung nur noch die Antennen übrig. Und diese sind es auch, auf Grund deren ich das Subgenus *Alosimus* Muls. dem echten *Lydus* gegenüberstelle; und zwar auf folgende Weise:

I. *Antennarum artic. 6—10 latitudine haud longioribus, subtus dentatis vel subdentatis* *Lydus* Latr. (i. sp.)

II. *Antennarum artic. 6—10 latitudine longioribus, cylindricis*:
subg. *Alosimus* Muls.

Einer relativ so geringen Differenz in der Fühlerbildung generellen Werth beizulegen, dürfte wohl nicht statthaft sein.

Ueber das Abdomen von *Lydus* möchte ich nur kurz bemerken, daß es fast vollkommen mit dem von *Lytta* übereinstimmt (cf. meine *Lytta*-Monographie). Es besitzt demnach D_1-10 und V_2-8 . V_1 , V_9 und V_{10} sind verschwunden; V_2 ist stark reducirt. Das am Ende gegabelte Stück, das ich l. c. als V_9 deutete, ist, wie Verhoeff in einer Besprechung meiner Arbeit vermuthete, und wie ich mich durch eingehende Studien des Meloïden-Abdomens überzeugte, das zum V_9 gehörige *Spiculum gastrale*. — Die quere Platte, die den Anus von der Genitalöffnung trennt und die ich als V_{10} deutete, ist eine etwas stärker chitinisirte Falte der Intersegmentalhaut (falsche V_{10} ?). — An einem anderen Orte werde ich die Verhältnisse genauer auseinander setzen.

Ueber die Entwicklung der *Lydus*-Arten ist noch nichts bekannt geworden, und so kann ich also gleich zur speziellen Systematik übergehen.

Zuvor aber sei den hochverehrten Herren Collegen, die mich bei vorliegender Arbeit unterstützten, sei es durch Mittheilung von seltenen Büchern oder von seltenem Material, der herzlichste Dank ausgesprochen! Es sind dies: Herr Major Dr. L. von Heyden, Abeille de Perrin-Marseille, Prof. Dr. Bouvier-Paris (Marsoul'sche und Lucas'sche Typen!), L. Ganglbauer-Wien, E. Reitter-Paskau, Hauptmann F. Hauser-München, Mocsary-Budapest, G. Severin-Brüssel und Dr. Kriechbaumer-München.

Specieller Theil.

Die Arten der Gattung *Lydus* Latr.

Brauchbare, zusammenhängende Arbeiten über die Gattung *Lydus* sind sehr selten, und kenne ich nur eine, d. i. Abeille de Perrin's Abhandlung in dem Bull. de Toulouse 1880, p. 246 ff. — Mulsant's Bearbeitung ist weiter nichts als eine kritiklose Aneinanderreihung mehrerer endloser Einzelbeschreibungen und bietet uns daher in Bezug auf eine natürliche Gruppierung der Arten so viel wie nichts.

Abeille de Perrin dagegen versuchte wenigstens theilweise Artengruppen zu bilden und giebt dann innerhalb derselben zu Erkennung der einzelnen Species dichotomische Tabellen. — Er war der erste, der erkannte, daß der *Lydus algericus* L. ein Gemisch von mehreren Arten vereinige, und der denselben dann richtig zerlegte. Wenn er auch nicht ganz klar geworden über die einzelnen Arten — vielleicht in Folge mangelhaften Materials —, so hat sich doch dadurch, daß er uns auf die Differenzen in der Fühlerbildung und des 1. Mitteltarsengliedes der ♂♂ aufmerksam gemacht, ein großes Verdienst erworben. Daß er thatsächlich noch etwas im Unklaren geblieben, geht daraus hervor, daß er z. B. den *L. tenuitarsis* Ab. in Algier, im Caucasus, in Jericho etc. vorkommen läßt. Abeille hat also die Unterschiede richtig angegeben, aber nicht in allen Fällen richtig erkannt.

Außer der *algericus*-Gruppe, die ich vollständig im Abeille'schen Sinne und mit den Abeille'schen Unterschieden acceptire, finden wir noch die *pallidicollis*-Gruppe eingehend besprochen;

ferner wird der *Alos. elegantulus* in mehrere Arten zerlegt. Dabei ging es dem französischen Forscher ähnlich wie oben bei *algoricus* angegeben; sein feines entomologisches Taktgefühl sagte ihm, daß unter den einfarbig grünen Arten, die man einfach als *elegantulus* zusammenfafste, mehrere Species zu trennen seien; er versuchte eine Trennung, die ihm auch ziemlich gelang, erkannte aber nicht immer seine Arten wieder (cf. unter *L. (Alos.) Abeillei* n. sp.).

Doch damit soll Abeille's Verdienst nicht geschmälert werden, das darin besteht, daß er auf Grund plastischer Merkmale Arten zu trennen suchte, die man kritiklos auf Grund coloritischer Uebereinstimmung einfach zusammenwarf.

Glücklicherweise ist es mir gelungen, neben den Abeille'schen secundären Geschlechtscharakteren noch neue ausgezeichnete Merkmale zu finden, auf Grund deren wir zur Bildung sehr homogener Gruppen gelangen: das sind 1. die rothe Stirnmakel und 2. die Art der Bedornung der Vordertibien.

Was nun die erstere betrifft, so wurde derselben bisher nur sehr wenig systematische Bedeutung beigelegt, während in Wirklichkeit dieselbe, wie aus dieser Abhandlung noch hervorgehen wird, eine ganz bedeutende systematische Rolle spielt, insofern, als das Vorhandensein oder Fehlen für Gruppen charakteristisch ist. Wie es scheint, giebt uns die Stirnmarkel auch in anderen Gattungen Anhaltspunkte zur Gruppeneintheilung, und dürfte sie sich auch in der so überaus schwierigen Gattung *Zonabris* bewähren. Mit Hilfe der Stirnmarkel ist es ein leichtes, wie unten erörtert wird, die grünen *Alosimus*-Arten zu trennen, was bis jetzt, selbst von dem Bearbeiter Abeille, nur unsicher geschah.

Das 2. Merkmal, die Art der Bedornung der Vordertibien, wurde von mir schon bei der Gattung *Lytta* verwendet; doch handelte es sich dort um eine Eigenthümlichkeit des einen Geschlechts, also um einen secundären Sexualcharakter, während hier bei *Lydus* beiden Geschlechtern dieselbe Dornenzahl (1 oder 2) zukommt.

Außer diesen Merkmalen benutzte ich auch die Form der Parameren und des Penis, besonders dessen Widerhaken; hauptsächlich nahm ich die Untersuchung des Copulationsapparates dort vor, wo ich über die Artberechtigung im Zweifel war.

So vortreffliche Dienste mir fragl. Organe in dieser Hinsicht geleistet haben, so habe ich mich doch überzeugen müssen, daß

der Copulationsapparat bei ein und derselben Art geringen Variationen unterworfen ist, daß also die Form nicht absolut constant ist, wie ich bisher glaubte. Doch möchte ich den Satz für wahrscheinlich halten, daß der Copulationsapparat das constanteste Element des Chitinskelettes darstellt, d. h. daß der Cop. im Verhältniß zu den übrigen Skeletttheilen die geringste Variabilität besitzt.

Außer den plastischen Merkmalen ist die Färbung in vielen Fällen sehr gut zu verwerthen.

Im Folgenden erlaube ich mir, auf Grund der soeben kurz skizzirten Charaktere, eine Eintheilung (in Gruppen) der Gattung *Lydus* zu geben.

Gen. *Lydus* Latr.

- I. Antennen-Glieder 5—10 breiter als lang (bes. beim ♂) und mehr oder weniger stark nach unten dreieckig erweitert. Durchgehends schwarze Arten mit braunen oder schwarzen Flügeldecken (Thorax länger als breit) *Lydus* i. sp.
 - 1'. Stirn mit einer großen rothen Makel I. *praeustus*-Gruppe.
 1. Stirn ohne rothe Makel.
 - 2'. Fühler des ♂ gekrümmt (zwischen dem 3., 4. und 5. Glied):
 - II. *tarsalis*-Gruppe.
 2. Fühler des ♂ gerade III. *algericus*-Gruppe.
- II. Antennen-Glieder 5—10 länger als breit, einfach cylindrisch. (Thorax meistens breiter als lang, nur bei 2 Arten länger als breit, *longicollis* m. und *gracilis* Ab., zwei kleine metallisch-grüne Arten) subg. *Alosimus* Muls.
 - 1'. Halsschild länger als breit (kleine metallisch grüne Arten):
 - IV. *gracilis*-Gruppe.
 1. Halssch. breiter als lang.
 - 2'. Fühler, Beine und Scheitel dunkel oder metallisch.
 - 3'. Stirn mit einer rothen oder gelben, meist beulenförmig erhaltenen Stirnmakel (species *cyclopicae*):
 - V. *syriacus*-Gruppe.
 3. Stirn ohne rothe Makel (species *acyclopicae*).
 - 4'. Vordertibien mit 2 Enddornen (species *acyclopicae*, *bispinosae*) VI. *chalybaeus*-Gruppe.
 4. Vordertibien nur mit 1 kräftigen Enddorn (species *acyclop. monospinosae*).
 - 5'. Fld. einfarbig gelb oder braun . . . VII. *luteus*-Gruppe.
 5. Fld. einfarbig schwarz, oder schwarz mit gelbem Basal- und Randsaum VII. *pallidicollis*-Gruppe.

6. Fühler, Beine und Scheitel roth gefärbt, Hinterschenkel nicht dicker als die Mittelschenkel (subg. *Micromerus* Muls.):

IX. *collaris*-Gruppe.

Bemerkungen zu den einzelnen Gruppen und Arten.

I. Die *praeustus*-Gruppe.

In dieser durch eine große rothe Stirnmakel ausgezeichneten Gruppe ist bis jetzt eine Art mit einer Varietät bekannt, nämlich:

Lydus praeustus Redt.

Denkschrift Wien. Acad. I, 1850, pag. 49.

var. *stigmatifrons* Mars., Ab. 8, 419.

Niger, nitidus, parce pubescens, macula frontali maculaque lateralis in thoraci sanguineis, elytris rubro-testaceis, apice nigris.
— Long. 18—26 mill.

Diese stattliche Art ist sowohl durch den Gruppencharakter als auch durch die Färbung der Fld. so gut ausgezeichnet, daß sie nicht viel dazu zu bemerken habe.

Die Fühler sind kurz, echte *Lydus*-Antennen, d. i.: die Glieder 5—10 sind merklich breiter als lang und nach unten dreieckig erweitert. Glied 4 ist etwas länger als breit. Das 1. Glied der Mitteltarsen ist beim ♂ merklich verdickt. Kopf und Halssch. glänzend, zerstreut, mehr oder weniger kräftig punktiert. — Fld. lederartig gerunzelt, mattbraun, die Spitze in ziemlicher Ausdehnung schwarz gefärbt.

Die Variabilität ist, nach den 5 vorliegenden Stücken zu schließen, sehr groß, und ist besonders die Färbung des Halsschildes recht inconstant.

Die typische Redtenbacher'sche *praeustus* besitzt im vorderen Drittel an den Seiten je eine große rothe Makel, die ohne scharfe Ränder sich nach unten und vorn mehr oder weniger ausbreitet.

Im Pester Museum befindet sich 1 Stück aus Süd-Persien, bei dem die Seiten und das vordere Drittel gelbroth sind, während der übrige Theil der Scheibe dunkel rothbraun erscheint. Auf der anderen Seite giebt es Stücke mit einfarbig schwarzem Halssch. (1 Stück aus Persien im Brüsseler Museum).

Auch die var. *stigmatifrons* Mars. besitzt einen einfarbig schwarzen Thorax; außerdem zeichnet sie sich noch durch eine länglich ovale schwarze Suturalmakel aus, die vom Sku-

tellum bis fast zur Mitte der Fld. reicht; auch ist die Punktur des Thorax ein wenig dichter. Marseul unterschied *stigmatifrons* spezifisch von *praeustus*; doch kann ich mich, nachdem ich die Type, die ich durch die Güte des Hrn. Prof. Bouvier in Augenschein nehmen konnte, eingehend studirt habe, nicht dazu entschließen.

Die geographische Verbreitung scheint nicht groß zu sein und dürfte *praeustus* den 35^o nördl. Breite kaum überschreiten. Ich kenne ihn nur aus Süd-Persien!

Zusätze: Mir lagen 5 Exemplare vor: 2 aus dem Museum Wien, 1 aus dem Museum Brüssel, 1 aus dem Museum Budapest und 1 (var. *stigmatifrons* Mars.) aus dem Museum Paris.

II. Die *tarsalis*-Gruppe.

Leider muß ich hier wieder einen secundären Sexualcharakter zur Charakterisirung der Gruppe benutzen! So ungern ich dieses thue, so konnte ich eben auf keine andere Weise zu einer befriedigenden Lösung der Frage nach natürlichen Gruppen gelangen!

Die eigenthümliche S-förmige Krümmung der männlichen Antennen ist es, die die *tarsalis*-Gruppe charakterisirt. Die Krümmung ist verursacht durch die entsprechende Stellung des 3., 4. und 5. Fühlergliedes zu einander. Das 1. Fühlerglied ist lang, sehr stark verdickt, das 2. sehr klein und kurz, das 3. so lang wie das 1., vertikal (seitlich) comprimirt, von der Basis zur Spitze stark verbreitert, so daß es hier zwei Mal so breit ist wie an der Basis, das 4. sehr kurz, viel breiter als lang, ebenfalls seitlich comprimirt; 5—10 nicht mehr comprimirt, viel breiter als lang und nach unten dreieckig erweitert (*Lydus*-Typus).

1. Glied der Mitteltarsen beim ♂ kräftig verdickt. So leicht die Erkennung der ♂♂ der hierher gehörigen Arten ist, so schwierig ist diese, wo es sich um ♀♀ handelt, wenigstens bei dem *tarsalis* Ab. Ich werde bei dieser Art darauf näher eingehen.

In die *tarsalis*-Gruppe gehören 2 Arten, die sich hauptsächlich durch die Färbung unterscheiden. Ich würde nicht gezögert haben, beide Arten zu vereinigen, zumal bei der einen Art in Bezug auf die Färbung die größte Variabilität besteht, wenn nicht die Differenz des Copulations-Apparates die spezifische Verschiedenheit der 2 Arten dargethan hätte.

Die beiden Arten lassen sich trennen wie folgt:

Fld. einfarbig braun *L. tarsalis* Ab.

Fld. schwarz mit braunen Schultern, oder schwarz mit braunen
Schultern und Rändern, oder braun mit schwarzer Naht:

L. humeralis Muls.

L. tarsalis Abeille.

Bull. d'histoire nat. Toulouse 1880, p. 247.

var. *cerastes* Abeille l. c.

Niger, sub nitidus, elytris brunneis, thorace subquadrato, latitudine paulo longiore. — Long. 15—22 mill.

L. tarsalis ist eine der Arten, die man in Folge coloritischer Concenenz mit *algiricus* vereinigte resp. nicht von *algiricus* trennen konnte. — Beim ♀ ist dieses ja entschuldbar, doch beim ♂ sind die Unterschiede so auffallende, daß eben nur wieder die frühere oberflächliche Handhabung der Entomologie beleuchtet wird.

Die Differenzen, die den dem Colorit und Habitus nach an *algiricus* sich eng anschließenden *tarsalis* von letzterem trennt, sind eben die Charaktere der *tarsalis*-Gruppe, sind daher bei Besprechung dieser Gruppe schon angeführt, und kann ich mir eine Wiederholung ersparen.

Schwierig ist es, das ♀ zu erkennen, auf die sich ja die Gruppenmerkmale nicht beziehen. Von *algiricus* unterscheidet es sich leicht durch das 4. Fühlerglied, das viel breiter als lang ist, während dasselbe bei *algiricus* länger als breit ist. Von *Halbhuberi* dagegen läßt es sich weniger leicht trennen. Vor Allem ist es der Kopf, der uns gute Anhaltspunkte giebt. Der vordere Stirnrand ist bei *tarsalis* fast gerade, jedenfalls nur ganz unmerklich gebogen, der Clypeus gleichmäfsig punktirt, höchstens ein paralleler Saum am Vorderrande glatt. Bei *Halbhuberi* dagegen ist der Vorderrand der Stirn deutlich ausgerandet; der Clypeus ist nur an der Basis unregelmäfsig punktirt, im übrigen glatt und glänzend. Aufser diesem Unterschied, der recht gut und brauchbar ist, achte man auch auf die Form des Halssch., das bei *tarsalis* fast quadratisch, kaum länger als breit und nach vorn weniger stark verschmälert ist, während er bei *Halbhuberi* deutlich länger als breit ist, und nach vorn sich geradlinig verschmälert. — Doch bestehen in Form des Thorax nicht unbedeutende Schwankungen, so daß für denjenigen, der kein großes Material besitzt, eine Erkennung sehr schwierig und unsicher sein wird.

Die Variabilität von *tarsalis* ist eine sehr ausgedehnte und betrifft besonders die Form des Thorax; der typische *tarsalis*, den mir Abeille zum Studium einsandte, besitzt einen sehr kurzen, nach vorn mehr als nach hinten verengten Halssch., dessen Scheibe mit 3 grubenförmigen Eindrücken geschmückt ist (1 in der Mittellinie im vorderen Drittel und 2 zu beiden Seiten der Mittellinie im Hinterdrittel). Bei der var. *cerastes* Ab. ist das Halsschild etwas länger, seine Scheibe ohne grubenförmige Eindrücke, dagegen im vorderen Drittel mit einer queren Impression. Außerdem zeichnet sich die genannte Varietät noch durch eine extreme Verbreiterung des 3. Fühlergliedes des ♂ aus, das an der Spitze $2\frac{1}{2}$ mal so breit ist als an der Basis. Abeille beschrieb *cerastes* ursprünglich als eigene Art, stellt ihn aber jetzt selbst als var. zu *tarsalis*.

Nicht minder variabel ist die Gröfse, die zwischen 15—22 mill. schwankt und die Färbung der Fld.: von dunkel graubraun bis hell gelbbraun sah ich alle möglichen Uebergänge.

Geographische Verbreitung. Nach dem grofsen, mir vorliegenden Material zu urtheilen, ist *tarsalis* auf den Südosten der paläarktischen Fauna beschränkt: vor Allem ist Syrien als Heimathsland anzusehen, ausserdem kenne ich ihn noch aus Kleinasien (*Tarsus*) und Cypern; ferner aus Persien und dem Caucasus(?). — Abeille giebt an: Constantine, Liban, Tibériade, Caïffa! Sicherlich liegt in Bezug auf Constantin (Algier) ein Irrthum vor. Denn mir kamen noch nie Arten der *tarsalis*-Gruppe aus Algier zu Gesicht, obwohl ich über sehr grofses Material verfüge. Mir scheint ein Bestimmungsfehler vorzuliegen.

Von folgenden Localitäten liegen mir Stücke vor: Jerusalem, Palästina, Persien, Tarsus, Taurus (Korb), Syrien (*fuscipennis*, Wien. Museum), Syrien (*ochropterus*, Wien. Museum) und Cyprus.

Tarsalis ist in den Sammlungen meist mehrfach vorhanden, allerdings grösstentheils in der var. *cerastes* Ab.

Lydus humeralis Gyll.

Schönh., Syn. Ins. I, 3. — App. p. 16. — Muls. Mém. Ac. Lyon 1858, p. 136. — Abeille, Bull. Toulonse 80, 249.

var. A. Muls. l. c.

var. *suturalis* (Reiche) Abeille l. c.

Niger, nitidus, elytris macula humerali testacco-brunneo ornatis. — Long. 15—22 mill.

L. humeralis ist habituell sehr nahe verwandt mit dem vorhergehenden, ist aber an der Flügeldeckenzeichnung sofort zu

erkennen. Bei der typischen Form sind die Fld. schwarz, nur die Schulter ist gelbbraun gefärbt. Diese helle Schultermakel ist aber recht inkonstant und kann bis zur Mitte der Fld. reichen (var. A. Muls.) oder die helle Farbe kann so stark überhand nehmen, daß nur noch die Naht dunkel gefärbt ist (var. *suturalis* [Reiche] Abeille). Diese große Variabilität in der Färbung liefs in mir Zweifel über die Artberechtigung aufkommen; jedoch die Untersuchung des Copulationsapparates bestätigte mir, daß *tarsalis* und *humeralis* thatsächlich zu trennen sind.

Der Verbreitungsbezirk von *humeralis* scheint ähnlich dem von *tarsalis* zu sein. Die meisten mir vorliegenden Stücke stammen von Syrien und dem südlichen Kleinasien. Mulsant giebt an: La Turquie d'Asie. Abeille sammelte die Stammform und die var. A. Muls. häufig in Jude. Ueber die var. *suturalis* theilt er uns mit (l. c.): „J'ai trouvé cette variété remarquable mêlée avec le type à Nazareth et Tibériade. Dans la plaine de la Bekâ, elle remplaçait complètement l'*humeralis*“. Mit folgenden Bezeichnungen hatte ich Stücke in Händen: Chaïffa (Syria, Simon), Arabie (Boissier), Taurus (Leder), Asia min., Nazareth, Jaffa. Im Münchener Staatsmuseum ist eine größere Anzahl, von Roth in in Palästina gesammelt.

III. Die *algericus*-Gruppe.

Die *algericus*-Gruppe hat ihre Schwierigkeiten! So leicht es für den, der größeres Material besitzt, ist, die Arten dem Habitus nach zu erkennen, so schwierig ist es, Merkmale zu finden, woran man die Arten richtig packen kann, um sie präzis zu trennen und dichotomisch darzustellen.

Lange mühte ich mich an der Hand großen Materials, Merkmale zu konstatiren, die nicht sekundär sexueller Natur wären, sondern beiden Geschlechtern zukämen. Doch vergebens! Ich mußte schliesslich zu der Abeille'schen Eintheilung, die lediglich auf sekundäre Sexualcharaktere basirt ist, zurückgreifen.

Leider sind nun auch die Abeille'schen Charaktere, das ist: die Größe des 4. und 5. Fühlergliedes beim ♂, nicht derart, daß sie nicht zu Irrungen Anlaß geben könnten. Das Verhältniß der Länge zur Breite erscheint naturgemäfs, von verschiedenen Richtungen betrachtet, auch ein verschiedenes. Ausserdem sind die Glieder seitlich komprimirt, so daß sie, von oben betrachtet, ganz schmal erscheinen. Man beachte also diese Momente, und suche die Breitseite und sehe auf diese direkt von vorn darauf. Ein

anderes Merkmal bietet uns das 1. Mitteltarsenglied des ♂, das bei einem Theil der Arten lang, schlank und nicht dicker ist als das 2., während es bei einem anderen deutlich auf der Unterseite verbreitert und dadurch dicker als das 2. ist; in diesem Fall ist es auch kürzer, nur um $\frac{1}{3}$ länger als das 2. Doch ein unfehlbar sicheres Bestimmungsmerkmal haben wir auch hierin nicht, da man zwar bei grossem Material bald zu entscheiden lernt, ob verdickt oder nicht, aber bei kleinem Material oder gar bei einzelnen Stücken leicht in Zweifel darüber gerathen kann, zumal, wie mir scheint, kleine Schwankungen in der Grösse vorkommen können.

Als drittes Merkmal erwähne ich die Färbung, die, da sie ziemlich konstant ist, gute Dienste leistet.

Mehr wie in allen anderen Gruppen diene mir hier das Studium der Copulationsorgane, wo es darauf ankam, festzustellen, ob Art oder Varietät! Die Unterschiede in der Form des Penis und der Parameren sind sehr grosse und ziemlich konstant; auch das *Spiculum gastrale* zeigt mitunter grosse Differenzen bei den verschiedenen Arten.

Auf Grund dieser genannten 4 Charaktere nun, unterscheide ich heute 8 Arten, die über den südlichen und östlichen Theil der paläarktischen Fauna verbreitet sind. Ich bin aber überzeugt, daß ein größeres Material, besonders von verschiedenen östlichen Lokalitäten (Persien, Syrien etc.), auch die Möglichkeit der Unterscheidung von noch mehr Arten mit sich bringt.

Der geographische Verbreitungsbezirk der einzelnen Arten ist im Allgemeinen zu wenig scharf umschrieben, um bei der Bestimmung grosse Erleichterung zu bieten, doch möge man einzelne Punkte dabei berücksichtigen: vor Allem dürfte es sich bei den Thieren mit einfarbig braunen Fld. aus Nordafrika wohl ausschließlich um *algericus* L. und *sanguinipennis* handeln; übrigens kommt erstere Art auch in Sicilien, Süditalien, Syrien vor. Stammt eine Art mit ebenfalls einfarbig braunen Fld. aus Dalmatien, den Balkanländern oder Griechenland, so denke man besonders an *europaeus* Eschsch. — Eine 3. Art mit braunen Fld. kann auch aus Kleinasien, besonders Armenien, den südlichen Caucasusländern oder Persien stammen: in diesem Falle liegt meistens *Halbhuberi* vor. — Dabei ist aber stets zu berücksichtigen, daß man nur bei etwaigen Zweifeln auch die geographische Verbreitung mit in Betracht ziehen kann, daß diese aber keineswegs von vornherein für die Art bestimmend ist. Dazu ist die Verbreitung der einzelnen Arten noch zu wenig eruirt; so bin ich z. B. in Bezug auf *algericus*

noch vollständig im Unklaren, wie weit derselbe nach Osten vordringt.

Im Folgenden versuchte ich, eine Tabelle zu konstruieren. Ueber die Mängel derselben bin ich mir wohl bewußt; sie resultiren aus den oben geschilderten Verhältnissen!

1'. Fld. braun oder gelb mit 3 – 4 schwarzen Makeln:

L. trimaculatus F.

1. Fld. ohne scharfe Fleckenzeichnung, entweder einfarbig braun oder schwarz, mit heller Basis und hellen Rändern oder braun mit dunkler Naht.

2'. Fld. einfarbig braun oder mit dunkler Naht.

3'. ♀ auf der Ventralplatte des letzten sichtbaren Segmentes mit einem deutlichen glatten Höcker; ♂: 4. Fühlerglied viel länger als breit, 1. Mitteltarsenglied unten etwas verbreitert:

gibbiger n. sp.

3. ♀ ohne Höcker auf dem letzten sichtbaren Ventralsegment.

4'. ♂: Viertes Fühlerglied länger als breit.

5'. ♂: Viertes Fühlerglied merklich länger als breit, 1. Mitteltarsenglied nicht verbreitert, lang, schlank.

6''. Fld. gelbbraun oder einfach braun, Halssch. mäfsig glänzend oder matt.

7'. Kopf und Halssch. mäfsig glänzend, einfach und nicht zu dicht punktiert; Flügeldeckennaht meist einfarbig braun. Algier, Tunis *algericus* L.

7. Kopf und Halssch. matt, sehr dicht, fast gerunzelt punktiert, meist mit kurzer, glänzender Mittellinie; Flügeldeckennaht gewöhnlich im 1. Drittel schmal, schwarz gesäumt. Griechenland, Dalmatien etc. *europaeus* n. sp.

6'. Fld. tief rothbraun, oft mit $\pm$ geschwärzter Naht, Halssch. lebhaft glänzend. Marocco . . . *sanguinipennis* Chev.

5. ♂: Viertes Fühlerglied nur sehr wenig länger als breit, 1. Mitteltarsenglied schwach verdickt:

trimaculatus var. *vexator* Rtrr.

4. ♂: Viertes Fühlerglied breiter als lang.

8'. ♂: Erstes Mitteltarsenglied lang, schlank, nicht im Geringsten verbreitert. Syrien *tenuitarsis* Ab.

8. ♂: Erstes Mitteltarsenglied kürzer, deutlich nach unten verbreitert. Asia min., Cauc., Persien *Halbhuberi* Rtrr. i. l.

2. Fld. schwarz oder braunschwarz, mit $\pm$ deutlichen, helleren Rändern oder Basis.

- 9'. ♂: Viertes Fühlerglied länger als breit; 1. Mitteltarsenglied lang, schlank, nicht verbreitert. — Fld. mit scharf begrenzten hellen Rändern. Algier, Tunis . . . *marginatus* Fb.
9. ♂: Viertes Fühlerglied breiter als lang; 1. Mitteltarsenglied deutlich verbreitert; Fld. meist ohne scharf begrenzten hellen Randsaum. Armenien etc. *Halbhuberi* var. *unicolor* Rtrr.

Lydus trimaculatus Fabr.

Mant. I, p. 215. — Muls. Mém. Ac. Lyon 1858, p. 136. — Bill. Mon. p. 61, t. 6, f. 15—16. — Jacq. Duv. — Gen. Col. III, t. 94, f. 466. — Fisch. Ent. Ross. II, p. 228, t. 41, f. 6.

var. *quadrimaculatus* Tausch. Enum. p. 141, t. 10, f. 12.

quadrisignatus Fisch. Ent. Ross. II, p. 228, t. 41, f. 58.

var. *communimacula* Heyd. i. l.

var. *vexator* Rtrr.

Niger, subvillosus; elytris fulvis, macula pone medium et macula communi suturali nigris. (Fischer.)

Die typische Form von *trimaculatus* ist an der Flügeldeckenzeichnung leicht zu erkennen: eine gemeinsame Suturalmakel vor der Mitte und 2 quere, bindenförmige Makeln hinter der Mitte bilden die typische Zeichnung. Diese variiert aber nach verschiedenen Richtungen, zur Vermehrung des schwarzen Pigments sowohl als zur Verminderung. In ersterem Fall kann sich die gemeinsame Suturalmakel nach vorn bis zum Skutellum, nach hinten bis in die Mitte der Fld. ausdehnen, ebenso können die hinteren Makeln zu einer breiten Querbinde anwachsen, die fast bis zum Rand reicht, und an der Naht nur ganz schmal unterbrochen ist. (Stücke aus Buda-Pest in meiner Sammlung.) Die vorderen und hinteren Makeln können durch eine parallel der Naht laufende Brücke zusammenhängen. (var. *communimacula* Heyd. in coll.) Im 2. Fall (Verminderung des Pigments) löst sich zunächst die gemeinsame Suturalmakel in 2 längliche, parallel laufende oder nach hinten convergirende Makeln auf (var. *4-maculatus* Tausch), die bei fortschreitender Reduktion zu kleinen runden Punkten zusammenschrumpfen und im extremsten Fall sogar ganz verschwinden können. Auch die hinteren Makeln kann nach den verschiedenen Abstufungen dasselbe Geschick ereilen. Wir kommen dann zu der einfarbigen var. *vexator* Rtrr. — Diese Form ist schwierig von dem einfarbigen Verwandten *algiricus* zu trennen; die oben angegebenen Unterschiede sind sehr difficil zu erkennen.

Ebenso wie die Zeichnung variirt auch die Gröfse und die Farbe der Fld. Erstere schwankt zwischen 9 und 22 mill., letztere zwischen braun und strohgelb. — Die Thiere von Ungarn und Südrufsland sind meist kleiner und heller gefärbt als die von Kleinasien, wo ich selbst eine große Anzahl sammelte. Die 200 Stück von dort stimmen sowohl in der Gröfse (16 — 22 mill.) als auch in der Färbung (helleres oder dunkleres Braun) ziemlich überein, so dafs ich fast von einer Localrasse sprechen möchte.

Der Verbreitungsbezirk reicht von Italien östlich bis zum Caspischen Meer; er umfaßt also: Italien, Griechenland, Ungarn, die Balkanländer, Kleinasien, Südrufsland. Die meisten Thiere, die ich sah, stammen aus Kleinasien: Brussa (Mann), Amasia (M. Korb) und Angora, wo ich sie während des Monats Juni überall, besonders an Centaureen, häufig fing.

Lydus algiricus L.

Syst. nat. ed. 12, p. 681. — Bill. Mon. p. 69, t. 7, f. 15. — Muls. Mém. Ac. Lyon 1858, p. 133.

syn. *fulvus* Degeer. Ins. VII, p. 650, t. 48, f. 17.

immaculatus Fabr. Syst. Ent. App. p. 826.

maurus Pall. Ic. p. 93, t. H, f. E 22.

Niger, nitidus; elytris brunneis, immaculatis; capite fronte planato, verticeque convexo, regulariter punctato nitido, carina, longitudinali obsoleta; thorace subquadrato, latitudine paulum longiori, lateribus subrotundatis, apicem versus vix magis ut basim versus angustato, disco subplanato, post apicem impressione transversa plus minusve distincta, ut in capite punctato. Antennarum articulo quarto in mare latitudine longiori; tarsorum mediorum articulo primo in mare longo, lateribus parallelis, haud dilatato. — Long. 15—22 mill.

Um den *algiricus* L. zu erkennen, sind vor allem die Fühler und das 1. Mitteltarsenglied auf die oben angegebenen Charaktere zu untersuchen; denn diese sind es hauptsächlich, die ihn von seinen Verwandten mit braunen Fld. trennen! Alle anderen Charaktere, so die Form des Thorax, die Farbe der Fld. etc. sind in Folge ihrer großen Variabilität zur Unterscheidung nicht oder in geringem Mafse zu gebrauchen.

Der Thorax ist länglich viereckig, nicht viel länger als breit; die Seiten ziemlich gleichmäfsig gerundet, die größte Breite etwas vor der Mitte, nach vorn nicht viel stärker als nach hinten verengt; ziemlich tief, aber nicht zu dicht punktirt, ohne erhabene Mittel-

linie. — Uebrigens ist der Thorax sehr variabel sowohl in Bezug auf die Form, als auch betreffs Skulptur.

Die Farbe der Fld. ist meist ein reines Braun.



Der Penis besitzt 2 ungefähr gleichlange Widerhaken, die ziemlich weit von einander entfernt sind; der Präputialhaken (Fig. 1) ist viel länger.

Ueber die geographische Verbreitung des *algiricus* L. herrscht noch einige Unklarheit, und zwar deshalb, weil man bisher den *algiricus* von seinen Verwandten nicht trennte. Die Angaben, die sich darüber in der Literatur finden, sind deshalb mit Vorsicht aufzunehmen.

Meine bisherigen Studien führten mich zu dem Resultat, daß der *algiricus* auf Nordafrika (event. Sicilien und Südspanien!) und Syrien beschränkt ist. Alle Thiere aus anderen Lokalitäten, die ich als *algiricus* zugeschickt bekam, erwiesen sich nicht mit absoluter Sicherheit als solche! Vielleicht werden durch das Studium größeren Materials andere und weitere Grenzen sich feststellen lassen.

Lydus gibbiger n. sp.

Praecedenti valde affinis, differt ab eodem ultimo feminae segmento ventrali parvo tumore glabro ornato, primo tarsorum mediorum articulo in mare paulum dilatato. — Long. 20 mill.

Patria: Asia minor.

Habituell dem *algiricus* sehr ähnlich, unterscheidet sich die neue Art lediglich durch Sexualcharaktere: Das ♀ besitzt auf der Ventralplatte des letzten sichtbaren Segments eine glänzende Beule, das ♂ ist ausgezeichnet durch das schwach verdickte 1. Mitteltarsenglied. — Im Uebrigen stimmt sie mit *algiricus* überein.

Ich kenne nur 2 Ex. (1 ♂ und 1 ♀) dieser Art, die Herr Dr. Staudinger aus St. Mardin in Kurdistan erhielt und die sich jetzt in meiner Sammlung befinden.

Lydus europaeus n. sp.

Lyd. algirico L. affinis, differt ab hoc capite thoraceque fortiter profunde rugoso-punctatis, hoc linea glabra longitudinali plus minusve obsoleta; primo tarsorum mediorum articulo in mare vix dilatato. — Long. 11–20 mill.

Patria: Graecia, Dalmatia, Asia min.

In Folge des grob gerunzelt-punktirten, matten Kopfes und Halssch. ist *europaeus* nicht schwer von *algiricus* L. zu trennen, besonders wenn man auch die Vaterländer in Betracht zieht.

Der Halssch. ist etwas schmaler als bei *algiricus* und nach vorn stärker verschmälert; eine $\pm$ ausgebildete glänzende Mittellinie findet sich meistens auf der Scheibe, außerdem beiderseits dicht an der Basis eine kleine glatte runde Beule. — Die dicht punktirte Stirn ist meist mit 3 scharfen, M-förmig gruppirten glatten Kielen geschmückt. — Die Fld. sind mehr schmutzig braun gefärbt und ihre Naht ist bei typischen Stücken im 1. Drittel fein schwarz gesäumt. Der ganze Körper ist fein greis behaart.

Ich sah eine gröfsere Anzahl übereinstimmende Exemplare, die alle aus Griechenland, Dalmatien, Italien und den Balkanländern stammten. Der Verbreitungsbezirk scheint demnach ein ziemlich beschränkter und ein ganz anderer als der des *algiricus* zu sein. — An der Specificität des *europaeus* zweifle ich nicht im Geringsten.

In der Sammlung F. Hauser's sind 7 Ex. mit den Angaben: Aetolia, Thessalia, Asia min., Graecia; in der Coll. Heyden 2 Ex.: Banat (Dahl), Rumelia; im Wiener Museum 6 Ex.: Hungaria, Slivno (Haberhauer), Zara (Sturany), Tultscha (Mann 1863), Graecia (Parreifs); im Pester Museum 2 Ex.: Italia und Kolocsa, bei Dr. Staudinger viele Ex. vom Olymp.

Lydus marginatus Fab.

Ent. Syst. I, 2, p. 88. — Coqueb. Illustr. Ins. III, p. 131, t. 30, f. 5. — Casteln. Hist. nat. II, p. 271.

syn. *marginatus* Schönh. Syn. Ins. I, 3, p. 27. — Muls. Mém. Ac. Lyon 1858, p. 134.

Niger, nigro-hirtus, elytris sanguineo-brunneo-limbatis.
— Long. 14—23 mill.

Patria: Africa boreal.

Lyd. marginatus Fab. ist an seiner Färbung sofort zu erkennen. Der ganze Käfer ist schwarz, nur die Fld. sind rothbraun gesäumt. Der Saum ist ziemlich breit ($\frac{1}{4}$ der ganzen Fld.-Breite), scharf begrenzt und endet vorn meist unterhalb der Schulterbeule; hinten erreicht er die Naht. Die Struktur, die Form des Kopfes und Halssch., die Fühler etc. sind wie bei *algiricus*.

Die Parameren sind plumper wie bei letzterer Art, der Präputialhaken des Penis länger und anders gestellt.

Die Variabilität ist, wie aus den mir vorliegenden 38 Stücken erhellt, was die Fld.-Zeichnung betrifft, sehr gering, um so gröfser aber in Bezug auf Form und Skulptur des Halssch., und finden sich hier dieselben Abänderungen wie beim *algiricus*.

L. marginatus ist lediglich auf Nord-Afrika (Algier, Tunis, Marocco) beschränkt!

Lydus sanguinipennis Chev.

Silb. Rev. ent. V, 1838, p. 279.

Niger, nitidus, nigro-hirtus; elytris sanguineis (sutura plus minusve nigrescente); capite thoraceque glabris, valde nitidis, cribræ et ruge punctato. ♂ primo tarsorum mediorum articulo longo, haud dilatato, quarto antennarum articulo latitudine multo longiori. — Long. 15—22 mill.

Patria: Marocco.

L. sanguinipennis steht zwischen *algiricus* und *marginatus* und ist beiden nahe verwandt. Charakteristisch sind die dunkel rothbraunen Fld., deren Naht gewöhnlich in geringerer oder gröfserer Ausdehnung geschwärzt ist. — Der Kopf und Halssch. sind lebhafter glänzend als bei *algiricus*. — Ein guter Unterschied liegt in der Form der Parameren, die bei *sanguinipennis* viel stumpfer und plumper sind als bei *algiricus*. — Der Penis der beiden Arten stimmt ziemlich gut überein.

Chevrolat erwähnt nichts von einer dunklen Naht; er sagt kurz: „*ater, elytris sanguineis, immaculatis*“ (Revue Silber. V, 1837, p. 279). Doch die 5 Ex., die mir aus der Coll. Heyden vorliegen und die ich wegen der rothbraunen Fld. auf *sanguinipennis* beziehe, besitzen alle mehr weniger eine dunkle Naht. Mit dieser Auszeichnung ist unsere Art leicht zu erkennen; bei einfarbigen (typischen) Stücken dürfte die Erkennung recht schwierig sein. — Nachträglich erhielt ich eine gröfsere Anzahl typischer Stücke ohne dunkle Flügeldeckennaht von Staudinger.

Lydus Halbhuberi (Rttr. i. l.) n. sp.

syn. *tenuitarsis* Dokht. (nec Abeille) Horae S. E. R. XXIV, 174.

pilicollis Kraatz i. l.

? var. *glabricollis* n. var.

var. *unicolor* Rttr.

Niger, nitidus, griseopuberulus, elytris rufo-castaneis; capite thoraceque modice punctatis, hoc latitudine $\frac{1}{3}$ longiori, lateribus rotundatis, apicem versus fortiter basim versus vix angustato. ♂: antennarum artic. 4 longitudine latiori, tarsorum mediorum articulo primo subtus paulum dilatato, ultimo segmento ventrali profunde inciso. — Long. 13—22 mill.

Patria: Asia minor, Cauc., Persia.

var. *capite thoraceque glabris, nitidis, minus dense punctatis:*

(var. *glabricollis* m.).

var. *elytris nigris vel rufo-nigris* . . (var. *unicolor* Rtrr.).

Hauptsächlich die angegebenen secundären Sexualcharaktere lassen den *Halbhuberi* leicht erkennen; in 2. Linie die breiten dunkel rothbraunen Fld., sodann die Form des Thorax, der von der Mitte aus nach vorn deutlich sich verschmälert; der Kopf und Halssch. sind stark glänzend, zerstreut und nicht dicht punktirt; letzterer ist in seiner hinteren Hüfte dichter punktirt als vorn.



Fig. 2.

Die Parameren sind ziemlich plump; der Penis schlank, die beiden Widerhaken stark genähert, der 2. länger als der 1. (cfr. Fig. 2).

Die Färbung der Fld. variirt mit allen möglichen Uebergängen bis zu „einfarbig schwarz“ (var. *unicolor* Rtrr.). Eine andere Varietät (?) besitze ich aus dem Araxesthal; dieselbe weicht in mehreren Punkten von *Halbhuberi* ab und lasse ich es heute noch unentschieden, ob Varietät oder eigene Art! Einmal ist sie viel kleiner und schlanker, die Fld. sind mehr gelbbraun, der Halssch. ist gleichmäfsig gewölbt, ohne Eindrücke, glatt, stark glänzend, nur sehr fein und ganz zerstreut punktirt; seine Seiten sind hinten fast parallel und verschmälern sich von der Mitte ab nach vorn gleichmäfsig gerundet. Der Kopf ist ebenso wie der Halssch. punktirt. Das 4. Fühlerglied des ♂ ist so lang als breit, das 1. Mitteltarsenglied ist nur schwach erweitert. Ich nenne diese Form *glabricollis* m. (3 ♂, 1 ♀ aus des Araxesthal in coll. Reitter).

L. Halbhuberi Rtrr. i. l. wurde bisher stets als *tenuitarsis* Ab. bestimmt und versandt. Sogar der Autor Abeille selbst bezeichnete in der Coll. Heyden unsere Art als *tenuitarsis* Ab. Dies kommt daher, dafs Abeille zwei verschiedene Arten zusammenwarf, was auch schon aus der Vaterlandsangabe (Alger, Caucase, Jericho, Libau, Tiberiade) zur Evidenz hervorgeht. Denn *Halbhuberi* kommt weder in Alger noch wahrscheinlich in Süd-Syrien vor, seine Heimath ist hauptsächlich Armenien, Caucasus und Persien.

Ist schon aus diesem Umstand sicher gestellt, dafs Abeille 2 Arten vermengte, so erhellt dies noch vielmehr aus der Type, die mir der genannte Autor zum Studium einsandte und die thatsächlich einer anderen Art angehört.

Abeille hat jedenfalls *Halbhuberi* und *tenuitarsis* in seiner Sammlung unter dem letzteren Namen stecken; welchen sollen wir nun für den „echten“ typischen *tenuitarsis* Ab. halten? doch den, der am besten mit der Beschreibung sich vereinbaren läßt! Dort heist es u. A.: „1. art. tarsal intermediaire, simple long et mince“. Dies widerspricht aber dem *Halbhuberi*, folglich ist die 2. Art. als *tenuitarsis* Ab. anzusehen!

L. Halbhuberi scheint nicht selten zu sein, wenigstens sah ich in den meisten Sendungen eine Anzahl mit folgenden specielleren Angaben: Persien (Straufs 1891), Armenien (Deyrolle, n. sp.), Erzerum (Reitter), Caucasus (Leder, *Halbhuberi* Rtrr.), Araxesthal (Reitter), Turkestan (Staudinger, *pilicollis* Krtz.), Tekke (Staudinger!).

Lydus tenuitarsis Ab.

Bull. Toulouse 1880, p. 247.

Praecedente affinis, differt ab hoc prima tarsorum mediorum articulo maris longo tenui, haud dilatato, elytris testaceo-brunneis, thorace breviori. — Long. 20 mill.

Das ♂ von *tenuitarsis* ist nicht schwer zu erkennen, an den Fühlern und dem 1. Mitteltarsenglied! Durch letzteres unterscheidet er sich von *Halbhuberi*, außerdem noch durch kürzeren Thorax hellbraune Fld. etc. — Habituell erinnert unsere Art lebhaft an, *algoricus*, von dem sie sich durch das kurze, breite 4. Fühlerglied unterscheidet.

Ich sah nur 1 ♂, die Type aus Abeille's Sammlung; dasselbe trägt keine Vaterlandsangabe. Wahrscheinlich stammt es von Syrien (Jericho, Tiberiade!).

IV. Die *gracilis*-Gruppe.

Die *gracilis*-Gruppe stellt gewissermaßen einen Uebergang zwischen *Lydus* i. sp. und *Alosimus* dar, denn die 2 hierher gehörigen Arten besitzen schlanke *Alosimus*-Antennen, ferner eine *Alosimus*-Couleur, dabei aber einen Thorax, der länger als breit oder wenigstens nicht breiter als lang ist, ein Merkmal, das an *Lydus* i. sp. erinnert.

Die beiden Arten sind klein, schlank, metallisch-grün oder blau gefärbt und gehören dem Südosten der paläarktischen Fauna an; sie lassen sich folgendermaßen trennen:

Lebhaft grünblau, Kopf, Halssch. und Fld. ziemlich dicht und lang behaart; Halssch. nur wenig länger als breit, sehr zerstreut punktiert, vorn mit einer ziemlich tiefen $\pm$ platten queren Impression,

Seiten bis zum vorderen Drittel fast parallel, von hier aus nach vorn verengt; breiteste Stelle des Halssch. im vorderen Drittel. Long. 9 mill. Jerusalem *Alos. gracilis* Ab.

Grau-grün mit messingigem Glanz, Kopf, Halssch. und Fld. fast kahl; Halssch. deutlich länger als breit, mit groben Punkten besetzt, quere Impression kaum angedeutet, Seiten gerundet, größte Breite des Halssch. etwas vor der Mitte. Long. 11 mill. Südpersien:
Alos. longicollis n. sp.

Lydus (Alos.) gracilis Ab.

l. c. 251.

Statura parva, gracili; corpore metallico, cyaneo-viridi pilis longis brevis dense vestitis; capite subquadrato, fronte parum convexa, punctis sat magnis vage punctata; thorace latitudine paulum longiore, lateribus usque ad trientem anteriorum parallelo, deinde apicem versus angustato, disco vix convexo, antice transversim impresso, profunde, sed irregulariter perparce punctato. Elytris thoracis basi duplo latioribus, latcribus subparallelis, pone medium paululum ampliatis, sat fortiter rugoso-coriaceis; antennis nigris, thoracis basin distincte superantibus. — Long. 9 mill.

Die Art dürfte nach den oben angeführten Merkmalen unschwer zu erkennen sein. Abeille kannte ein einziges Exemplar, das er in der Sammlung eines Deutschen in Jerusalem fand und das er mir in liebenswürdigster Weise zum Studium einsandte. Das Exemplar ist aber kein ♀, wie Abeille glaubte und in seiner Beschreibung angab, sondern ein ♂, wie an dem wenig hervorragenden Ende einer Paramere zu ersehen ist. — Außer dem typischen Exemplar kenne ich noch 3 Stück. Eins befindet sich im Wiener Museum und trägt die Etiquette: Sartorius, 1876. Es stimmt ziemlich gut mit der Type überein, nur scheint mir der Thorax ein wenig kürzer zu sein (etwa quadratisch). — Die übrigen 2 in meiner Sammlung sind von Hrn. Holtz im cilicischen Taurus gesammelt.

Lydus (Alos.) longicollis n. sp.

Praecedenti affinis, sed statura majori, corpore obscure griseo-metallico, superne pilis nullis vestitis, thorace latitudine distincte longiori, lateribus rotundatis, maxima latitudine paululum ante medium, disco fortiter et irregulariter punctato, antice impressione transversa nulla; elytris thoracis basi duplo latioribus, pone medium ampliatis; antennis gracilibus, longis, elytrorum trientem anteriorum attingentibus. — Long. 11 mill.

Patria: Persia meridionalis.

Obwohl nah verwandt, bietet doch die Erkennung des *L. (Alos.) longicollis* m. keine Schwierigkeiten, wenn man die angegebenen Gegensätze berücksichtigt. — Mir lag nur 1 ♂ dieser Art vor aus Sultanabad (Süd-Persien), gesammelt von Rodler 1889. Es befindet sich im Wien. Hof-Museum.

V. Die *syriacus*-Gruppe.

Als ich entdeckte, daß einige *Alosimus*-Arten eine rothe Stirnbeule besitzen, andere wieder nicht, und als ich nach diesem Gesichtspunkt eine Trennung vornahm, gewahrte ich bald, daß dadurch habituell nahe stehende Arten vereinigt wurden und daß eine sehr homogene Gruppe entstand. Es war dies die *syriacus*-Gruppe, d. h. die Angehörigen des Subgenus *Alosimus*, die im Besitz einer rothen Stirnbeule sind. — 5 Arten sind es, die hierher gehören: *syriacus* L., *armeniacus* Rtr., *cirtanus* Luc., *marginicollis* Haag und *Abeillei* Escher. Wer diese Arten beisammen sieht, muß gestehen, daß sie eine große habituelle Uebereinstimmung besitzen, die sich* auf die Form des Kopfes, Halssch., der Fld. etc. bezieht. Besonders der Thorax zeigt, bei allen Arten übereinstimmend, eine sehr typische Form, die ich sogar als Characteristicum — natürlich neben der rothen Stirnbeule — anführen möchte. Der Thorax ist quer, die größte Breite ist vor der Mitte, etwa im vorderen Drittel, von hier aus convergiren die beiden Seiten sowohl nach vorn als nach hinten, und zwar nach vorn viel stärker als nach hinten; die Scheibe ist ziemlich glatt und glänzend, sparsam punktiert und besitzt eine von der Basis zur Spitze reichende tiefe Mittellinie; beiderseits derselben ist die Scheibe schwach gewölbt.

Außer der Stirnbeule und dem Thorax wäre noch ein drittes charakteristisches Merkmal anzuführen, allerdings secundär sexueller Natur, nämlich das 1. Mitteltarsenglied des ♂. Dasselbe ist kurz, stark verbreitert, unten an der Basis ausgehöhlt.

Die 5 obengenannten Arten zu unterscheiden, bietet gar keine Schwierigkeit, da die coloritischen Differenzen sehr konstant sind und daher mit vollem Recht zur artlichen Trennung verwendet werden dürfen. Außerdem bietet, wenn auch nur in wenigen Fällen, die geographische Verbreitung gute Anhaltspunkte, so z. B. *cirtanus* Luc. kommt nur in Algier vor, *armeniacus* nur im Osten. Doch sind die morphologischen Merkmale derart, daß man damit allein sehr gut zurechtkommt. — Das Ma-

terial, das ich von der *syriacus*-Gruppe untersuchen konnte, war sehr groß; den seltenen *marginicollis*, von dem ich bisher nur im Mus. Heyden 1 Ex. sah, fing ich selbst in großer Anzahl bei Angora in Kleinasien.

Uebersicht über die Arten.

- 1". Kopf, Halssch. und Fld. einfarbig-grün, blau, blaugrün, violett oder schwarzblau.
- 2". Lebhaft grün, dicht weiß behaart, besonders die Fld., deren Ränder mit einem fransenartigen Saum weißer Haare besetzt sind; Fühler schlank, die Basis der Halssch. überragend, die einzelnen Glieder viel länger als breit. Kleinasien: *Abeillei* m.
- 2'. Dunkler, blaugrün oder grünblau oder violett, schwarz behaart; Fühler plump, gegen die Spitze ein wenig stärker werdend, die einzelnen Glieder nur wenig länger als breit, Basis des Halssch. nicht überragend. Caucasus: *armeniacus* Reitt.
2. Kopf und Halssch. fast schwarz mit violetterm Schimmer, Fld. ein wenig heller, dunkelviolet; Fühler schlank, Basis des Halssch. wenig überragend, die einzelnen Glieder merklich länger als breit; Halssch. glatt, glänzend, nur sehr zerstreut punktiert. Algier *cirtanus* Luc.
- 1'. Kopf meist schwarz oder dunkelblau, Halssch. ziegelroth, Fld. metallisch-grün oder blau *syriacus* L.
1. Lebhaft grün oder goldgrün, Halssch. mit zwei großen citronen- oder orangegelben runden Makeln, die die ganzen Seiten einnehmen und auch auf die Unterseite reichen. Kleinasien *marginicollis* Haag.

Lydus (Alos.) *Abeillei* nov. spec.

elegantulus autor. (nec Muls.).

Bisher wurde in den Sammlungen als *elegantulus* Muls. eine Art geführt, die die oben angeführten Merkmale der *syriacus*-Gruppe besitzt und dicht weiß behaart ist. Schon die ersten Worte aber in Mulsant's Beschreibung: „Hérissé en dessus de poils obscurs“ weisen schon darauf hin, daß fragliches Thier nicht der Mulsant'sche *elegantulus* sein konnte. Aus der weiteren Beschreibung geht dies zur Evidenz hervor: nichts wird von einer Stirnmakel erwähnt, dagegen wird von einer „depression transverse vers le quart de sa longueur“ des Thorax gesprochen.

Auch Abeille hielt den *elegantulus* in coll. für den echten Mulsant'schen, denn er führt bei der Beschreibung des *cupratus* als Unterschied von *elegantulus* die „*pubescence blanche*“ des letzteren an (l. c. p. 252). Das Thier, das er vom vermeintlichen *elegantulus* trennt und *cupratus* nennt, ist identisch mit dem echten Mulsant'schen *elegantulus*. — Die Synonymie ist also folgende:

L. (Alos.) *Abeillei* Escher.

elegantulus i. coll.

L. (Alos.) *elegantulus* Muls.

cupratus Ab.

elegans Kind. (i. l.).

Die Diagnose des *Abeillei* m. ist, wie folgt:

Laete viridis, pilis longis albis vestitus. Capite thoraceque nitidis, profunde sed irregulariter disperse punctatis; fronte macula rubra oblonga ornata; thorace transverso, lateribus rotundatis, disco linea mediali longitudinali, utrimque paulum convexo; elytris rugoso coriaceis; antennis gracilibus, thoracis basim superantibus. — Long. 8—17 mill.

Patria: Asia minor.

Die Variabilität ist nicht groß; wenigstens stimmen meine (23) Exemplare aus Amasia (M. Korb) ziemlich gut überein, besonders was die Farbe und die Behaarung betrifft. Die Skulptur des Thorax variirt etwas, ebenso die Größe, die zwischen 8 und 17 mill. schwankt.

Die geographische Verbreitung ist sehr beschränkt und scheint die anatolische Halbinsel nicht zu überschreiten. Ich kenne Ex. aus Amasia (mea collect.), aus Kastemuni (2 Ex. in coll. Heyden), aus Armenien (2 Ex. im Brüsseler Mus.), Amasia (Mann, Wiener Mus., 10 Ex.).

Lydus (Alos.) *armeniacus* Reitt.

D. E. Z. 1889.

Statura H. syriaci, sed viridis aut coeruleus, nitidus, antennarum tarsisque nigris, prothorace haud rufo. — Long. 9—16 mill. (Reitter l. c.)

Patria: Caucasus.

L. (Alos.) *armeniacus* Reitt. hat, wie der Autor richtig angiebt, habituell viel Aehnlichkeit mit *syriacus* L. und unterscheidet sich von ihm außer der verschiedenen Färbung hauptsächlich durch die dickeren und kürzeren Fühler, die die Basis des Thorax nicht überragen und sich gegen das Ende zu ein wenig ver-

breitern. Bei *syriacus* sind die Fühler schlank, ziemlich gleichstark und überragen die Basis des Halssch. deutlich. — Auf die Fühler lege ich besonderes Gewicht, da, wenn auch in den seltensten Fällen und vielleicht durch die Art der Conservirung hervorgerufen, der Thorax von *syriacus* dunkel gefärbt sein kann. Außerdem möchte ich noch die Skulptur des Thorax erwähnen: bei *syriacus* sind die Zwischenräume zwischen den Punkten fast glatt, stark glänzend, bei *armeniacus* deutlich hautartig retikulirt.

Die Variabilität ist ziemlich ausgedehnt: von tief blau bis hell metallisch-blaugrün finden sich alle möglichen Uebergänge; die Gröfse schwankt zwischen 7—17 mill.

Alle Exemplare, die ich sah, stammen aus dem Araxesthal im Caucasus.

Lydus (Alos.) cirtanus Luc.

Expl. Alg. 1849, p. 394, t. 34, f. 6.

syn. *opacipennis* Fairm. An. France 1870, p. 395.

mendax Fairm. Rev. Z. 81, 23 (nach Marseul, Catal.).

Oblongus, atrocyaneus; capite thoraceque obscurioribus, nitidis, grosse, sed valde parce punctatis, illo medio macula rubra ornata, hoc linea longitudinali compluribusque impressionibus ornato; elytris cyaneis, distincte punctato-coreaceis, pone medium ampliatis; antennis gracilibus, thoracis basim superantibus, articulis 3—11 cylindricis, latitudine distincte longioribus — Long. 9—14 mill.

Patria: Africa boreal.

Durch die Güte des Hrn. Prof. Dr. Bouvier konnte ich die im Pariser Museum befindlichen typischen Stücke (aus der Lucas'schen Sammlung) des *cirtanus* Luc. studiren; ferner lagen mir von Desbrochers Stücke des *opacipennis* und des *mendax* Fairm. vor. Eine Vergleichung dieser 3 Arten ergab obenstehende Synonymie. Fairmaire vergleicht *opacipennis* mit *Lagorina rubriventris* und hat dabei natürlich ein leichtes Spiel mit der Konstatirung von Unterschieden. Nur zu häufig kommt dies in der Entomologie vor, daß neu zu beschreibende Arten von den Autoren — hoffen wir, aus Unkenntniß! — mit anderen, der neuen Art weit entfernten Arten verglichen werden, während die wirklich nah verwandten Arten einfach in Stillschweigen gehüllt werden. — Natürlich glänzen dann die neuen Arten durch die gewaltigen Unterschiede — in den Augen derer, die in der Gattung weniger heimisch sind!

Habituelle Aehnlichkeit hat *cirtanus* Luc. eigentlich nur mit *armeniacus* Rtrr.! Von diesem unterscheidet er sich leicht durch die

218 K. Escherich: *Revision der Meloiden-Gattung Lydus Latr.*

schlanken Fühler und den fein punktirten, stark glänzenden Kopf und Halssch., dann ist auch sein ganz verschiedener geographischer Verbreitungsbezirk nicht zu übersehen. *Cirtanus* Luc. kommt nur im nördlichen Afrika (Algier) vor, *armeniacus* Rtt. nur im Caucasus.

Unsere Art ist ziemlich konstant; die Punktur und Skulptur des Kopfes und Halssch. variirt natürlich ein wenig, ebenso die Gröfse.

Alle Ex., die ich sah, stammen aus Algier; die meisten tragen die Etiquette „Bou Saâda, Dr. Martin“.

Lydus (Alos.) marginicollis Haag.

Deutsche Ent. Zeitschrift 1880, p. 72. — Heyden, D. E. Z.

Laete viridis, nitidus, albo-pilosus, in capite thoraceque pilis obscuris immixtis. Capite paulum trapeziformi, fronte vix convexa, inter oculos macula rubra, paulum elevata, subrotunda ornata, profunde, sed irregulariter disperse punctata; thorace transverso, maxima latitudine in triente anteriori, ab hoc et apicem et basim versus angustiori, disco linea longitudinali mediali impressionibusque duabus (antescutellari et postapicali) ornatis, valde disperse irregularique punctatis, maculis 2 magnis oblongis flavis lateralibus ornatis; elytris latis pone medium paululum ampliatas, fortiter rugoso coriaceis; antennis gracilibus, in mare thoracis basim superantibus, primis articulis exceptis obscuris, opacis. — Long. 7—16 mill.

Patria: Asia minor.

Diese hübsche Art ist durch ihre schönen gelben Thorakalmakeln sofort zu erkennen, da sie die einzige in der ganzen Gattung ist mit einer solchen Auszeichnung.

Die Variabilität ist nicht gering: ich besitze lebhaft hellgrüne und dunkle grünblaue Stücke, dazwischen viele Uebergänge; auch grün mit goldenem oder kupfrigem Glanz ist vertreten. Oft ist Kopf und Halssch. etwas anders gefärbt als die Fld.: so habe ich Stücke mit blauem, kupfrigem, dunkelviolettem Kopf und Halssch., während die Fld. die typische, lebhaft grüne Färbung zeigen. — Auch in Bezug auf die Punktur und Skulptur des Rumpfs und Thorax herrscht grofse Unbeständigkeit: oft besitzt letzterer beiderseits der Mittellinie je einen tiefen, runden, grubenförmigen Eindruck. — Die Gröfse schwankt zwischen 7 und 16 mill. — Das Thier ist auf Kleinasien und Mesopotamien beschränkt. Haag giebt als Vaterland Mesopotamien an; von Heyden kennt *marginicollis*

aus Malatia (1 Ex. in coll. Heyd.). Abeille theilte mir brieflich mit, daß er ihn aus Amasia besitze. M. Korb, der öfter in Amasia sammelte, brachte ihn aber niemals von dort mit.

Ich selbst hatte im vorigen Jahr das Glück, diese schöne Art, die bis jetzt zu den größten Seltenheiten gehörte, in ziemlicher Anzahl bei Angora anzutreffen. Am 18. 5. 95 machte ich eine kleine Excursion in die Nähe des Stationsgebäudes und fand auf einer ganz kleinen Stelle (von vielleicht 5 Quadratmetern) circa 50 Ex.; sie saßen auf *Lepidium Draba* (*Crucifere*), die am Rand eines Getreidefeldes standen. Ich traf ihn ungefähr bis Mitte Juni auch an anderen Stellen, so hauptsächlich an der Böschung des Bahndammes; hier saß er mit anderen Arten (*chalybaeus*, *elegantulus*) vermischt meistens auf *Sisymbrium spec.* (*Sophia affine*).

Lydus (*Alos.*) *syriacus* L.

Mus. Lud. Ulr. 1764, p. 102. — Syst. nat. 12. ed. t. 1, p. 680, 4. —

Mulsant, Vés. 151. et Mém. Lyon 1858, 140.

Meloë austriacus Schrank, Enum. In. p. 225, 420.

- *crambes* Pallas, Icon. p. 95. 26. p. E. f. 26.

Lytta ruficollis Herbst, Fuessly's Archiv. p. 179, 6 pl. 48, f. 4.

Oenas syriacus L. Tausch. Moscou, Tom. III, 1812, p. 153.

L. myagri Fisch. — Ent. Ross. II, 1824, p. 228, t. 42.

var. *nigricollis* Escher. nov. var.

Viridi-coeruleus, *nitidus*, *pubescens*, *thorace rotundato ferrugineo*, *lineola media impresso*. (Tauscher l.c.) — Long. 7—17 mill.

L. (*Alos.*) *syriacus* ist die bekannteste Art, in den Sammlungen am Besten verbreitet, leicht kenntlich durch den rothen Thorax im Verein mit den Charakteren der *syriacus*-Gruppe.

Die Variabilität bezieht sich vor Allem auf die Färbung der Fld.: vom reinsten azurblau bis zum hellen grün finden sich alle Uebergänge. Auch die Farbe des Halssch. ändert verschiedentlich ab: von hell ziegelroth bis dunkel-braunroth; manchmal ist jederseits der Mittellinie eine dunklere Stelle und selten ist der ganze Halssch. dunkel schwarzbraun. In diesem Fall ist eine Verwechslung mit *armeniacus* Rtrr. nicht ausgeschlossen und achte man daher besonders auf die Fühler und glatte Skulptur des Halssch. Unter dem großen *syriacus*-Material, das mir vorlag, fand ich nur 4 Stücke mit dunklem Halssch. und zwar 2 im Wiener Hof-Museum als *armeniacus* Rtrr., 1 im Mus. Pest (aus Corfu) mit

der Bezeichnung var. *nigricollis* und 1 im Museum Brüssel (aus Anatolien) als *syriacus* var.?

Mir erscheint es noch fraglich, ob die var. *nigricollis* in der Natur vorkommt, oder ob sie vielleicht artificiell durch die Art der Conservirung (Spiritus) entstanden ist.

Der Verbreitungsbezirk des *syriacus* ist im Verhältniß zu den anderen *Alosimus*-Arten sehr groß. Er scheint im ganzen südlichen Europa vorzukommen, ferner in Nordafrika (Tunis), Aegypten, Syrien, Kleinasien, Südrussland und Caucasus. Weiter nach Osten dürfte er nicht vordringen, wenigstens kenne ich weder sicher verbürgte Exemplare, noch diesbezügliche Angaben in der Litteratur. Heyden erwähnt ihn nicht in seinem Sibir. Catal., ebenso wenig F. Hauser in seiner Turkestan-Fauna. Ob die Angaben über das Vorkommen in Spanien und Frankreich richtig sind, kann ich nicht bestätigen, da mir keine Ex. von dort zu Gesicht kommen. In Tunis sammelte ich selbst ein Ex. (bei Sousa 20. 4. 1894). — Die Ex., die ich sah, stammen von folgenden Lokalitäten: Griechenland (Saloniki, Parnafs), Smyrna, Asia minor, Haiffa (Syrien), Aleppo, Aegypten, Caucasus, Sarepta (Ross. merid.), Wien, Hungaria, Rumelia, Oberwieden in Oesterreich (26. 6. 1881, Ganglbauer).

In der v. Heyden'schen Sammlung findet sich auch ein Stück mit der Etiquette: Sibiria, Faldermann. Sollte dies richtig sein oder liegt ein Irrthum vor? Wie oben schon gesagt, führt ihn Heyden nicht an in seinem Sibir. Catalog.

VI. Die *chalybaeus*-Gruppe.

Diese Gruppe umfaßt die metallischen Arten ohne rothe Stirnmakel. Auch sie ist ganz homogen zu nennen, wenigstens zeigen *L. (Alos.) elegantulus* Muls., *chalybaeus* und *araxis* Rtrr. große habituelle Concrueuz und ist es wieder hauptsächlich die Configurationen des Thorax, der den genannten Arten ein typisches Gepräge verleiht. Dieser ist stark quer, die größte Breite liegt im vorderen Drittel, die Scheibe ist meist grob, aber nicht besonders dicht und ganz unregelmäßig punktirt und besitzt nahe dem Vorderrande eine deutliche, tiefe, quere Impression, die, wenigstens in der Mitte, weniger punktirt oder ganz glatt ist.

Außer den angeführten 3 Arten kommt in Folge des Mangels der Stirnmakel noch eine 4. Art in unsere Gruppe zu stehen, nämlich der nordafrikanische *L. (Alos.) viridissimus* Luc. Dieser weicht

von dem geschilderten Thorax-Typus durch das Fehlen der queren Impression aus und stört dadurch ein wenig die Homogenität der *chalybaeus*-Gruppe. Doch möchte ich deshalb dieses Element nicht daraus entfernen, sondern fasse die beiden Thorax-Typen einfach als Unterabtheilungen einer Gruppe zusammen, da die 4 Arten im übrigen eine nähere verwandschaftliche Beziehung entschieden bekunden.

Dichotomisch lassen sich die Angehörigen unserer Gruppe ungefähr also darstellen:

- 1'. Thorax ohne deutliche quere Impression hinter dem Vorderande; lebhaft goldgrün oder röthlich-violett, weiß behaart. Alger, Tunis *viridissimus* Luc.
1. Thorax mit einer deutlichen queren Impression hinter dem Vorderrande (östliche Arten).
- 2'. Lebhaft goldgrün oder blaugrün; 1. Mitteltarsenglied des ♂ nicht verdickt, schlank, viel länger als das 2.:
elegantulus Muls.
2. Schwarzblau, metallisch, oft mit grünlichem Schimmer; 1. Mitteltarsenglied des ♂ etwas verdickt, nur wenig länger als das 2.
- 3'. Dunkel behaart *chalybaeus* Tausch.
3. Weiß behaart, besonders deutlich auf den Fld. *araxis* Rtrr.

Lydus (Alos.) *viridissimus* Luc.

Luc. Expl. Alg. p. 393, t. 34, f. 4. — Mulsant, Mém. Ac. Lyon 1858, p. 145. — Fairm., An. Fr. 1866, p. 56.

syn. *smaragdinus* Dej., Cat. 3, ed. p. 246.

var. *coeruleus* n. var.

Laete smaragdino-viridis, sericeus, dense albo-pilosis; capite thoraceque fortiter irregulariterque punctatis, hoc pone apicem impressione transversa nulla; antennis primis articulis plus minusve metallicis exceptis obscuris. — Long. 10—16 mill.

Patria: Africa bor.

L. (Alos.) viridissimus Luc. ist eine der prächtigsten Arten unserer Gattung, in Folge ihres smaragdgrünen Gewandes. Diese Färbung, die weiße Behaarung, der Mangel einer queren Impression am Thorax und endlich das Vorkommen in Alger und Tunis sind Momente, die den *viridissimus* unter den *Species acyclopicarum bispinosarum* sofort kenntlich machen.

Die auf Interferenz beruhende smaragdgrüne Färbung ist manchen Abänderungen unterworfen. Ich habe Stücke, deren Kopf und

Halssch. schön rothgolden erscheinen, während die Fld. ihre typische Farbe zeigen. — Viel auffallender ist eine andere Varietät, die ich im April 94 ziemlich häufig bei Tunis fing: dieselbe ist statt grün, prächtig röthlich-violett gefärbt (var. *coeruleus* m.). Merkwürdigerweise fand ich diese Varietät in den Sammlungen meistens als *janthina* Fairm., die doch eine *Lagorina* ist, also gezähnelte Klauen besitzt und einen Thorax, der länger als breit ist; nur die Färbung stimmt mit *viridissimus* var. *coeruleus* überein. Die Stammform von *janthina* Fairm. ist *Lag. scutellaris* Cast. (cfr. meine *Lytta*-Monographie p. 292), welche coloritisch genau mit der Stammform von *coeruleus* m. übereinstimmt, beide sind smaragdgrün, welche Färbung nicht auf Pigment beruht, sondern lediglich auf einer bekannten optischen Erscheinung, der Interferenz. In beiden Fällen liegt nun dieselbe Aenderung in der Lichtbrechung vor und erzeugt dieselbe violette Farbe. Ebenso ist es bei den übrigen blauen Varietäten grüner Arten, wie z. B.: *Lytta vesicatoria* var. *Leodi* m. (Wiener Ztg. 96, p. 28). *Cabalia segetum* var. *coerulea* m. (Mon. 297), *Lytta dives* var. *gentilis* Friv. etc.

Im Uebrigen variirt *viridissimus* noch in Bezug auf $\pm$ grobe und dichte Punktirung des Kopfes und Halssch. und auf die Gröfse.

Die Heimath des *L. (Alos.) viridissimus* ist Algier und Tunis. Mir liegt eine grofse Anzahl vor mit folgenden Bezeichnungen: Algeria (Maschell), Tunis (Quedenfeld), Bona (Kobelt 84), Boghar (Kobelt 84), Tunis (Doria), Tunis (Miceli). — Ich selbst fing die schöne Art gleich aufserhalb der Thore von Tunis Anfangs April ziemlich häufig, meistens in Copula; sie safsen gröfstentheils auf *Raphanus* (?); Ende April waren sie alle verschwunden.

Lydus (Alos.) elegantulus Muls.

Mém. Ac. Lyon. 1858, p. 143. —

syn. *cupratus* Ab. — Bull. Toulouse 1880, p. 251.

? *depilis* Ab. — l. c. p. 250.

Lytta armeniaca Fald. (??). — Fn. transc. II, p. 135. — Escherich, Mon. *Lytta*: Zool.-bot. Ges. Wien 94, p. 272.

elegans Kindermann i. l.

Alle einfarbig-grünen *Alosimus* des Ostens ohne rothe Stirnbeule und mit tiefer Querimpression am Thorax fasse ich unter dem Namen *elegantulus* Muls. zusammen. Dafs *cupratus* Ab. und *depilis* Ab. spezifisch von dieser Art zu trennen wären, ist nach meiner Ueberzeugung nicht zulässig und stelle ich

sie daher als Synonymie zu *elegantulus*. Abeille hielt eben den *Alos. Abeillei* m. für den Mulsant'schen *elegantulus* (wie die meisten Entomologen), und hatte davon mit Recht den *cupratus* getrennt. Nachdem ich aber nach gründlichem Studium der Originalbeschreibung zur Ueberzeugung gelangt, daß der *elegantulus* in coll. (*Abeillei* mihi) eine ganz andere Art sei als der Mulsant'sche, gelangte ich nothwendigerweise zu obiger Synonymie. Einen weiteren Beweis für die Richtigkeit meiner Auffassung liefert ein Original-exemplar des *elegans* Kind. i. l. (in coll. Heyden), das mit meinem *elegantulus* Muls. identisch ist.

Was die *Lytta armeniaca* Fald. betrifft, so ist es nicht ausgeschlossen, daß sie mit *elegantulus* Muls. zusammenfällt, besonders sprechen die Worte: „*thorace subquadrato, antice transversim profunde impresso*“ für die Identität der beiden. Sollte sich dies bestätigen, so mußte die Art *L. (Alos.) armeniacus* Fald. heißen und mußte dann natürlich der *L. (Alos.) armeniacus* Rtrr. einen anderen Namen erhalten. — Diese nomenklatorische Aenderung ist ja keine große Sache, sobald einmal die Identität der fraglichen Arten zur Gewissheit geworden.

Die Diagnose des *elegantulus* Muls. ist etwa folgende:

Viridis nitidus, obscuro pilosus; capite thoraceque fortiter punctatis, hoc subquadrato, ante medium depresso, profunde transversim excavato; elytris fortiter rugoso-coriaceis antennis gracilibus, obscuris; tarsorum mediorum art. primo in ♂ haud dilatato. — Long. 8—14 mill.

Patria: Asia min., Syria, Caucasus.

Trotz der großen Variabilität ist *elegantulus* Muls. nicht schwer zu erkennen, unter den acyklopen, bispinosen Arten zeichnet er sich aus durch die lebhaft grüne oder bläulichgrüne Farbe, durch die tiefe thorakale Querimpression und durch das einfache schlanke 1. Mitteltarsenglied des ♂.

Die Farbe ist bei typischen Exemplaren lebhaft grün, schwach seidenglänzend; häufig ist der Kopf und Halssch. oder auch die ganze Oberseite kupfer- oder goldglänzend (*cupratus* Ab.); auch gegen Blau hin variiert das Grün und ist dann meistens Kopf und Halssch. mehr blau als die Fld. Die Punktur und Skulptur des Kopfes und Halssch. variiert ebenfalls nicht unerheblich; die Type des *depilis* Ab. (coll. Abeille) besitzt jederseits der Mittellinie eine tiefe glatte Grube (wie das auch bei *chalybaeus* vorkommt). Die Behaarung ist oft sehr dicht, kann aber auch ganz fehlen (*depilis* Ab.), was ich einer schlechten Conservirung zuschreibe.

Oft ist die Behaarung auf den Fld. greis und nur auf Kopf und Halssch. dunkel (Ex. von Angora).

L. (Alos.) elegantulus Muls. ist auf den Osten der paläarktischen Fauna beschränkt. Hauptsächlich ist Kleinasien und Syrien als Heimath zu nennen. Ich sah Stücke aus Erzerum (Witte), Anatolie (Kinderm.), Tokat (Argod), Amasia (Mann, Korb), Syria (Abeille). Ich selbst fing die Art zahlreich bei Angora (Kleinasien), und zwar zum 1. Mal am 10. Mai auf einer Sumpfwiese auf *Ranunculus* spec.; von da ab den ganzen Sommer auch auf *Sisymbrium*.

Lydus (Alos.) chalybaeus Tausch.

Mém. de la Soc. imp. Nat. Moscou, t. III, 1812, p. 135, 1, p. 10, f. 19¹). — Mulsant, Mém. Ac. Lyon 1858, p. 141. — Fischer, Ent. Ross. 229, T. XLII, F. 4.

syn. *Lytta dichroa (bicolore)* Fisch. l. c. p. 230. — Taf. XLIII, F. 1. — Heyd. Wien. Zeit. 1890, p. 90.

var. *obscurus* n. var.

Nigro-violaceus, sericeus, subpubescens, capite subdidymo thoraceque antice transversim excavato nitidiusculis, punctulatis.

Magnitudo paulo infra L. syriacum L., sed omnino ejus statura. Totus nigro-violaceus, antennis pedibusque nigricantibus. Caput verticis lineola longitudinali, subdidymum. Thorax antice transversim excavatus, saepius foveolis binis in medio impressus. Caput et thorax nitidiuscula, punctulata. Elytra violacea-sericea, minus nitentia confertissime punctulata. Ungulae duae apice fissae.

Locus: Habitat rarius ad Volgam inferiorem nec non in regionibus Caucasicis, Ds. Adams et Ds. Staehlin. — (Tauscher l. c.)

Dieser ausgezeichneten Beschreibung Tauscher's ist wenig beizufügen! Die typische Form ist schwarzblau oder grün und besitzt einen charakteristischen Bronceglanz. Die von Tauscher erwähnte Form „*thorace foveolis binis in medio impresso*“ besitze ich sehr ausgeprägt von Sarepta. Der Thorax ist überhaupt sehr variabel in Bezug auf Punktur. Heyden hat Stücke aus Malatia, deren Thorax mehrere große, glatte, unpunktirte Stellen zeigt. — Die Stirn ist manchmal stark gekielt, meistens aber glatt.

¹) In dem Ex. aus der v. Heyden'schen Bibliothek ist vermerkt: „Sehr selten, da fast alle Ex. von T. III (1812) bei dem Brand von Moskau verbrannt sind.“

Betreffend die Färbung, kommt eine Var. vor, die ziemlich auffallend ist; die Farbe ist einfach, tief schwarzblau, fast schwarz und entbehrt des Bronceglanzes vollständig (var. *obscurus* m.). Ich fing eine ganze Reihe dieser Varietät bei Angora.

L. (Alos.) chalybaeus Tausch. ist ein östliches Thier und dürfte den 20. Meridian östlich von Greenwich kaum überschreiten. Von hier aus reicht sein Verbreitungsbezirk bis zum Caspischen Meer, welches seine östliche Grenze bilden dürfte. Ueberhaupt ist bis jetzt weder aus der *chalybaeus*-, noch aus der *syriacus*-Gruppe eine Art bekannt, die der transcaspischen Fauna angehört. In der Coll. Heyden sind folgende Angaben vertreten: Rumelia (Michahelles), Constantinopel (Abresch), Tauria (Steven), Sarepta (Kindermann), Lenkoran (Ménétries), Russ. mer. (Dahl) und Malatia Mesopotamien (Staudinger); im Wiener Hof-Museum sind Stücke aus: Amasia (Korb), Brussa (Mann 1863), Göllbakti (Luschau 1882), Transcaucas. (Kolenati). Ich selbst fing die Art ziemlich zahlreich bei Angora im Juni und Juli 1895; sie saß mit anderen Arten vermischt auf allen möglichen Pflanzen, meist auf *Sisymbrium* spec.

Lydus (Alos.) araxis Rtrr.

Wien. Ent. Zeitg. 1892, p. 63.

Praecedenti valde affinis, differt ab eodem capite, thorace elytrisque pilis albis vestitis; impressione transversa thoracali minus distincta.

Patria: Caucasus.

L. (Alos.) araxis unterscheidet sich gut von *chalybaeus* durch die feine weiße Behaarung, die besonders deutlich auf den Fld. hervortritt, ferner durch die wenig tiefe Querimpression hinter der Thoraxspitze. — Reitter führt noch einige Merkmale an, so z. B. die Fühler des ♂ und die Bildung der letzten und vorletzten sichtbaren Ventralplatte. Doch kann ich darin keine nennenswerthen Unterschiede finden.

Die Färbung ist wie bei *chalybaeus*, nur meist mit bleigrauem Glanz.

Alle Ex., die ich sah (12 Stück), stammen von einer Lokalität, nämlich aus dem Araxesthal im Caucasus, gesammelt von Fräulein Antonie Kurbischtek. Ich bezweifle, daß *L. (Alos.) araxis* Rtrr., schon in den Sammlungen verbreitet und mit *chalybaeus* vermenget war, wie der Autor glaubt. — In den vielen Ansichtssendungen sah ich wenigstens keinen *araxis* unter

chalybaeus und scheint es mir, als ob jene Art lokal sehr beschränkt sei, vielleicht auf das Araxesthal.

VII. Die *luteus*-Gruppe.

Die *luteus*-Gruppe ist ausgezeichnet charakterisirt: 1) durch das Fehlen der Stirnmakel, 2) durch den Besitz von nur 1 Enddorn der Vordertibien, 3) durch das nach unten stark verbreiterte 1. Mitteltarsenglied des ♂ und den Besitz von nur einem Enddorn der Mitteltibien des ♂, 4) durch den verbreiterten äusseren Enddorn der Mitteltibien des ♀, 5) durch die gelbe oder braune Färbung der Fld. 6) durch die in ihrer mittleren Parthie stärker werdenden Antennen und 7) durch einen grubenförmigen Eindruck hinter dem Vorderrand des Halssch., Merkmale, schwerwiegend und zahlreich genug, daß sie manchen zur Aufstellung eines Genus oder mindestens Subgenus reizen würden.

Bis jetzt sind 3 Arten, hierher gehörig, bekannt (*luteus decolor* Ab. und *castaneus* Esch.), welche sehr nah miteinander verwandt sind und hauptsächlich coloritisch von einander abweichen. Da in dieser Beziehung grofse Constanz zu herrschen scheint, so ist gegen die Anwendung der verschiedenen Färbung als spezifisches Characteristicum wohl nichts einzuwenden.

Sie lassen sich folgendermafsen trennen:

- 1'. Kopf und Halssch. schwarz oder letzteres höchstens mit rothbraunen Vorderecken *castaneus* Escherich.
1. Halssch. ganz oder zum Theil gelb und gelbbraun.
- 2'. Halssch. einfarbig gelbbraun, Fühler einfarbig schwarz:
decolor Ab.
2. Halssch. mit einer die ganze Basis einnehmenden, vorn getheilten schwarzen Makel; Fühler meistens gegen die Spitze zu bräunlich gefärbt *luteus* Waltl.

Lydus (*Alos*.) *castaneus* Escherich¹⁾.

Wien. Ent. Zeitg. 1896, p. 27, No. 22.

Niger, nitidus, elytris fusco-brunneis; capite thoraceque haud dense punctatis; hoc transverso, medio obsolete canaliculato, antice

¹⁾ Die Gruppenmerkmale sind bei den Artbeschreibungen meistens weggelassen, um unnöthige Wiederholungen zu vermeiden.

fovea impressa, dense hirsuto. Antennis thoracis basin parum superantibus, apicem versus haud crassioribus. — Elytris distincte coriaceo-rugulosis, unicoloribus, fusco-brunneis. — Long. 16 bis 17 mill.

Patria: Caucasus, Syria.

L. (Alos.) castaneus Eschrech. unterscheidet sich von *decolor* Ab. sofort durch die abweichende Färbung, die an die Mitglieder der *algoricus*-Gruppe erinnert. — Nicht richtig ist meine l. c. gemachte Angabe, daß der Kopf und Halssch. viel breiter als bei *decolor* Ab. sein sollten; vielmehr besteht hierin ziemliche Uebereinstimmung. Das ♂, das mir erst durch Reitter bekannt geworden, besitzt ein nach unten stark verbreitertes 1. Mitteltarsenglied, wie alle Mitglieder unserer Gruppe.

Ich kenne bis jetzt 3 Ex.: 2 ♀♀ in meiner Collection, aus dem Caucasus (Staudinger), und 1 ♂ aus Syrien in der Coll. Reitter unter der Bezeichnung „*fuscipennis*“.

Lydus (Alos.) decolor Ab.

Bull. Toulouse 1880, p. 249.

Niger, nitidus, nigro-hirtus; thorace elytrisque (illius margine basali horumque sutura exceptis), testaceo-brunneis. — Long. 12 bis 17 mill.

Patria: Asia minor, Caucasus.

Bei ganz oberflächlicher Betrachtung kann man eine Aehnlichkeit mit *Oenas crassicornis* finden, wie Abeille meint, und hatte ich auch wirklich schon Gelegenheit, in einer Ansichtssendung unter *Oenas crassicornis* mehrere *L. (Alos.) decolor* Ab. zu entdecken. — Die Aehnlichkeit beruht lediglich auf der Färbung, denn der Habitus (Form der Fühler, des Thorax etc.) weist uns sofort auf die Gattung *Lydus*.

Die oben genannten Gruppencharaktere im Verein mit der Färbung lassen unsere Art leicht erkennen. Die Variabilität ist nicht sehr groß: das Gelbbraun variiert gegen heller oder dunkler; die Punktur des Halssch. ist mehr oder weniger dicht; die Skulptur desselben ändert auch mehrfach ab und finden sich zuweilen jederseits der Mittellinie eine $\pm$ tiefe Grube (wie bei *chalybaeus*, *elephantulus*).

Der Verbreitungsbezirk des *decolor* erstreckt sich von Griechenland an östlich über Kleinasien, Syrien und den Caucasus.

Ich sah Ex. aus Attika, Thessalia (Coll. Hauser)¹⁾, Mersina (Lederer), Caucasus (Staudinger), Brussa (Mann) etc. Ich selbst fing *decolor* häufig bei Angora im Mai, Juni und Juli 1895 auf Umbelliferen.

Lydus (Alos.) luteus Walzl.

Isis 38, p. 467.

syn. *bisignatus* Kinderm. i. l.

Niger, nitidus, nigro-hirtus; thorace luteo-testaceo, macula magna, basali semicirculari, antice divisa, nigra; elytris luteo-testaceis, sutura nigra; antennis apicem versus brunnescentibus. — Long. 12—16 mill.

Patria: Syria, Asia minor.

Von *decolor* Ab. durch die Färbung des Thorax leicht zu unterscheiden; außerdem wären noch zur Unterscheidung anzuführen: Die Fühler, die in der Mitte stärker verbreitert und gegen die Spitze zu meist röthlichbraun gefärbt sind; der Thorax, dessen Eindrücke tiefer sind, der Kopf, der stärker und dichter punktiert ist und in Folge dessen mehr matt erscheint; und endlich ist das 1. Mitteltarsenglied des ♂ stärker (extrem stark) nach unten verbreitert.

Die schwarze Basalmakel des Halssch. ist manchen Veränderungen unterworfen, und zwar in sofern, als der Einschnitt vom Vorderrand der Makel mehr oder weniger tief gegen die Basis reicht. Die Theilung kann eine vollständige werden, so daß 2 getrennte Makeln entstehen.

Die Heimath des *luteus* ist hauptsächlich Syrien und Kleinasien. Meine Stücke stammen alle aus Syrien. In der Coll. Heyden sind 3 Ex. aus Asia minor als *bisignatus* Kinderm. (Kindermann). — Abeille giebt (l. c.) an: „Jaffa, Tibériade, Nazareth, peu commun“.

VIII. Die *pallidicollis*-Gruppe.

Diese Gruppe schließt sich eng an die vorhergehende an; man könnte auch die VII. und VIII. Gruppe in eine Gruppe zusammenfassen (*species acyclopicae monospinosae*) und hierin 2 Unterabtheilungen unterscheiden. — Die Hauptunterscheidungsmerkmale liegen in der Färbung der Fld. Das 1. Mitteltarsenglied des ♂

¹⁾ L. (*Alos.*) *decolor* Ab. kommt also in Europa vor und ist deshalb in der nächsten Auflage des Heyden-, Reitter-, Weise-Catalogs aufzunehmen.

kann verbreitert sein oder nicht; der Thorax besitzt theils einen Eindruck hinter dem Vorderrand (wie bei der VII. Gruppe), theils fehlt dieser. Die Fühler sind ähnlich wie bei der *luteus*-Gruppe.

Wir unterscheiden 4 Arten in der *pallidicollis*-Gruppe, wie folgt:

- 1'. 1. Mitteltarsenglied des ♂ nicht verdickt, lang, schlank.
- 2'. Kopf äußerst grob gerunzelt-punktirt. Halssch. relativ lang, nicht viel breiter als lang, mit gleichmäfsig gerundeten Seiten und Ecken; Scheibe nicht dicht, aber grob punktirt, mit einer scharfen Mittellinie; schwarzer Basalfleck mehr rund oder oval, nicht die ganze Basis des Thorax einnehmend, höchstens $\frac{2}{3}$ der Breite *pallidicollis* Gyll.
2. Kopf einfach und nicht sehr dicht punktirt, Halssch. stark quer, die grösste Breite im vorderen Viertel, von hier aus ziemlich geradlinig nach hinten verengt; Scheibe besonders im gelben Theil sehr fein punktirt; schwarzer Basalfleck halbkreisförmig, die ganze Basis des Thorax einnehmend:

sulcicollis Abeille

1. 1. Mitteltarsenglied des ♂ kurz, stark verdickt, ebenso das Ende der M-Tibie.
- 3'. Fld. einfarbig schwarz *brevicornis* Abeille
3. Basis und ein breiter Rand der Fld. gefärbt *noticollis* Muls.

Lydus (Alos.) *pallidicollis* Gyll.

Schönh. Syn. Ins. I, 3, p. 27. — Mulsant, Mém. Ac. Lyon 1858, p. 139. — Abeille, Bull. Toulouse 1880, p. 248.

Niger, nitidiusculus, thorace brunneo-testaceo, macula basali, subquadrata seu trapeziformi nigra; capite grosse rugoso-punctato thorace subquadrato, longitudine paulum latiori, lateribus regulariter rotundatis, disco subplanato, fortiter punctato; tarsorum mediorum art. primo in ♂ haud incrassato. — Long. 15—20 mill.

Patria: Asia minor, Syria.

Die äußerst kräftig gerunzelt-punktirte und dadurch matt erscheinende Stirn verräth den *pallidicollis* Gyll. sofort; ausserdem ist auch der Thorax so charakteristisch, daß ein Verkennen ausgeschlossen erscheint. Die Variabilität ist nicht gerade sehr groß, und bezieht sich hauptsächlich auf die schwarze Basalmakel des Thorax: dieselbe reicht meist von der Basis bis etwas über die Mitte des Thorax und ist länglich-oval, häufig getheilt von einer feinen gelben Mittellinie; oft erreicht sie auch die Basis nicht, sondern ist von ihr durch einen schmalen gelben Zwischenraum getrennt. In

230 K. Escherich: *Revision der Meloiden-Gattung Lydus Latr.*

anderen Fällen ist sie trapezförmig, d. h. sie ist an der Basis breiter als an der Spitze, doch nimmt die Basis der Makel nie die ganze Thoraxbasis ein, sondern höchstens $\frac{2}{3}$ der Breite.

Mulsant hat *pallidicollis* nicht erkannt, sondern wahrscheinlich die ganze *pallidicollis*-Gruppe (*noticollis* Muls. excepto) für eine Art gehalten; ich stütze mich daher bei der Nomenklatur auf Abeille's Arbeit.

Der Verbreitungsbezirk erstreckt sich über Kleinasien und Syrien; aus anderen Lokalitäten wurden mir bis heute keine Ex. bekannt. In Syrien scheint die Art recht häufig zu sein.

Lydus (Alos.) sulcicollis Abeille.

Bull. Toulouse 1880, 248.

L. (Alos.) pallidicollis Gyll. *affinis, differt ab hoc: capite simpliciter punctato, thorace magis transverso, disco minus dense punctato, macula basali nigra thoracali latiori, semicirculari.* — Long. 16—20 mill.

Patria: Syria.

Das ♂ der *L. (Alos.) sulcicollis* Ab. ist leicht zu erkennen durch das einfache, nicht verdickte 1. Mitteltarsenglied, durch den einfach punktirten Kopf, durch den stark queren Thorax, der besonders in dem gelb gefärbten Theil fein und zerstreut punktirt ist, und die schwarze Basalmakel auf demselben, die halbkreisförmig ist und die ganze Basis des Halssch. einnimmt.

Das ♀ ist zwar vom *pallidicollis* leicht zu trennen (Thorax!), dagegen ist eine Unterscheidung von dem nachfolgenden *brevicornis* Ab. äußerst schwierig, ja einfach nicht möglich.

Abeille bemerkt am Schluss seiner Beschreibung (l. c. p. 249): „J'en possède un exemplaire à élytris jaunes“. Ich bezweifle sehr, daß dieses Ex. zu dieser Art gehört; vielleicht ist es ein ♀ einer Art der vorigen Gruppe. — Mir ist unter über 100 Ex. der *pallidicollis*-Gruppe keine Varietät mit gelben Fld. oder auch nur mit einer Andeutung der Tendenz zur Gelbfärbung bekannt geworden.

Die Heimath des *sulcicollis* Ab. ist Syrien. Ich sah nur ein Ex. vom Wiener Museum aus Jaffa (Reitter). — Abeille sagt: Jaffa, Tiberiade.

Lydus (Alos.) brevicornis Abeille.

Bull. Toulouse 1880, p. 249.

Praecedenti valde affinis, differt ab hoc maris tarsorum mediorum articulo primo brevi, valde dilatato. — Long. 13—17 mill.

Patria: Syria.

Lediglich die Bildung des 1. Mitteltarsengliedes des ♂ erlaubt eine Trennung der beiden Arten: dasselbe ist kurz, nicht länger als das 2., und nach unten und seitlich stark verbreitert, an der Basis mehr als an der Spitze; auch das Ende der Mittel-tibie ist merklich verdickt.

Das ♀ ist, wie schon bei *sulcicollis* erwähnt, nicht von letzterer Art zu trennen. Abeille giebt geringe Unterschiede an: „La femelle ne diffère du *sulcicollis* femelle que par les antennes plus courtes, les tarses un peu plus épais et le pronotum en général moins impressionné“. Ich überlasse es meinen verehrten Collegen, nach diesen Merkmalen die ♀♀ der beiden Arten zu trennen; ich vermag es leider nicht.

Brevicornis Ab. scheint häufiger zu sein, wenigstens sah ich in den meisten Sendungen solche stecken. Die meisten stammen aus Beirut (Appl 1878).

Nazareth (Desbrochers), Haiffa (Reitter). — Abeille giebt an: Nazareth! Tiberiade!

Lydus (Alos.) maculicollis Muls. et Wach.

Mém. Ac. Lyon 1852, ser. 2, II, p. 12.

syn. *noticollis* Muls. et Rey, Mém. Ac. Lyon 1858, p. 137.

var. *cinctus* Schauf., Ann. France 1862, p. 310. — Litz. Ges.

Isis 1863, p. 31.

Die *Lytta maculicollis* Klug. zwingt uns durchaus nicht, den älteren Namen „*Alos. maculicollis* Muls. et Wach.“ zu vertilgen und ihn durch den neueren Namen „*noticollis* Muls. et Rey“ zu ersetzen. Denn von einer Collision kann hier, da es sich um 2 verschiedene Genera handelt, nicht die Rede sein. Mulsant's Mafsregel war also vollkommen überflüssig.

L. (Alos.) maculicollis Muls. läfst sich kurz also diagnostiziren:

Niger, sub nitidus, nigrohirtus; thorace, macula basali semicirculari nigra excepta, elytrorumque basi et margine lata flavis; antennis saepius brunnescentibus; maris tarsorum mediorum articulo primo dilatato. — Long. 9—17 mill.

Patria: Syria, Asia minor.

Maculicollis Muls. steht dem vorhergehenden *brevicornis* Ab. sehr nahe und unterscheidet sich von ihm fast ausschließlich durch die Färbung. Doch ist dies kein Grund, die Art nicht spezifisch zu trennen; im Gegentheil kann die Färbung sehr gute Art- und sogar Gruppenmerkmale abgeben, sobald ihre Constanz oder ihre Variationsamplitude festgestellt ist.

Da ich nun weder bei *brevicornis* eine Variationssentenz in der Richtung zur *maculicollis*-Couleur, noch auch bei *maculicollis* eine auffallende Variabilität feststellen konnte, so glaube ich, daß die verschiedene Färbung zur Charakterisirung der beiden Arten genügt. Vielleicht wird uns die Zukunft noch Uebergänge bringen, dann sind beide Arten zu vereinigen!

Der Thorax ist stark quer, nach hinten (zur Basis) ziemlich geradlinig verengt, fein und zerstreut punktiert, besonders in der vorderen gelb gefärbten Hälfte; in der Mitte der Scheibe befindet sich eine kurze Längslinie, die in einem $\pm$ tiefen grubenförmigen, im vorderen Drittel gelegenen Eindruck mündet. — Die schwarze Makel nimmt die Breite der Basis fast ganz ein und besitzt eine halbkreisförmige Form; sie reicht bis über die Mitte der Scheibe nach vorn; oft ist sie vorn in der Mitte durch einen gelben Einschnitt getheilt. — Die Antennen sind in der Mitte kaum verdickt und gegen ihr Ende meistens bräunlich gefärbt.

Die Heimath der *maculicollis* ist Syrien und Kleinasien. Die meisten der mir vorliegenden Stücke stammen aus Syrien, außerdem sah ich noch Stücke aus Smyrna, dem Taurus (Korb) und Giaur-Dagh (Luschan).

IX. Die *collaris*-Gruppe.

Dieselbe enthält nur eine Art, nämlich:

Lydus (*Alos*.) *collaris* Fab.

Mant. I, p. 215. — Tauscher, Enum. 155, t. 11, f. 1. — Küst.

Käf. Eur. I, p. 51. — Muls. Mém. Ac. Lyon 1858, p. 147.

syn. *erythrocyaneus* Pall. Ic. p. 96, t. E. f. 27, a. b.

syriacus Pall. p. 328.

var. *nigricornis* nov. var.

„*Ater, capite, pedibus et thorace ferrugineis, hoc nigro bipunctato, elytris cyaneis.*

Magnus in hoc genere. Caput nigrum, fronte verticeque ferrugineis. Thorax ferrugineus, margine, punctis duobus nigris. Elytra mox viridi, mox coeruleo-nitidiuscula; nervis duobus elevatis longitudinalibus, fere ut in C. vesicatoria.“ — (Tauscher l. c.)

Eine bekannte, stattliche Art, die in Folge der Färbung des Kopfes, der Fühler und der Beine ganz isolirt in unserer Gattung dasteht. Mulsant hielt sich beim Isoliren an die dünnen Hinterschinkel, die nicht dicker seien als die Mittelschenkel, während sie bei den übrigen Arten merklich stärker seien. — Er schuf für den dünnschenkligen *collaris* den Subgenus-

Namen *Micromerus* Muls. Ganz überflüssig! denn consequenter Weise müßte ich dann für alle oder die meisten meiner Gruppen Subgenera creïren, wodurch wieder eine Anzahl mehr oder weniger hübscher Namen entstanden, die die Sache selbst nicht im Geringssten fördern.

Die Variabilität des *collaris* ist eine ausgedehnte! Zunächst die Gröfse: schwankt zwischen 13 und 35 mill.! Sodann die Färbung: die Fld. variïren von blaugrün bis dunkel- fast schwarzblau; die rothe Farbe des Kopfes, Halssch. etc. variïrt zwischen gelb- und braunroth.

Was die Farbenvertheilung auf dem Kopf betrifft, so ist oft die ganze Stirn und auch die Basis des Clypeus einfarbig roth, in anderen Fällen dagegen ist die vordere Hälfte der Stirn schwarz und nur der Scheitel, die Schläfen und eine ziemlich tiefe Bucht vom hinteren Rande der schwarzen Färbung nach vorn gerichtet roth.. Diese Bucht stellt, wie aus der Lage und der glatteren Skulptur hervorgeht, die Stirnmakel dar. — Der Thorax variïrt, abgesehen von den stattlichen Differenzen in Bezug auf die Stärke der Punktirung, auch in Bezug auf die Zeichnung in sofern, als die beiden schwarzen Makeln bezüglich ihrer Gröfse starken Schwankungen unterworfen sind. — Meist ist die Stelle der schwarzen Makel glatt, unpunktirt, oft grubenförmig eingedrückt.

Eine auffallende Varietät besitze ich in 2 übereinstimmenden Ex. aus dem Araxesthal: dieselben zeichnen sich aus durch schwarze Fühler und ebensolche oder wenigstens dunkle Tarsen, ausserdem durch glatten, sehr fein und zerstreut punktirten Kopf und Halssch., durch einfarbig rothe Stirn und sehr kleine schwarze Thorakalmakeln. — Ich nenne diese Form var. *nigricornis* m. — Aehnliche Stücke sah ich auch aus Persien (in coll. Hauser).

Die geographische Verbreitung des *collaris* beschränkt sich auf dem Osten: Kleinasien, Caucasus, Südrufsland und Persien sind hauptsächlich als Heimathländer zu nennen. — Tauscher erwähnt bezüglich des Vorkommens l. c.: „*In regionibus circa Saratow legi nonnulla specimina Junio mense 1808 in florentibus Centaureis. Secundum celeb. Pallas abundat haec species in lucis et graminosis calidis ad Jaicum, Volgam et Tanain austriorem, maximeque vero ad Caucasum.* — Ich fing ihn häufig bei Angora im Mai, Juni und Juli 1895.

In Transcaspien scheint *collaris* nicht mehr vorzukommen, wenigstens erwähnt ihn F. Hauser nicht in seiner Fauna von Tur-

kestan, ebensowenig Wl. Dokhtouroff in seiner „Faune aralo-caspïenne XIII“; auch Heyden kennt ihn nicht aus den Turkestan-Ländern (cfr. Cat. Col. Sib.).

Anhangsweise führe ich noch eine Art an, die kennen zu lernen mir leider nicht möglich war und über deren Stellung ich nicht klar geworden bin; es ist das:

Lydus (Alos.) luctuosus Tausch.

Mém. Soc. Imp. Nat. Mosc. 1812, p. 155. — Faust, Hor. Ent. Ross. 12, p. 326.

Die Beschreibung Tauscher's lautet:

„*Ater, subpubescens, capite thoraceque nitidiusculo, vage punctato, elytris opacis, sine nitore confertim punctulatis.*

Magnitudo parum infra Alos. Syriacum. Atra, nitida, subpubescens, corpore, capite et thorace vage et inaequaliter punctulato. Thorax antice transverse parum excavatus in medio foveolis duabus utrinque obsolete impressus, posticeque margine parum reflexo. — Scutellum distinctum, rotundato-subtrigonum. Elytra sine nitore nigra, opaca, confertissime punctulata. Antenna desunt. Pedes tibiis tarsisque latere interiore sericeo-flavescenti-pubescentibus. Ungulae subtrifidae vel potius bifidae ungula dextera bifissa.

Synonymia: ? *Oenas luctuosus* Latr., Hist. Nat. d. Crust. et d. Ins. Tom. X, p. 39, 3, n. 1. Ejusdem genera Crust. et Ins. Tom. II, p. 220, Spec. 2.

Locus: Habitat Sareptae, ubi Ds. Staehlin unum tantum specinem legit.“

Dazu bemerkt J. Faust (l. c.) Folgendes:

„Das Fehlen der Fühler an dem einen Ex. aus Sarepta, welches Tauscher zur Beschreibung vorgelegen, hat den Autor veranlaßt, die loc. c. angeführte Synonymie als fraglich zu bezeichnen. Durch ein von Hrn. Christoph bei Sarepta gefundenes und mir zugeschicktes Ex., welches wenigstens einen vollständigen Fühler besitzt, auf welches Tauscher's Beschreibung durchaus paßt, bin ich in den Stand gesetzt, festzustellen, daß diese Art nicht zu *Oenas*, sondern wegen seiner länger als breiteren cylindrischen Fühlerglieder zu *Halosimus* gehört. Da keine Veranlassung vorliegt, den Tauscher'schen Artnamen zu ändern, so möge hier nur die etwas geänderte Diagnose und eine Ergänzung der Beschreibung Platz finden.

Halosimus luctuosus Tausch. *Ater, subpubescens, capite thoraceque nitidiusculo vage punctato, antennis filiformibus, elytris opacis confertim granuloso-punctatis.* — Long. 11, lat. 3 mill.

Fühler von gleicher Dicke, den Hinterrand des Halssch. überragend. Glied 2 kurz, die übrigen länger als breit, cylindrisch, 3 das längste, 11 länger als 10 und zugespitzt. Halssch. und Kopf glänzend, mit zerstreuten, ziemlich groben und tiefen Punkten und aufrecht stehenden, längeren schwarzen Haaren besetzt. Kopf gewölbt mit einem leichten Eindruck hinter den Augen und einer kurzen Längsfläche auf dem Scheitel. Halssch. am Hinterrande und den Seiten dichter punktirt, letzterer erhaben, flach gerundet, mit einem weniger tiefen Eindruck vor dem Schildchen, 2 Grübchen zu beiden Seiten hinter der Mitte und einem flachen, fast die ganze Breite des Halssch. einnehmenden Eindruck vor der Spitze. Scheibe glatt, fast ohne Punkte. Schildchen dreieckig mit gerundeter Spitze, zertreut und fein punktirt. Fld. $3\frac{1}{2}$ mal so lang als zusammen breit, flach gewölbt, innen an der Schulter mit einem Längseindruck, der die glänzende, fein punktirte Schulter gegen die gröber und dichter punktirt gekörnten, matten Fld. abhebt; diese mit Spuren von erhabenen Längsbinden und kurzen, geneigten schwarzen Haaren. Unterseite glänzend, etwas dichter punktirt als Kopf und Halssch., länger behaart. Vorletzter Bauchring flach ausgerandet, in der Mitte dreieckig eingeschnitten; letztes Segment bei dem vorliegenden Ex. unkenntlich eingetrocknet. Hinterschienen mit 2 kurzen Enddornen, der äußere an der Spitze trichterförmig erweitert. — Tarsen dunkelbraun, Glied 1 der Hintertarsen kaum so lang als 2 und 3, etwas länger als das Klauenglied. Klauen flachgedrückt, in 2 Hälften gespalten, die eine Hälfte kammförmig gezeichnet.“

Index systematicus.

- Lydus* Latr.
 Subgenus *Lydus* i. sp.
praeustus Redt.
 var. *stigmatifrons* Mars.
 * * *
tarsalis Abeille.
 var. *cerastes* Ab.
humeralis Gyll.
 var. A. Muls.
 var. *suturalis* Abeille
 * * *
algiricus L.
europaeus Escherich
gibbiger Escherich
sanguinipennis Chevr.
marginatus Fabr.
trimaculatus
 var. 4-*maculatus* Tausch.
 var. *verator* Rtrr.
 var. *communimacula* Heyd.
 in litt.
tenuitarsis Abeille
Halbhuberi (Rtrr. i. l.) Esch.
 ? var. *glabricollis* Escher.
 var. *unicolor* Rtrr.
 tenuitarsis Dokht. (nec
 Abeille)
 pilicollis Kraatz i. l.

 Subgenus *Alosimus* Muls.
gracilis Abeille
longicollis Escherich
 * * *
Abeillei Escherich
armeniacus Rtrr.
cirtanus Luc.
 opacipennis Fairm.
 mendax Fairm.
- marginicollis* Haag.
syriacus L.
 myagri Fisch.
 var. *nigricollis* Escherich
 * * *
viridissimus Luc.
 var. *coeruleus* Escherich
elegantulus Muls.
 cupratus Abeille
 ? *depilis* Abeille
 elegans Kinderm. i. l.
 ? *armeniacus* Fald.
chalybaeus Tausch.
 dichroa Fisch.
 var. *obscurus* Escherich
araxis Rtrr.
 * * *
castaneus Escherich
decolor Abeille
luteus Waltl.
 bisignatus Kinderm. i. l.
 * * *
pallidicollis Gyll.
sulcicollis Abeille
brevicornis Abeille
maculicollis Muls.
 noticollis Muls.
 cinctus Schfs.
 * * *
collaris Fab.
 erythrocyaneus Pall.
 var. *nigricornis* Escher.
 * * *
luctuosus Tausch.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [1896](#)

Autor(en)/Author(s): Escherich Karl Leopold

Artikel/Article: [Revision der Meloiden- Gattung Lydus Latr. 193-236](#)