

Revision der paläarktischen Arten der Elateriden-Gattung *Melanotus* Eschsch.

Von

Otto Schwarz.

(Hierzu Tafel II.)

Alle Elateriden, deren Klauen kammförmig gezähnt sind, bei denen der mehr oder weniger aufgeworfene Vorderrand der Stirn über die Oberlippe vorragt, die ein einfaches, nicht herzförmiges Schildchen haben, bilden die natürliche, an den gegebenen Merkmalen leicht erkennbare Gruppe der *Melanotini*, die noch Erichson 1841 (Germar, Zeitschr. III, p. 88 etc.) für eine einzige Gattung, *Cratonychus* Dej. = *Melanotus* Eschsch., ansah. Candèze zerlegte in seiner Monogr. des Élat. III, 1860 diese Gruppe der „*Melanotites*“ in drei Gattungen, *Psellis* Cand., *Diploconus* Cand. und *Melanotus* Eschsch. Aber auch von der Gattung *Melanotus* Eschsch. Cand. mußten auf Grund wichtiger Merkmale noch mehrere Arten als besondere Gattung, *Spheniscosomus* Schwarz (Wiener Ent. Zeit. 1892, p. 132), getrennt werden. Es sind also jetzt folgende vier Gattungen der *Melanotini* zu unterscheiden:

I. Das 3. Tarsenglied verbreitert, das 4. sehr klein.

1. *Psellis* Cand. l. c. p. 289.

II. Die Tarsenglieder einfach, das 3. nicht verbreitert.

A. Die Nähte der Vorderbrust geschlossen, die Hinterhüften von der Mitte an nach außen plötzlich verschmälert. 2. *Diploconus* Cand. l. c. p. 290.

B. Die Nähte der Vorderbrust zu kurzen Fühlerrinnen geöffnet, die Hinterhüften nach außen allmählich verschmälert. (*Melanotus* Eschsch. Cand.)

a. Fortsatz der Vorderbrust horizontal nach hinten gerichtet, Mesosternum horizontal, mit aufstehenden Rändern. Flügeldecken nach hinten keilförmig verschmälert 3. *Spheniscosomus* Schwarz l. c.

b. Fortsatz der Vorderbrust nach oben, also dem Rücken zu, gekrümmt, Mesosternum in demselben Sinne geneigt, mit flach ausgebreiteten Rändern . . . 4. *Melanotus* i. sp.

Von diesen vier Gattungen sind nur die beiden letzten in der paläarktischen Zone vertreten. — Was nun die Unterscheidung

der Arten betrifft, so ist es wegen des uniformen Charakters der Thiere, verbunden mit einer großen Variabilität in Körpergröße, Farbe und Skulptur bei den Individuen innerhalb einer Spezies oft ebenso schwierig, manche Arten nach einzelnen, sogenannten Lupen-Merkmalen zu trennen, als verschiedene Formen einer Art unter ein Merkmal zusammenzufassen. Ein gutes Hilfsmittel zur sicheren Erkennung der Art bietet oft auch hier wieder das männliche Kopulationsorgan. Im Allgemeinen gilt über seinen Bau dasselbe, was ich in der *Deutsch. Ent. Zeitschr.* 1891, p. 83 über die *Agriotes*-Penis gesagt habe. Die Spitzen des Forceps sind aber immer sehr deutlich (viel stärker und länger als bei *Agriotes*) behaart¹⁾. Ein deutliches *präputium* dagegen habe ich bei keiner Spezies gefunden.

Ein durchgreifender, äußerer sexueller Unterschied zeigt sich in der Behaarung der Fühler. Die Fühler des ♂ sind nämlich auf der Unterseite vom 4. Gliede an immer mit gleichlangen, gleichmäÙsig abstehenden, flaumartigen Härchen mehr oder weniger dicht besetzt. Die Fühler des ♀ könnte man dagegen fast kahl nennen; sie haben jedoch eine feine, niederliegende Behaarung. Beiden Geschlechtern gemeinsam sind längere, vereinzelt stehende, borstenartige Härchen an der Spitze der einzelnen Fühlerglieder, auf die es hier nicht ankommt. Außerdem haben die ♂♂ oft längere Fühler als die ♀♀ und sind im Habitus oft viel schlanker; bei den ♀♀ ist das 3. Fühlerglied im Verhältniß zum 2. oft länger als bei den ♂♂, was bei der Bestimmung zu beachten ist. Es kommt aber auch nicht selten vor, daß innerhalb einer Art beide Geschlechter im Habitus bald sehr verschieden, bald wiederum sehr ähnlich sind.

Wie die beigegebene Penis-Tafel lehrt, reicht bei den meisten Arten der *apparatus conductorius* bis nahe zum oberen Rande des Basalstückes, dagegen bei den Fig. 26—29b nur bis zum Grunde des Forceps. Es sind dies die auch äußerlich nahe verwandten Arten *compactus* Cand., *punctatostrigatus* Schw., *dichrous* Er. und *fusciceps* Gyll. Von *Melanotus fusciceps* Gyll. wurden bisher *torosus* Er. und *robustus* Er. als besondere Arten getrennt; sie lassen sich jedoch trotz großer Verschiedenheiten mancher Formen bei reichem Material nach äußeren Merkmalen nicht auseinanderhalten. Da nun außerdem auch der Penis — abgesehen von individuellen

1) In den Zeichnungen sind diese Haare nur bei den Fig. 1 u. 6 angedeutet, bei allen übrigen der Einfachheit wegen weggelassen.

Verschiedenheiten (Fig. 29 u. 29 a) — bei allen der gleiche ist, so müssen *torosus* und *robustus* Er. als Varietäten von *fusciceps* Gyll. angesehen werden. Auch der neuerdings von Herrn Reitter (Wiener Ent. Zeit. 1891, p. 237) beschriebene *Melanotus fulvus* aus Turkestan (Penis: Taf. II, Fig. 29 b) ist meiner Ueberzeugung nach nur eine Form des sehr variablen *fusciceps* Gyll. *Melanotus dichrous* Er. und *punctatostriatus* Schw. dagegen sind von einander sowohl als auch von *fusciceps* Gyll. in der Form des Penis sehr verschieden, werden aber äußerlich dem *fusciceps* Gyll. manchmal so ähnlich, daß eine sichere Unterscheidung ohne Untersuchung der Penis kaum möglich sein dürfte.

Gestützt auf die Autorität Erichson's hat man auch die Unterscheidung der Arten *castanipes* Payk. und *rufipes* Herbst bisher mit größter Anstrengung überall beibehalten. Genauere Untersuchung eines reichen Materials mit Berücksichtigung der Erichson'schen Typen auf dem hiesigen Königl. Museum haben mich aber überzeugt, daß die von Erichson angegebenen Unterschiede nicht stichhaltig und beide Arten nur verhältnißmäßig gering verschiedene Formen einer und derselben Art sind, die kaum verdienen als Varietäten gesondert zu werden. Als Unterscheidungsmerkmale galten bisher immer die mehr oder weniger starke seitliche Rundung des Halsschildes und die relative Länge der Flügeldecken. Aber diese Körpertheile variiren nicht nur sexuell, sondern auch individuell so bedeutend, daß alle Uebergänge nachweisbar sind¹). Da nun der Name *rufipes* Herbst (Fuessl. Arch. V, 113, 28, Taf. 27, Fig. 22) älter ist als *castanipes* Payk., so muß die Art *rufipes* Herbst heißen. Allerdings berechtigt zu der Annahme dieses Namens nichts weiter als die Tradition; denn aus der von Herbst a. a. O. gelieferten Beschreibung und Abbildung ist gar nichts zu entnehmen. Auch die Beschreibung und Abbildung des *Elater fulvipes* Herbst (Käfer X, 46, 52, Taf. 162, Fig. 2), der synonym mit *rufipes* Herbst sein soll, bietet keinen Anhalt.

Bei dieser sehr verbreiteten Art — sie kommt auch in Nord-Amerika vor — ist das Halsschild auf der vorderen Hälfte meist narbig und nicht sehr dicht, auf der hinteren Hälfte dagegen einfach und viel feiner punktirt. Die narbige Punktirung kann sich aber bis zur Basis ausdehnen, grob, dicht und ziemlich runzlig, die

¹) Manchmal erhielt ich statt *rufipes* Herbst *crassicollis* Er.; auch Herr Dr. Candèze hat theilweise (Coll. v. Heyden) *crassicollis* Er. für *rufipes* Herbst bestimmt.

Färbung gleichzeitig dunkler und die Streifung der Flügeldecken gröber werden. Diese Form ist von Mulsant in Opusc. Ent. II, p. 18 als *Mel. aspericollis* beschrieben und bereits von Candèze ganz richtig als Varietät von *rufipes* Herbst (*castanipes* Payk.) erkannt worden. Dieselbe Form hat dann Brisout später in Ann. de Fr. 1861, p. 600 unter dem Namen *punctatocollis* wieder als eigene Art beschrieben, für die sie bis heute noch angesehen wurde. Auch *picticornis* Heyd. (Entom. Reise n. Span. 1870, p. 119) ist dieselbe Form, bei der nur die Untersuchung der einzelnen Fühlerglieder vom 4. an mehr röthlich erscheint, und eine Uebergangsform hat Dr. Stierlin (Mittheil. d. Schw. Ent. Ges. 1879, p. 439) *bernhardinus* genannt.

Wahrscheinlich gehört auch noch *Candèzei* Stierl. (Berl. Ent. Zeitschr. 1864, p. 149) hierher.

Die Punktirung des Halsschildes kann bei dieser Art andrerseits aber auch recht fein und ziemlich undeutlich werden. Eine solche Form ist die var. *turkestanicus* m., die wegen ihrer Aehnlichkeit mit *persicus* Mén. noch besonders bemerkenswerth ist. — Alle diese Varietäten haben die gleiche, charakteristische Penisform.

Der Bau des Penis bietet aber nicht immer ein solch willkommenes Merkzeichen zur Begrenzung der Art. So sind z. B. *Melanotu saemulus* Er., *armeniacus* Schw., *dilaticollis* Reitt. und *crassicollis* Er. nach dem Penis allein nicht zu unterscheiden. Vielleicht sind auch hier noch die Grenzen der einen oder der anderen Art zu eng gesteckt, was aber erst durch Studium eines reicheren Materials, als es mir für diese Arten zu Gebote stand, zu entscheiden ist. Auch *Mel. brunnipes* Germ., *tenebrosus* Er. und *cinerascens* Küst. sind im Penis recht ähnlich. *Mel. cinerascens* Küst. könnte man wohl für eine Lokalform des *tenebrosus* Er. halten.

Unbekannt geblieben sind mir die Arten *Mel. anachoreta* Mén. (Cat. rais. p. 159) aus Talische, *mutatus* Har. (Coleopt. Hefte V, 1869) = *persicus* Fald. aus Persien, *bajulus* Er. (Germ., Zeitschr. III, p. 98), nach einem einzelnen ♀ aus Syrien beschrieben, *Desbrochersi* Cand. (Élat. nouv. III, p. 87) von den Azoren und *mauritanicus* Luc. (Expl. Alger. p. 162); diese letzte gehört vielleicht als ♀ zu *dichrous* Er.

Von den Arten aus Japan und China besitze ich noch zu wenig Material, um eine einigermaßen vollständige Uebersicht davon geben zu können; ich habe mich deshalb vorläufig darauf be-

schränken müssen, von den mir bekannten Arten die Abbildung des Penis zu geben.

Den Herren Major z. D. Dr. L. v. Heyden, Dr. Kraatz und Ed. Reitter auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank für die bereitwillige Unterstützung.

Uebersicht der Arten.

I. *Spheniscosomus* Schw. (inclusive exotische Arten).

1. Halsschild länger als breit, im vorderen Drittel wenig verengt, Beine dunkelbraun oder schwarz 2.
- 1a. Halssch. höchstens so lang als an der Basis breit, nach vorn stärker und gewöhnlich schon von der Mitte an verengt 5.
2. Flügeldecken gestreckt, mehr als doppelt so lang als Kopf und Halssch. zusammen 3.
- 2a. Fld. nicht doppelt so lang als Kopf und Halssch. zusammen 4.
3. Halssch. höchstens an der Basis mit der Andeutung eines flachen, mittleren Längseindruckes, auf der Mitte der Scheibe mit einem mehr oder weniger deutlichen, feinen, eingeritzten Längsstrichelchen, mäfsig stark und weitläufig, an den Seiten dicht, grob und narbig punktirt. Fld. an den Seiten stärker als auf dem Rücken punktirt-gestreift, mit ebenen, nicht dicht punktirt Zwischenräumen. Tief-schwarz, glänzend, kurz und dünn behaart. Fühler und Beine dunkelbraun oder fast schwarz, namentlich die Fühler. Diese beim ♂ die Hinterecken des Halssch. nicht überragend, beim ♀ kürzer. 15—18 mill. lang und 4—5 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 1. Cypem, Hoch-Armenien. (Berl. Ent. Zeitschr. 1871, p. 53) . . 1. *cuneiformis* Baudi.
- 3a. Halssch. der ganzen Länge nach mit einer flachen, mittleren Längsfurche; Gröfse, Gestalt, Punktirung und Färbung wie bei dem vorigen, die Behaarung aber ein wenig stärker. Penis: Taf. II, Fig. 2. Süd-Frankreich, Spanien, Griechenland. (Muls. Op. Ent. VI, p. 19.)
 2. *sulcicollis* Muls.
4. Halssch. mit einem breiten und flachen Längseindrucke, der nach der Basis zu deutlicher hervortritt und in welchem sich oft, namentlich auf der Mitte, eine feine, erhabene Längslinie bemerkbar macht, stark und ziemlich dicht, an den Seiten grob, dicht und narbig punktirt.

- Schwarz, ziemlich glänzend, Oberseite kurz und dünn, Unterseite dicht und ziemlich lang, grau behaart. Fühler und Beine schwarz. $16\frac{1}{2}$ —19 mill. lang und $4\frac{3}{4}$ — $5\frac{3}{4}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 3. Japan, Korea. (Élat. nouv. I, p. 47). 3. *restrictus* Cand.
5. Körper schwarz 6.
- 5 a. Körper braun, Fld. theilweise gelbbraun 7.
6. Beine roth oder braunroth. Halssch. so lang wie breit, nach vorn meist schon von der Mitte an gerundet verengt, seiner ganzen Länge nach mit einer breiten, flachen Mittelfurche, ziemlich grob, an den Seiten sehr dicht, narbig punktirt. Die Fühler sind braun und überragen beim ♂ kaum die Hinterecken des Halssch., beim ♀ sind sie kürzer; das 3. Fühlerglied mindestens $1\frac{1}{2}$ mal, beim ♀ fast doppelt so lang als das 2. Fld. mälsig stark punktirt-gestreift, mit ebenen, punktirten Zwischenräumen. Schwarz, ziemlich glänzend, mit ziemlich dichter, grauer Behaarung. 16—19 mill. lang und $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 4. Japan. (Mém. Soc. Sc. Liège V, 2^e ser.)
4. *amussitatus* Cand.¹⁾.
- 6 a. Beine dunkelbraun. Halssch. kaum so lang wie an der Basis breit, schon von der Mitte an nach vorn stark verengt, mit fast vollständiger, flacher, breiter Mittelfurche, ziemlich stark und mälsig dicht, an den Seiten sehr dicht, narbig punktirt. Die Stirn ist stark nach vorn vorgezogen, die braunen Fühler sind kurz und erreichen auch beim ♂ die Hinterecken des Halssch. nicht, das 3. Fühlerglied steht, wie beim vorigen, seiner Länge nach in der Mitte zwischen dem 2. und 4. Schwarz, ziemlich glänzend, mit etwas grober, grauer Behaarung. 13—15 mill. lang und $3\frac{1}{2}$ —4 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 5. Java. (Germ., Zeitschr. III, p. 107) 5. *rusticus* Er.
7. (♀) Braun, die Fld. gelbbraun, ihr Aufsenrand und die Naht schmal schwarz gesäumt, dicht und lang, weißgrau behaart. Halssch. etwas breiter als lang, vorn gerundet

¹⁾ Hierher gehört wahrscheinlich noch der mir unbekannt *Mel. cete* Cand. aus Japan, der dem *amussitatus* sehr ähnlich, dessen Halssch. aber schon von der Basis an nach vorn verengt sein soll. Von einer Mittelfurche des Halssch. ist in der Beschreib. (Mon. des Élat. III, p. 332) nichts gesagt.

verengt, dicht punktirt, seine Mittelfurche nur sehr schwach angedeutet. Die Fühler sind rothbraun und kaum so lang wie Kopf und Halssch. zusammen; die Fld. sehr schwach, fast undeutlich punktirt-gestreift. 14 mill. lang und 4 mill. breit. Java. (Élat. nouv. I, p. 48) . . 6. *albivellus* Cand.

II. *Melanotus* in sp.

1. Analsegment (namentlich auf der Spitzenhälfte) dichter punktirt als die übrigen Abdominalsegmente auf der Mitte 2.
- 1a. Analsegment mit den übrigen Abdominalsegmenten ungefähr gleich punktirt; Beine immer braunroth 18.
2. Fühler des ♂ schlank, die Hinterecken des Halssch. um 2 bis 3 Glieder überragend. Fld. meist sehr gestreckt, oft über 3 mal so lang wie das Halssch. 3.
- 2a. Fühler in beiden Geschlechtern die Hinterecken des Halssch. wenig oder gar nicht überragend; Fld. gewöhnlich nicht 3 mal so lang wie das Halssch. 7.
3. Halssch. gewölbt, nahe dem Vorderrande stärker punktirt als auf der hinteren Hälfte, oder überall stark und narbig punktirt, meist deutlich kürzer als an der Basis breit und hier mit einem kurzen, flachen Längseindrucke versehen, von der Mitte an nach vorn mehr oder weniger stark verengt, so daß die Seiten bald mehr bogenförmig, bald mehr winklig erscheinen; seine Hinterecken sind beim ♀ fast immer etwas nach aufsen geschwungen, beim ♂ meist gerade nach hinten gerichtet, in beiden Geschlechtern an der Spitze nach abwärts gebogen und parallel dem Seitenrande mit einem hohen, scharfen Kiel versehen, der meist bis zur Mitte oder noch darüber hinaus reicht. Die Fld. sind meist, namentlich beim ♀, sehr gestreckt, 3—3 $\frac{3}{4}$ mal so lang wie das Halssch.

Halssch. auf der vorderen Hälfte stark, häufig auch narbig, auf der Basalhälfte einfach und viel feiner punktirt. Fld. mehr oder weniger fein punktirt gestreift, mit fein punktirten Zwischenräumen; die Streifen sind auf dem Rücken gewöhnlich feiner und oft unregelmäßiger als an den Seiten. Schwarz oder braunschwarz, Unterseite oft braun oder braunroth, Fühler und Beine braun oder braunroth, die einzelnen Fühlerglieder vom 4. an auf der Unterseite oft heller. 13—19 mill. lang und 3—5 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 6. Europa, Nord-Afrika, West-Asien,

Nord-Amerika. (*castanipes* Payk., *bernhardinus* Stierl.; Herbst: Fuessl. Arch. V, p. 113, 28) . 1. *rufipes* Herbst.

Farben-Varietäten der Stammform:

α. Auch das Halssch. ist braunroth . . . var. *bicolor* F.

β. Ganz einfarbig rothbraun . . . var. *subrufus* Schw.

- a. Das ganze Halssch. dicht, narbig, grob und fast runzlig punktirt. Fld. stärker punktirt-gestreift, die Zwischenräume oft gewölbt. Schwarz, Fühler und Beine schwarz oder dunkelbraun; die hellere Färbung der einzelnen Fühlerglieder auf der Unterseite ist manchmal ziemlich deutlich (*picticornis* Heyd.). Süd-Frankreich, Spanien, Sicilien. (*punctatocollis* Brisout, *picticornis* Heyd., *Candèzei* Stierl. [?]) (Muls. Opusc. ent. VI, p. 18).

var. *aspericollis* Muls.

- b. Das Halssch. auf der vorderen Hälfte fein und ziemlich weitläufig punktirt, auf der Basalhälfte fast ohne Punkte. Körper sehr schmal und gestreckt, braunroth oder gelbbraun, die Fld. dunkelbraun, das Halssch. an den Seiten kaum gerundet. $12\frac{1}{2}$ — $13\frac{1}{2}$ mill. lang und 3 — $3\frac{1}{2}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 6a. Turkestan.

var. *turkestanicus* Schw.¹⁾.

- 3 a. Halssch. auf der Scheibe ziemlich gleichmäfsig und einfach punktirt 4.
4. Wenigstens das Halssch. braun oder schwarzbraun, Vorder-schienen den Mittelschienen ziemlich gleich 5.
- 4 a. Halssch. und Fld. tiefschwarz, glänzend, oder die Vorder-schienen sind seitlich stark zusammengedrückt, ihr Aussenrand gebogen 6.
5. Fld. über 3 mal so lang als das Halssch., dieses wenig kürzer als an der Basis breit, an den Seiten bis nahe zum Vorderrande fast gerade, viel weniger verengt als bei *rufipes* Hbst., auf der Scheibe ziemlich gleichmäfsig, nicht stark und ziemlich dicht punktirt, die Zwischenräume der Punkte gröfser als diese selbst. Fld. punktirt-gestreift, die Punkte in den Streifen grofs und deutlich, die Zwischenräume äufserst fein, fast undeutlich punktulirt. Die Unterseite und das Halssch. braunroth oder braun, die Fld.

1) Diese var. ist dem *persicus* Mén. sehr ähnlich und bisher wohl immer mit ihm verwechselt worden; das Halssch. ist kürzer, nach vorn mehr verengt und schwächer punktirt.

dunkler, braun oder schwarz, Fühler und Beine roth. 14–15 mill. lang und $3\frac{1}{2}$ –4 mill. breit. (♀ unbekannt). Penis: Taf. II, Fig. 7. Persien, Samarkand. (*conformis* Fald.: Nouv. Mém. de Mosc. IV, 161, 145.) (Mén. Cat. rais. p. 157) 2. *persicus* Mén.

5 a. Fld. nur 3 mal so lang als das Halssch., dieses stark und dicht oder nur ziemlich dicht punktirt, an den Seiten fast gerade, im vordersten Drittel wenig verengt, ungefähr so lang wie breit, flach. Fld. punktirt-gestreift, mit fein punktirten, etwas runzligen Zwischenräumen. Oberseite braun oder schwarzbraun oder schwarz, Unterseite meist etwas heller braun und glänzender, Fühler und Beine braunroth. 14–15 mill. lang und $3\frac{1}{2}$ –4 mill. breit (♀ unbekannt). Penis: Taf. II, Fig. 8. Constantinopel, Kleinasien, Syrien, Griechenland. (Germ., Zeitschr. III, p. 97).

3. *aemulus* Er.

6. (♀) Vorderschienen schlank, gerade, seitlich nicht zusammengedrückt. Oberseite schwarz, glänzend, die ganze Unterseite oder nur das Abdomen bräunlich, dieses mäfsig dicht mit ungleich grossen Punkten besetzt, das Analsegment dichter und viel feiner punktirt. Das Halssch. ist wenig kürzer als breit, an den Seiten fast gerade und parallel und nur an den Vorderecken zugerundet, ziemlich fein und nicht dicht punktirt. Die Fld. sind so breit wie das Halssch., parallel und erst hinter der Mitte bogenförmig verengt, 3 mal so lang wie das Halssch., fein punktirt-gestreift, mit ebenen, fein und weitläufig punktirten oder fast glatten Zwischenräumen. Die Fühler überragen die Hinterecken des Halssch. nur um $\frac{1}{2}$ Glied und sind wie die Beine dunkelbraun. 19 mill. lang und 5 mill. breit. (♂ unbekannt.) Margelan. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 366) 4. *validus* Schw.

6 a. Kleiner, höchstens 16 mill. lang, Vorderschienen seitlich mehr oder weniger stark zusammengedrückt, ihr Außenrand sanft gebogen 7.

7. Alle Beine roth oder braunroth 8.

7 a. Wenigstens die Hinterbeine schwarz, selten dunkelbraun 15.

8. Oben und unten schwarz, selten die Segmentränder oder die Spitze des Abdomens etwas bräunlich 9.

8 a. Unten, namentlich das Abdomen, deutlich heller als oben 18.

9. Fühlergl. 3 mindestens um die Hälfte länger als 2, und meist mehr als halb so lang als 4; die mittleren Fühlerglieder viel länger als an der Spitze breit 10.
- 9a. Fühlergl. 2 u. 3 klein, an Länge wenig verschieden, Fühler kräftig, die mittleren Glieder wenig oder nicht länger als an der Spitze breit 12.
10. Halssch. an den Seiten gerade und erst im vordersten Drittel schwach gerundet verengt, in der Mitte kaum so breit wie die Fld., kaum kürzer als breit, tief und stark, nach hinten schwächer punktirt, die Punkte an den Seiten deutlich, auf der vorderen Hälfte der Scheibe weniger deutlich narbig, ihre Zwischenräume eben und glänzend, so groß wie die Punkte selbst, hinten größer als diese. Fld. punktirt-gestreift, mit ziemlich stark und ziemlich dicht punktirten Zwischenräumen. Vorderschienen seitlich wenig zusammengedrückt und ziemlich gerade. Oberseite tiefschwarz, glänzend. $12\frac{1}{2}$ mill. lang und $3\frac{1}{2}$ mill. breit. (♀ unbekannt). Penis: Taf. II, Fig. 9. Hoch-Armenien. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 365.)

5. *armeniacus* Schw.

- 10a. Halssch. an den Seiten gerade, nicht breiter als die Fld., 19 mill. lang und 5 mill. breit. Siehe No. 6: *validus* Schw.
- 10b. Halssch. an den Seiten gerundet und meist etwas erweitert, breiter als lang und meist breiter als die Fld. 11.
11. Fühler des ♂ die Hinterecken des Halssch. um 2 Glieder überragend. Halssch. mäßig stark, dicht und gleichmäßig punktirt, die Punkte an den Seiten dichter gestellt und etwas narbig. Beim ♀ ist das Halssch. an den Seiten stark gerundet, breiter als die Fld., beim ♂ weniger gerundet und von der Breite der Fld. Diese sind beim ♂ gleichbreit, von der Mitte an allmählich verengt, beim ♀ in der Mitte schwach bauchig und erst hinter der Mitte verengt, ziemlich fein punktirt-gestreift, mit sehr fein punktirten, schwach runzligen Zwischenräumen. Das Analsegment ist fein und dicht punktirt. 12—13 mill. lang und $3\frac{1}{4}$ —4 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 10. Turkestan. (Wiener Ent. Zeit. 1891, p. 226.)

6. *dilatocollis* Reitt.

- 11 a. Fühler des ♂ die Hinterecken des Halssch. knapp um 1 Glied überragend. Halssch. stark und dicht, an den Seiten sehr dicht und narbig, fast runzlig punktirt, auf

der Mitte häufig mit der Spur einer feinen, erhabenen Längslinie. Fld. beim ♂ und meist auch beim ♀ von der Basis an nach hinten allmählich verschmälert. Das Analsegment ist dicht und ziemlich stark punktirt. $12\frac{1}{2}$ — $14\frac{1}{2}$ mill. lang und $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 11—11b. Mittel- und Süd-Europa. (Germ. Zeitschr. III, p. 98) 7. *crassicollis* Er.

- a. Halssch. auf der Scheibe weniger dicht punktirt, die Zwischenräume der großen Punkte größer als diese selbst. Ungarn, Griechenland var. *parumpunctatus* Schw.
12. Fühler sehr dick, die 5 oder 6 letzten Glieder an der Spitze deutlich ausgerandet, so daß die stark vortretenden Aufsenecken dieser Glieder nach der Spitze der Fühler zu etwas vorgezogen erscheinen 13.
- 12a. Fühler normal, ihre Glieder an der Spitze gerade abgestutzt 14.
13. Fühler so lang wie Kopf und Halssch. zusammen, schwarzbraun, die Aufsenecke der einzelnen Glieder vom 4. an braunroth, die mittleren Fühlerglieder nicht länger als an der Spitze breit. Halssch. etwas breiter als lang, in der vorderen Hälfte mäfsig gerundet verengt, mit ungleich großen Punkten dicht besetzt, seine Hinterecken stark und ziemlich lang gekielt. Fld. so breit wie das Halssch., nach hinten sehr allmählich verengt, fein punktirt-gestreift, mit sehr deutlich und dicht punktirt Zwischenräumen. Schwarz, wenig glänzend, dicht grau behaart, Vorder- und Mittel-Schenkel braunroth, Schienen, Tarsen und Hinterbeine braun. 14 mill. lang und 4 mill. breit. Im Penis dem *punctolineatus* Pel., Taf. II, Fig. 15, sehr ähnlich. (♀ unbekannt.) Griechenland. (Coll. Kraatz.)

8. *Kraatzi* Schw. n. sp.

- 13a. Fühler etwas kürzer als Kopf und Halssch. zusammen, roth, die mittleren Glieder an der Spitze deutlich breiter als lang. Halssch. so lang wie breit, an den Seiten gerade und parallel, an den Vorderecken wenig gerundet verengt, der Länge nach gleichmäfsig gewölbt, einfach und ziemlich gleichmäfsig, dicht punktirt, mit kurz und ziemlich fein gekielten Hinterecken. Fld. fast etwas breiter als das Halssch., erst hinter der Mitte verengt, ziemlich stark gestreift, in den Streifen fein, in den Zwischenräumen etwas feiner und nicht dicht punktirt.

- Schwarz, etwas glänzend, kurz und ziemlich fein, grau behaart, Beine roth. $12\frac{1}{2}$ mill. lang und $3\frac{1}{2}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 12. (♀ unbekannt). Margelan. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 365.) 9. *Heydeni* Schw.
14. Hinterecken des Halssch. fein und deutlich gekielt; das Halssch. knapp so breit wie lang, nach vorn sehr wenig und schwach verengt, nicht dicht und mäfsig fein punktirt. Fld. reichlich so breit wie das Halssch., bis hinter die Mitte gleichbreit, punktirt-gestreift, mit fein punktirten, etwas runzligen Zwischenräumen. Schwarz, dicht, lang, aschgrau behaart. Fühler roth, Beine braunroth. 8 mill. lang und $2\frac{1}{4}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 13. (♀ unbekannt). Alai. (Coll. v. Heyden.) 10. *humilis* Schw. n. sp.
- 14a. Hinterecken des Halssch. stumpf und undeutlich gekielt, dieses kaum so lang wie breit, nach vorn schwach kegelförmig verengt, dicht und stark punktirt. Schwarz, Fühler und Beine braunroth. 11—13 mill. lang und $3\frac{1}{2}$ —4 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 14. Taschkent, Alai. (Wiener Ent. Zeit. 1891, p. 235.)
11. *conicicollis* Reitt.
15. Halssch. mit einer erhabenen Mittellinie, die am Vorderende am stärksten ist und hinter der Mitte erlischt, stark gewölbt, kürzer als an der Basis breit, beim ♂ an den Seiten wenig, beim ♀ stark gerundet, in beiden Geschlechtern von der Mitte an nach vorn verengt, stark und äufserst dicht, fast runzlig punktirt. Fld. stark gewölbt, nach hinten sanft verengt, beim ♀ hinter der Mitte etwas bauchig, stark punktirt-gestreift, die Streifen nach der Spitze zu gewöhnlich stärker vertieft, die Zwischenräume dicht punktirt und schwach gerunzelt. Schwarz, selten die Fühler und Beine bräunlich. 11—16 mill. lang und $3\frac{1}{4}$ —5 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 15. Europa, Sibirien. (Kiesw., Ins. Deutsch. IV, p. 248: *niger* F.)
12. *punctolineatus* Peler.
- 15a. Halssch. ohne erhabene Mittellinie, oder sie erlischt bereits vor dem Vorderrande 16.
16. Der mittlere Theil des Analsegments beim ♂ stark, beim ♀ schwächer erhaben, an der Spitze breit und flach abgestutzt und besonders gegen die Seiten hin dicht mit gelblichen Härchen gefranzt. Die Fühler des ♂ überragen die Hinterecken des Halssch. um ca. 1 Glied, die

des ♀ erreichen die Spitzen dieser Ecken nicht; das 3. Fühlerglied ist deutlich länger als das 2. Das Halssch. ist an den Seiten beim ♂ wenig, beim ♀ stärker gerundet, flach gewölbt, an den Seiten dicht und stark, auf der Scheibe wenig dicht punktirt. Fld. bald stärker, bald feiner punktirt-gestreift, mit weitläufig und fein punktirten, ebenen Zwischenräumen. Schwarz, dicht und ziemlich lang grau behaart, Fühler und Beine dunkelbraun. $12\frac{1}{2}$ —17 mill. lang und $3\frac{1}{2}$ —5 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 16. Mittel- und Süd-Europa, Caucasus. (Kiesw., Ins. Deutsch. IV, p. 249) . . . 13. *brunnipes* Germ.

16a. Analsegment einfach, mit abgerundeter Spitze . . . 17.

17. Käfer grau behaart, meist über 11 mill. lang:

A. Halssch. reichlich so breit wie lang, an den Seiten ziemlich stark gerundet, gewölbt, stark und dicht punktirt. Das 2. und 3. Fühlerglied sind klein, das 3. ist sehr wenig länger als das 2. und kaum mehr als halb so lang als das 4. Die Fld. sind stark punktirt-gestreift, mit deutlich punktirten Zwischenräumen. Ziemlich robust, schwarz, Fühler und Beine selten etwas bräunlich. 14—15 mill. lang und $4-4\frac{1}{2}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 17. Istrien, Dalmatien. (Küst. Käfer Europas 23, 24) 14. *cinerascens* Küst.

B. Halssch. reichlich so lang wie breit, an den Seiten sehr wenig gerundet, weniger stark gewölbt, stark und sehr dicht, fast runzlig punktirt. Fühler wie beim vorigen. Fld. stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume fein und weitläufig punktirt. Etwas schlanker als der vorige, schwarz, Fühler und Beine manchmal bräunlich schwarz. 11—15 mill. lang und 3—4 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 18. Süd-Europa. (Kiesw.: Ins. Deutsch. IV, p. 250.)

15. *tenebrosus* Er.

C. Halssch. so lang wie breit, nach vorn schwach gerundet verengt, auf der Scheibe weniger dicht und weniger stark punktirt als bei den beiden vorigen Arten, die Zwischenräume der Punkte so groß oder größer als die Punkte selbst. Das 3. Fühlerglied ist sehr wenig länger als das 2., beide sind klein, zusammen nur so lang wie das 4. Die Fld. sind auf dem Rücken nur schwach punktirt-gestreift, die

Zwischenräume der Punktstreifen deutlich punktirt.
 Schwarz, ziemlich glänzend, dicht und ziemlich fein
 behaart. 11—13 mill. lang und $3-3\frac{3}{4}$ mill. breit.
 Penis: Taf. II, Fig. 19. Caucasus. (Germ., Zeitschr.
 III, p. 92.) (Ob Var. von *tenebrosus* Er.?)

16. *monticola* Mén.

- 17a. Käfer schwarz behaart, nur 10 mill. lang, tiefschwarz,
 nur die Taster und die Tarsen zum größten Theile
 braunroth. Fühler kurz, die einzelnen Glieder fast so
 breit wie lang, das 2. und 3. Glied klein, kürzer als das 4.
 Halssch. wenig länger als breit, nach vorn stark verengt,
 dicht und ziemlich stark punktirt, mit kurz und stark
 gekielten Hinterecken. Fld. fein punktirt-gestreift, mit
 dicht und deutlich punktirten Zwischenräumen. Araxes-
 thal. (Wiener Ent. Zeit. 1891, p. 238.)

17. *atricapillus* Reitt.¹⁾

18. Das 3. Fühlerglied etwas länger als die Hälfte des 4.,
 seiner Länge nach ungefähr in der Mitte stehend zwischen
 dem 2. und 4. 19.
 18a. Das 3. Fühlerglied nicht oder kaum $\frac{1}{2}$ so lang als das 4.
 und nur wenig länger als das 2. 24.
 19. Unterseite heller als die Oberseite, Vorderschienen seit-
 lich kaum zusammengedrückt, gerade 20.
 19a. Unterseite nicht heller als die Oberseite, einfarbig braun-
 roth 23.
 20. Halssch. dicht und mehr oder weniger stark punktirt . 21.
 20a. Halssch. fein und nicht dicht punktirt 22.
 21. Fld. 3 mal so lang als das Halssch., dicht und ziemlich
 anliegend behaart. Halssch. etwas breiter als lang, nach
 vorn gerundet verengt, nicht stark gewölbt, dicht und
 stark punktirt. (Bei dem einen, mir bekannten ♀ [Coll.
 v. Heyd.] ist das Halssch. stärker gewölbt, an den Seiten
 stärker gerundet und viel weniger stark punktirt.) Oben
 schwarz, braun oder braunroth, unten immer und manch-
 mal auch das Halssch. heller gefärbt als die Oberseite.
 12—14 mill. lang und $3-3\frac{3}{4}$ mill. breit. Penis: Taf. II,

¹⁾ Herr Reitter sagt von dieser charakteristischen Art a. a. O.:
 „Von der kurzen Gestalt des *Elater nigerrimus* oder *Limonius*
pilosus“. Auf mich hat die Art aber mehr den Eindruck eines
Athous niger gemacht. (1 Ex. Coll. Reitter.)

Fig. 20. Turkestan. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1886, p. 186) 18. *avitus* Cand.

- 21 a. Fld. nur $2\frac{2}{3}$ mal so lang als das Halssch., dichter, länger, etwas aufstehend, manchmal fast rauh behaart, sonst dem vorigen sehr ähnlich. Oberseite braun oder schwarzbraun, Unterseite und manchmal auch das Halssch. heller. 10—12 mill. lang und $2\frac{3}{4}$ — $3\frac{3}{4}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 21. Turkestan. (Wiener Ent. Zeit. 1891, p. 236.)

19. *acuminatus* Reitt.

22. Halssch. so lang wie breit, wenig gewölbt, von der Mitte an nach vorn verengt. Die Unterseite und das Halssch. roth oder hell braunroth, die Fld. etwas dunkler. 8 bis 9 mill. lang und 2 — $2\frac{1}{4}$ mill. breit. (♀ unbekannt.) Penis: Taf. II, Fig. 22. Turkestan. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1886, p. 186) 20. *morbosus* Cand.

- a. Halssch. an den Seiten stärker gerundet, in der Mitte am breitesten und hier ein wenig breiter als lang. Etwas gedrungener und außerdem dunkler gefärbt als *morbosus* Cand. Oberseite braun oder schwarzbraun, Unterseite heller. Turkestan var. *subtilis* Schw.¹⁾

- 22 a. Mindestens 11 mill. lang und $2\frac{3}{4}$ mill. breit 23.

23. Halssch. stark und ziemlich weitläufig punktirt, flach, etwas breiter als lang, nach vorn gerundet verengt. Die Fühler des ♂ sind schlank und überragen die Hinterecken des Halssch. fast um 2 Glieder, das 3. Glied ist doppelt so lang als das 2. und mehr als halb so lang (beim ♀ nur wenig kürzer) als das 4. Die Fld. sind von der Breite des Halssch., und 3 mal so lang als dieses, mehr oder weniger stark punktirt-gestreift. Die Vordersehnen sind seitlich stark zusammengedrückt, leicht gekrümmt. Einfarbig hell braunroth, die Unterseite nicht heller als die Oberseite. 14—16 mill. lang und $3\frac{3}{4}$ bis $4\frac{3}{4}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 23. Griechenland, Dalmatien. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 366.)

21. *ferrugineus* Schw.

¹⁾ Diese var. kann vielleicht eine von *morbosus* Cand. verschiedene Art sein; da sie aber den gleichen, sehr charakteristischen Penis hat, und ähnliche Abweichungen im Habitus auch bei anderen Arten dieser Gattung (z. B. auch bei *avitus* Cand.) vorkommen, so halte ich es bei meinem geringen Material (2 Ex. Coll. Schw., 1 Ex. Coll. Reitt.) nicht für opportun, sie als Art hinzustellen.

- 23 a. Halssch. dicht oder fein punktirt, oder die Vorderschienen gerade 24.
24. Kopfschild schwächer punktirt als die vordere Hälfte des Halssch.; dieses breiter als lang, nach vorn ziemlich stark verengt, beim ♂ an den Seiten wenig, beim ♀ ziemlich stark gerundet, auf der vorderen Hälfte mäfsig stark und mäfsig dicht, nach der Basis zu schwächer punktirt. Die Fühler des ♂ schlank, die Hinterecken des Halssch. überragend, das 3. Glied länger als das 2. und knapp halb so lang (beim ♀ reichlich halb so lang) als das 4. Oberseite hell braunroth, dicht und ziemlich kurz gelblich grau behaart, die Unterseite etwas heller, die Vorderschienen schlank und gerade. 13—14 mill. lang und $3\frac{1}{2}$ —4 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 24. Turkestan. (Haberhauer 89) 22. *fragilis* Schw. n. sp.
- 24 a. Das Halssch. mit gleichmäfsiger Punktirung 25.
25. Schmal, bei 11 mill. Länge nur knapp 3 mill. breit; braunroth, mit ziemlich starker, gelblicher Behaarung, die Unterseite und das Halssch. etwas heller. Dieses so lang wie breit, an den Seiten nach vorn schwach gerundet, wenig verengt, mäfsig stark und mäfsig dicht punktirt, das Kopfschild viel dichter aber nicht stärker punktirt als das Halssch. Die Fühler sind ziemlich kräftig und überragen die Hinterecken des Halssch. um wenig mehr als 1 Glied, das 3. Glied ist etwas länger als das 2. und etwa halb so lang als das 4. (♀ unbekannt.) Penis: Taf. II, Fig. 25. Transkaukasien. (*Menetriesi* Fald.: Fn. Transe. p. 162, 246, Taf. V, Fig. 9; Mén. Cat. rais. p. 157, 630) 23. *sobrinus* Mén.¹⁾.
- 25 a. Breiter, schon bei 10 mill. Länge 3 mill. breit 26.
26. Das 2. und 3. Fühlerglied sehr klein, fast gleich, zusammen nur $\frac{2}{3}$ mal so lang als das 4., dieses sowie die folgenden an der Spitze deutlich ausgerandet; die Fühler des ♂ überragen die Hinterecken des Halssch. um 2 Glieder. Kopf- und Halssch. sind fein und dicht punktirt; dieses ist ungefähr so lang wie breit, nach vorn nur

¹⁾ Von dieser Art habe ich nur 1 Ex. (♂) vom Wiener Hofmuseum gesehen; es trägt die Bezeichnung „*Elisabetho, Kolenati*“. Ob es der wahre *sobrinus* Mén. ist, kann ich nicht bestimmt behaupten.

- wenig verengt, an den Seiten mäfsig gerundet. Schwarz, ziemlich dicht, grau behaart, die Spitze des Abdomens gewöhnlich verwaschen röthlich, Fühler und Beine braunroth. 13 mill. lang und 4 mill. breit. (♀ unbekannt.) Penis: Taf. II, Fig. 26. Algier, Marokko, Tanger. (Cand. Mon. III, p. 317) 24. *compactus* Cand.
- 26 a. Die Fühlerglieder vom 4. an an der Spitze gerade abgestutzt, Kopf- und Halssch. stärker punktirt 27.
27. Fld. nur nahe an der Basis mit vertieften Punktstreifen, sonst äufserst flach, fast gar nicht gestreift, nur gereiht punktirt, die Punktreihen nach der Spitze zu viel feiner, theilweise fast erloschen, die Zwischenräume der einzelnen Punkte mit den Zwischenräumen der Punktreihen vielfach eine Ebene bildend. Das Halssch. ist wenig breiter als lang, an den Seiten fast gerade und parallel, im vorderen Drittel wenig gerundet verengt, dicht, stark und gleichmäfsig punktirt. Fühler des ♂ die Hinterecken des Halssch. um ca. 2 Glieder überragend. Fld. so breit wie das Halssch., an den Seiten parallel, erst hinter der Mitte bogenförmig verengt. Schwarz, glänzend, kurz und dicht behaart, die Spitzenhälfte des Abdomens verwaschen röthlich, Fühler und Beine braunroth. 15—16 mill. lang und $4\frac{3}{4}$ mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 27. Syrien. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 365.)
25. *punctatostratus* Schw.
- 27 a. Fld. der ganzen Länge nach mit vertieften Punktstreifen, die Punkte in den Streifen nach der Spitze zu zwar feiner, aber die Streifen selbst hier ziemlich ebenso tief als in der Mitte 28.
28. Forceps an der Basis am Aufsenrande stumpfwinklig, der *apparatus conductorius* vor der Spitze wieder etwas verbreitert, die Basalplatte am oberen Rande in der Mitte mehr oder weniger tief ausgerandet: Taf. II, Fig. 28 bis 28 d.
- Die Fühler des ♂ sind deutlich länger, die des ♀ kaum so lang als Kopf und Halssch. zusammen, das 3. Fühlerglied ist so lang oder ein wenig länger als das 2. Das Halssch. ist höchstens von der Breite der Fld., oft etwas schmaler, mehr oder weniger deutlich kürzer als vor den Hinterecken breit, nach vorn etwas verengt, dicht und ziemlich fein punktirt, die Zwischenräume der Punkte auf der Scheibe so grofs oder gröfser, an den Seiten viel

kleiner als die Punkte selbst. Die Fld. sind kurz und dicht behaart, im Durchschnitt $2\frac{3}{4}$ mal so lang als das Halssch., nicht stark punktirt-gestreift, mit ebenen, fein punktirten Zwischenräumen.

Rothbraun, braun oder schwärzlich braun, das Abdomen oder nur seine Spitze heller braun als die Hinterbrust und häufig auch das Halssch. heller gefärbt als die Fld. ♂ 11—15 mill. lang und 3—4 mill. breit¹⁾. Penis: Taf. II, Fig. 28. Süd-Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, Algier, Canarische Inseln (Palma), Griechenland, Klein-Asien. (Germ. Zeitschr. III, p. 93, 5.) (? ♀ *mauritanicus* Luc., Exp. d. l'Algerie, Zool. p. 162.)

26. *dichrous* Er.

- a. Ober- und Unterseite schwarz, ziemlich glänzend, nur die Spitzenhälfte des Abdomens mehr oder weniger röthlich pechbraun. Penis: Taf. II, Fig. 28 a und 28 b²⁾. ♂ 11—15 mill. lang und $3-4\frac{1}{2}$ mill. breit. Türkei.

var. *incertus* Schw.

- 28 a. Forceps an der Basis am Außenrande vollkommen abgerundet, der *apparatus conductorius* von der Basis bis zur Spitze allmählich verschmälert: Taf. II, Fig. 29 bis 29 b.

Den größeren, auf der Oberseite fast oder ganz einfarbigen Ex. des *dichrous* Er. oft sehr ähnlich; das Halssch. ist aber mindestens so breit als die Fld., oft etwas breiter, gewöhnlich nach vorn weniger verschmälert und auf der Scheibe dichter und gleichmäßiger punktirt. Die Fld. sind länger behaart und die Punktstreifen an

1) Unter 24 Ex., die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand sich nur 1 ♀, und zwar in der Sammlung Herrn v. Heydens unter dem Namen *mauritanicus* Luc.; es ist 13 mill. lang und $3\frac{3}{4}$ mill. breit, aus Algier, und widerspricht auch der von Candèze in seiner Monogr. III, p. 317 gegebenen Beschreibung des *mauritanicus* Luc. nicht.

2) Fig. 28 a macht nur deshalb einen etwas anderen Eindruck, weil der Forceps weit geöffnet ist; ob dagegen die zu Fig. 28 c und 28 d gehörigen Thiere noch in diese Var. oder überhaupt noch zu *dichrous* Er. zu rechnen sind, müssen spätere Beobachtungen erst entscheiden. Beide Ex. meiner Sammlung stammen aus Griechenland; sie weichen von einander sowohl als auch von *dichrous* Er. var. *incertus* m. zwar etwas ab, doch nicht so viel, daß man ohne weiteres ihre Artberechtigung erkennen könnte.

der Basis schmal furchenartig, meist viel deutlicher als bei *dichrous* Er., vertieft.

Braunroth oder hell braunroth, auf der Unterseite die Brust gewöhnlich dunkler. Verhältnißmäfsig schlank, 12—15 mill. lang und 3—4 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 29. Süd-Rufsland, Caucasus (Araxesthal), Griechenland, Dalmatien, jonische Inseln . . . 27. *fusciceps* Gyll.

a. Braun oder dunkelbraun, meist etwas gröfser und breiter als die Stammform, weshalb die Fühler oft etwas kürzer erscheinen als bei jener. 14—17 mill. lang und 4 bis 5 mill. breit. Penis: Taf. II, Fig. 29 und 29a. Griechenland, Türkei, Dalmatien, Kroatien, Klein-Asien, Syrien, Caucasus (Araxesthal). (Germ. Zeitschr. III, p. 100, 13.)

var. *torosus* Er.

b. Oberseite schwarz, die ganze Unterseite oder nur das Abdomen (namentlich an der Spitze) röthlich pechbraun. Von der Gröfse der vorigen, die ♀♀ aber manchmal bis 20 mill. lang und 6 mill. breit¹⁾. An denselben Fundorten. (Germ. Zeitschr. III, p. 99, 12.)

var. *robustus* Er.

c. Hell bräunlichroth, die Unterseite etwas heller; nur 11½ mill. lang. Penis: Taf. II, Fig. 29b. Turkestan. (Wiener Ent. Zeit. 1891, p. 237) . . . var. *fulvus* Reitt.

Zum Schlufs gebe ich die Beschreibung einer neuen, chinesischen Art, deren Penis auf Taf. II, Fig. 76 abgebildet ist.

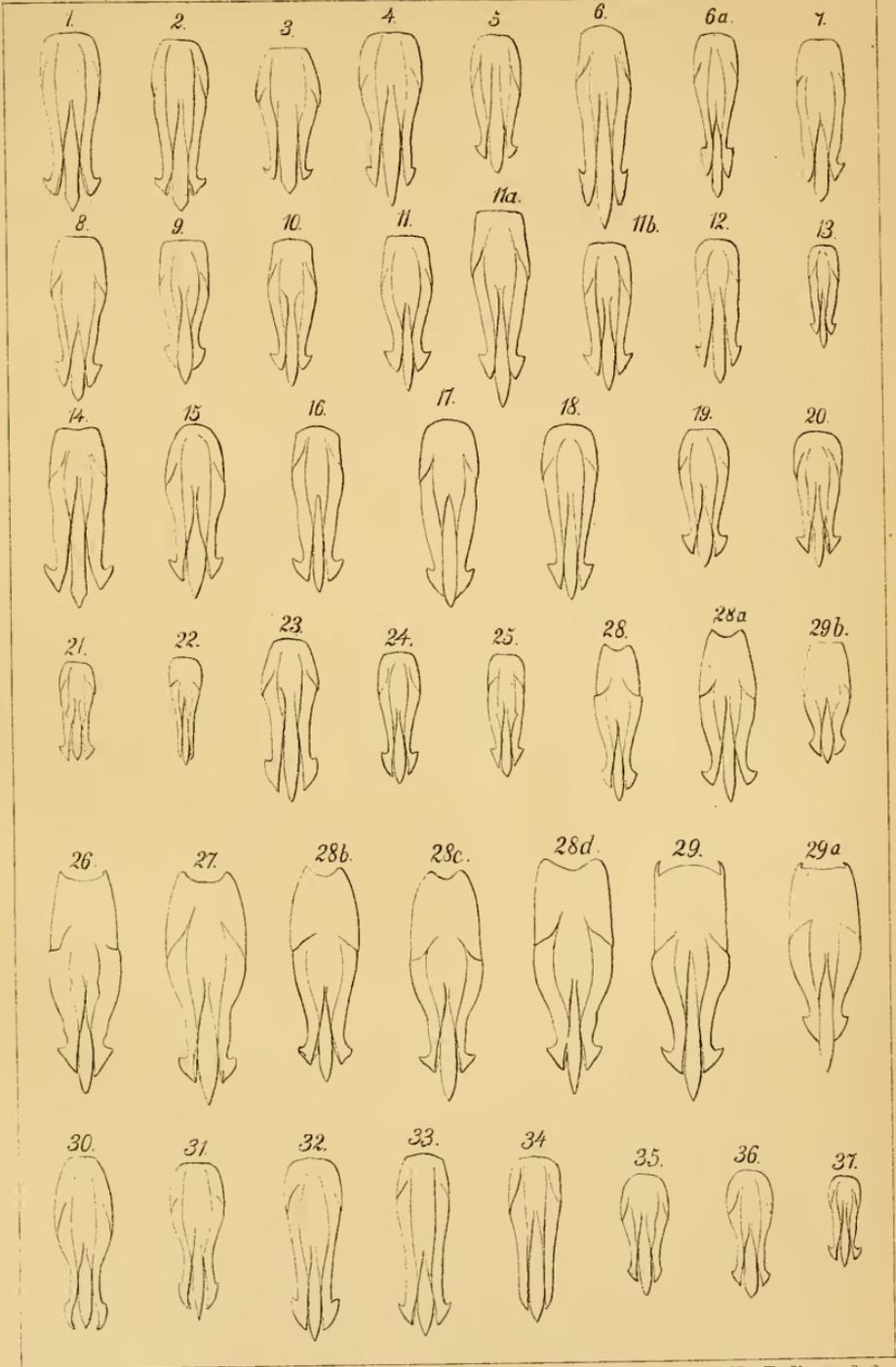
¹⁾ ♀♀ von dieser Gröfse sind mir nur von den jonischen Inseln bekannt.

Systematisches Verzeichniss der Arten und der
abgebildeten Penis auf Tafel II.

Vergrößerung 1 : 10.

	Fig.	Fig.
I. Spheniscosomus Schw.		
<i>armeniacus</i> Schw.	9	<i>punctatostrigatus</i> Schw. 27
Fig. <i>dilatocollis</i> Reitt.	10	<i>dichrous</i> Er. 28
<i>cuneiformis</i> Baudi 1		<i>amplithorax</i> Muls.
<i>sulcicollis</i> Muls. 2		♀ ? <i>mauritanicus</i> Luc.
<i>restrictus</i> Cand. 3		v. <i>incertus</i> Schw. 28 ^a -28 ^d
<i>amussitatus</i> Cand. 4		<i>fusciceps</i> Gyll. 29
<i>rusticus</i> Er. 5		v. <i>torosus</i> Er. 29 u. 29 ^a
<i>albivellus</i> Cand. —		v. <i>robustus</i> Er.
		v. <i>fulvus</i> Reitt. 29 ^b
		—
II. Melanotus i. sp.		III.
<i>rufipes</i> Hbst. 6	<i>brunnipes</i> Germ. 16	Von Japan, China:
<i>castanipes</i> Payk.	<i>cinereus</i> Küst. 17	<i>legatus</i> Cand. Jap. 30
<i>bernhardinus</i> Stierl.	<i>tenebrosus</i> Er. 18	<i>venalis</i> Cand. Chin. 31
(v.) <i>bicolor</i> F.	<i>monticola</i> Mén. 19	<i>nuceus</i> Cand. Chin. 32
(v.) <i>subrufus</i> Schw.	<i>atricapillus</i> Reitt. —	<i>correctus</i> Cand. Jap. 33
v. <i>aspericollis</i> Muls.	<i>avitus</i> Cand. 20	<i>annosus</i> Cand. Jap. 34
<i>punctatocollis</i> Bris.	<i>acuminatus</i> Reitt. 21	<i>senilis</i> Cand. Jap. 35
<i>picticornis</i> Heyd.	<i>morbosus</i> Cand. 22	<i>brunnicornis</i> Schw.
? <i>Candezei</i> Stierl.	v. <i>subtilis</i> Schw. —	Chin. ¹⁾ 36
v. <i>turkestanicus</i> Schw. 6 ^a	<i>ferrugineus</i> Schw. 23	<i>erythropygus</i> Cand.
<i>persicus</i> Mén. 7	<i>fragilis</i> Schw. n. sp. 24	Jap. 37
<i>aemulus</i> Er. 8	<i>sobrinus</i> Mén. 25	
<i>validus</i> Schw. (♀) —	<i>compactus</i> Cand. 26	

¹⁾ *Melanotus brunnicornis* n. sp. *Niger, parum nitidus, dense griseo-pubescentis, antennae maris thoracis basin vix superantes, articulo 3^o minuto, 2^o aequali; thorace longitudini latitudine aequali, antice fortiter angustato, dense subtiliterque punctato, angulis posticis subdivaricatis, breviter subtiliterque carinatis; elytris basi thoracis paulo latioribus, parallelis, apice arcuatim angustata, fortiter punctato-striatis, interstitiis dense subtiliterque punctatis; pedibus rufo-brunneis.* Long. 10 mill. Lat. 3 mill. China, Peeking.



O. Schwarz del.

Nie Prillwitz lith.

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: 1892

Band/Volume: [1892](#)

Autor(en)/Author(s): Schwarz Otto Carl Ernst

Artikel/Article: [Revision der paläarktischen Arten der Elateriden - Gattung Melanotus Eschsch. 145-164](#)