

Bestimmungstabelle der *Dyschirius*-Arten Europas und der mir bekannten Arten aus dem übrigen palaearktischen Faunengebiet.

Von Dr. Josef Müller,

Konservator am Museo civico di storia naturale, Trieste.

Diese Tabelle ist, ebenso wie jene der Gattung *Bembidion*¹⁾, bei meinen Studien über die dalmatinische Käferfauna entstanden. Die herrschende Unsicherheit in der Bestimmung der Dyschirien, die fast in jeder Sammlung vorhandenen Bestimmungsfehler und die Unmöglichkeit, auf Grund der einschlägigen Literatur gewisse dalmatinische Vertreter dieser Gattung exakt zu klassifizieren, bewogen mich, das gesamte mir zugängliche, palaearktische Material zu revidieren. Das Resultat dieser Revision ist in nachfolgender Arbeit niedergelegt.

Da es sich nicht um eine monographische Arbeit an sich, sondern lediglich um eine Vorarbeit für meine dalmatinische Käferfauna handelt, so erhebt sie keineswegs auf Vollständigkeit Anspruch. Ich habe vor Allem keine Gelegenheit gehabt, die Chaudoir'schen und Putzeys'schen Typen zu untersuchen, was der zukünftige Monograph keineswegs unterlassen wird. Die Typenforschung wird sicher einige nomenklatorische Änderungen ergeben, die zur Umbenennung mancher Art führen dürften. Doch war es mir weniger um die Lösung synonymischer Fragen zu tun als um die Förderung der Artunterscheidung durch schärfere Fassung der Unterscheidungsmerkmale, und hierin glaube ich, daß es mir gelungen ist, teils durch Hervorhebung neuer Merkmale, teils durch geeignete Verwertung bekannter, aber nicht genügend gewürdigter Charaktere, den praktischen Bedürfnissen des Bestimmers zu entsprechen.

Ich bin überzeugt, daß weitere Studien, besonders auf zoogeographischer Grundlage, mit weitestgehender Rücksichtnahme der oft erstaunlich großen Variabilität, noch zur spezifischen Vereinigung weiterer, jetzt noch als getrennte Arten geltender Formen führen werden. Auf dem Gebiete der Systematik hat aber der Synthese die Analyse voranzugehen. Und die analytische Forschungsmethode ist in der Gattung *Dyschirius* noch lange nicht erschöpft. Ich habe mich daher bemüht, rein analytisch, alle, auch die kleinsten systematischen Einheiten festzustellen und scharf zu präzisieren, unbekümmert ob sie sich später, bei der Synthese, vielleicht als Formen

¹⁾ Vgl. diese „Rundschau“, Bd. VII., S. 26—117.

einer geringeren Anzahl von Arten erweisen könnten. Nur dort, wo der spezifische Zusammenhang verschiedener Formen durch offenkundige Übergänge bereits jetzt klar vor Augen lag, habe ich ihn auch nomenklatorisch zum Ausdruck gebracht.

Die neueren Arbeiten über die Gattung *Dyschirius* haben die individuelle Variabilität mancher Merkmale, die man in älteren Werken zur Gruppeneinteilung verwendete, so z. B. des basalen Porengrübchens auf den Flügeldecken und des Seitenrandstreifens am Halsschild, dargelegt. Ich kann hinzufügen, daß nicht einmal der Clypeuszahn, der bisher zur Abgrenzung der ersten Gruppe (*Dyschirii clypeodonti* Fleischers) benützt wurde, ein unbedingt sicheres Gruppenmerkmal abgibt, da bei einer Art (*amphibolus* Ggbl. i. litt.), die nach meiner Ansicht zu den *D. clypeodonti* gehört, der Clypeuszahn fehlt.

Trotzdem habe ich, der Bequemlichkeit halber, die alten Merkmale zur Schaffung von kleineren Artengruppen beibehalten, wohlbewußt, daß es sich lediglich um Bestimmungsmerkmale handelt und daß daher die so gebildeten Artengruppen keineswegs als einheitliche phyletische Reihen zu gelten haben. Um jedoch auch der natürlichen Verwandtschaft, soweit sie sich jetzt ermitteln läßt, gerecht zu werden, habe ich meine Anschauungen im zweiten, deskriptiven Teil der Arbeit durch möglichst natürliche Gruppierung der Arten zum Ausdruck gebracht. Die dort behandelten Verwandtschaftsgruppen decken sich keinesfalls mit den lediglich zu Bestimmungszwecken aufgestellten sechs Artengruppen der Tabelle.

Es zeigt sich auch bei *Dyschirius*, wie bei vielen anderen Gattungen, daß die natürlichen Verwandtschaftskreise keineswegs immer dichotomisch scharf definierbare Artengruppen darstellen, da sie sich oft parallel entwickelten und daher dieselben Merkmale — z. B. der vollständige oder verkürzte Seitenrandstreif des Halsschildes — in phyletisch verschiedenen Gruppen wiederkehren. Die natürlichen Verwandtschaftsgruppen sind meist nur durch eine Summe von Merkmalen zu charakterisieren, von denen das eine oder andere bei einzelnen Arten der betreffenden Gruppe versagt und von denen einzelne, in Verbindung mit anderen Merkmalen, auch bei ganz verschiedenen Verwandtschaftsgruppen auftreten können.

Dadurch würde eine Bestimmungstabelle, die unter Einem auch das natürliche System genau widerspiegeln müßte, oft recht kompliziert ausfallen. Da jedoch der Zweck einer Tabelle vor allem Klarheit und Einfachheit ist, so werden wir, wenn nicht anders möglich, auf die natürliche Gruppeneinteilung zunächst verzichten und vor Allem jene Merkmale anwenden, die zur Erkennung und wissenschaftlichen Benennung der betreffenden Objekte am leichtesten und sichersten zum Ziele führen. Die natürliche Gruppierung wird in solchen Fällen am besten separat behandelt und kann die Bestimmungstabelle nicht ersetzen.

Nach den grundlegenden Arbeiten von Chaudoir und Putzeys erschien 1899 Dr. Fleischer's Bestimmungstabelle der *Scaritini*, Paskau, Verlag von E. Reitter. Leider muß ich gestehen, daß dieselbe keinen nennenswerten Fortschritt in der Gattung *Dyschirius* bedeutet. Manche gute Arten, wie *bacillus* und *pusillus*, *punctatus* und *longipennis*, *thoracicus* und *numidicus*, wurden als Varietäten behandelt, die spezifischen und die Gruppenmerkmale sind nicht mit genügender Schärfe erfaßt, die bereits von Dejean und Putzeys in ihren Beschreibungen gewürdigten Unterschiede in der Zahl der Dorsalpunkte im dritten Zwischenraum tabellarisch nicht verwertet. Übrigens hat Dr. Fleischer selbst (W. E. Z. 1905, 49) die Mängel seiner Tabelle zugegeben und sie durch das unzureichende und meist falsch bestimmte Material, das ihm seinerzeit zu Gebote stand, entschuldigt.

1906 hat Ganglbauer als erster auf die verschiedene Zahl der Praeapikalpunkte bei nahe verwandten Arten hingewiesen und dadurch die Unterscheidung von *D. macroderes* und *tensicollis*, *bacillus* und *pusillus*, *apicalis* und *aeneus* etc. wesentlich erleichtert. Leider hat auch dieses Merkmal nicht jene absolute Konstanz, die Ganglbauer zu vermuten schien; trotzdem besitzt es in vielen Fällen differenzialdiagnostische Bedeutung.

Die Variabilität der Seitenrandlinie des Halsschildes hat schon Bedel 1895 in seinem ausgezeichneten Cat. rais. Col. du Nord de l'Afrique für *D. chalybaeus* und *rufoaeneus* festgelegt. Herrn Dr. Fleischer scheint diese wichtige Arbeit entgangen zu sein, da er den *D. chalybaeus* v. *biskrensis* Bedel l. c. mit abgekürztem Seitenrandstreifen gar nicht zitiert. Auf Verkenntung der individuellen Veränderlichkeit des Seitenrandstreifens beruht auch Penecke's Beschreibung des *D. nodifrons* (W. E. Z. 1914, 33), den H. Wagner mit Recht als eine Aberration des *laeviusculus* mit vollständigem Randstreifen ansieht.

Geradezu mustergültig sind H. Wagner's Beiträge über märkische *Dyschirius*, aus denen hervorgeht, daß selbst unsere mitteleuropäischen Arten noch nicht genügend bekannt sind. Schade, daß dieser äußerst tüchtige Autor seine *Dyschirius*-Studien nicht auf alle palaearktischen Vertreter ausgedehnt hat.

* * *

In Verfolgung der Zahl und Anordnung der Borstenpunkte fand ich bemerkenswerte Unterschiede, die sich teils zur schärferen Fassung der Spezies, teils aber auch zur Charakterisierung von natürlichen Gruppen vorzüglich eignen. So konnte ich die Verwandten des *nitidus* durch das einzige Porengrübchen am Seitenrande hinter den Schultern besser als bisher durch die schwache Ausbildung der Schienenzähnen begrenzen, da das letztgenannte Merkmal auch der *Lafertei*-Gruppe zukommt; diese hat aber, wie gewöhnlich, drei Porengrübchen am Schulterrande und ist nicht näher mit der *nitidus*-Gruppe verwandt.

Ich benenne der Kürze halber diese Porengrübchen am Seitenrande hinter den Schultern Posthumeralgrübchen. Bei sehr starker Lupenvergrößerung oder noch besser mit dem Mikroskop, kann man in jedem Posthumeralgrübchen zwei Höckerchen wahrnehmen, die bisweilen allein, ohne nennenswerte Vertiefung des Chitinpanzers in ihrer Umgebung vorhanden sein können. Jedenfalls entspricht immer ein Paar stark genäherter Höckerchen am Seitenrande der Flügeldecken einem Porengrübchen. Vom jeweiligen hinteren Höckerchen eines Porengrübchens entspringt ein winziges Börtstchen.

Die Zahl der Posthumeralgrübchen ist meist für die einzelnen Arten charakteristisch, wenn auch nicht immer konstant; die Arten mit variabler Zahl von Posthumeralgrübchen bilden seltene Ausnahmen (z. B. *D. ruficornis*, *substriatus*, *macroderes*). Es gibt auch Arten mit scharf eingeschnittenem Seitenrandstreifen, aber ohne Porengrübchen (*D. augustatus*, *extensus*, *strigifrons*).

Wichtige Schlüsse auf die natürliche Verwandtschaft lassen sich auch aus der Zahl und Anordnung der borstentragenden Dorsalpunkte (im drittem Zwischenraum oder am dritten Dorsalstreif) ziehen. Normalerweise sind drei Dorsalpunkte eingestochen; es können aber auch nur zwei oder nur ein Dorsalpunkt vorhanden sein. Dies haben auch bereits Dejean und Putzeys beobachtet und beschrieben. Jedoch genügt es nicht, die Zahl der Dorsalpunkte festzustellen, sondern man wird untersuchen, wie die reduzierte Zahl zustande kommt, da der Reduktionsprozeß bald von vorne, bald von hinten beginnt. So entspricht die Zweizahl der Dorsalpunkte in der *nitidus*-Gruppe (bei *impunctipennis*, *chalceus*, *politus* etc.) phylogenetisch keineswegs der Zweizahl in der *Lafertei*-Gruppe; Dort ist der vorderste, da der hinterste Dorsalpunkt unterdrückt. Diese verschiedene Reduktionstendenz ist ein weiterer Beweis für die systematische Verschiedenheit der *nitidus*- und *Lafertei*-Gruppe.

Die von Ganglbauer und Fleischer in den Tabellen benützte Vorderschienenbewaffnung — ob das vordere Zähnchen an der Basis des Enddornes schwach und stumpf oder deutlich und scharf — ist zwar für die einzelnen Arten mehr oder weniger charakteristisch und oft auffällig verschieden; trotzdem eignet sie sich nicht zur Gruppenbildung, da die einzelnen Arten eine Serie von allen erdenklichen Zwischenstufen bilden. Hingegen blieb bisher fast unbeachtet die Richtung des Enddornes der Vorderschienen. Der Enddorn erscheint bei den Arten mit starker Abstumpfung der Außenzähnen mehr oder weniger nach innen gekrümmt, während er sonst nach außen gerichtet ist. Die Beachtung dieses, allerdings auch fein abgestuften Merkmales hilft einigermaßen bei der Unterscheidung schwieriger Gruppen, wie jene des *macroderes-pseudo-extensus*.

Bevor ich auf den speziellen Teil eingehe, sei es mir noch erlaubt, allen jenen Herren zu danken, die mich bei dieser Arbeit unterstützten. Vor allem Herrn Dr. Fleischer, der mir einige wertvolle Typen zum Studium anvertraute, dann meinem lieben Freunde Dr. Holdhaus, der mir die Revision der Sammlungen des Wiener Staatsmuseums gestattete. Weiteres Material verdanke ich den Herren J. Breit, Dr. Karaman, P. Luigioni, Dr. Netolitzky, P. Novak, E. Ragusa, F. Solari, A. Winkler, sowie allen Triester Freunden. Die Anregung zur Veröffentlichung dieser kleinen Tabelle in der „Koleopterologischen Rundschau“ verdanke ich meinen lieben Freunden F. Heikertinger und A. Winkler.

Ich schließe mit der Bitte an alle Fachkollegen, mir noch weiteres Untersuchungsmaterial, besonders aus Zentral- und Ostasien, sowie etwaige mir unbekannt Arten zu Studienzwecken leihweise überlassen zu wollen. Es soll dann in einem Nachtrag zur vorliegenden Arbeit die Bestimmungstabelle durch Einfügung der noch fehlenden palaearktischen Arten ergänzt werden.

Übersicht der Untergattungen.

1. Die ganze Stirn von feinen Längsfältchen durchzogen. (Rostrote oder braune, zylindrische Arten mit vollzählig, bis zur Spitze gestreiften, an der Basis ungerandeten Flügeldecken. Halsschild länglich nach vorne verengt, seitlich bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet). I. *Clivinopsis* Bedel.
- Die Stirne ohne feine Längsfältchen 2.
2. Schultern meist vortretend, selten (*globosus*-Gruppe) flach verrundet, dann aber der Seitenrand nicht kontinuierlich bis zur basalen Einschnürung fortgesetzt. II. *Dyschirius* s. str.
- Schultern vollkommen verrundet, der Seitenrand kontinuierlich bis zur basalen Einschnürung des Mesosternums fortgesetzt (Halsschildseiten bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet; Flügeldeckenbasis ohne Porengrübchen). III. *Reicheiodes* Gglb.

* * *

I. Untergattung: *Clivinopsis* Bedel 1895¹⁾.

(*Clivinaxis* Reitt. 1909).

Hierher: 1. *D. strigifrons* Fairm. (Alg., Tunis) und 2. *conicicollis* Rtt. (Ural). — Die Beschreibung dieser mir unbekannt Arten siehe nach der Tabelle.

¹⁾ Wurde von Bedel (Cat. rais. Col. Nord-Afr. I, 47) für *D. strigifrons* Fairm. aufgestellt. Reitter (W.E.Z. 1909, 53) hat eine zweite hierher gehörige Art, *conicicollis*, als eigene neue Gattung, (*Clivinaxis*) beschrieben und sie leider gar nicht mit *D. (Clivinopsis) strigifrons* verglichen.

II. Untergattung: *Dyschirius* s. str.

- 1. Clypeus mit einem Mittelzahn. (Halsschild bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken mit basalem Porengrübchen und + deutlicher Basalrandung. Vorderschienen außen scharf gezähnt). 1. Gruppe. (S. 38)
 - Clypeus ohne Mittelzahn 2.
 - 2. Halsschildseiten vollständig gerandet 3.
 - Halsschildseiten nur vorne oder bis zur Mitte gerandet. 6. Gruppe. (S. 50)
 - 3. Flügeldecken mit basalem Porengrübchen 4.
 - Flügeldecken ohne basales Porengrübchen. 5. Gruppe. (S. 46)
 - 4. Die Seitenrandung der Flügeldecken setzt sich auf die Basalfläche als feine aber deutliche Randlinie fort. 2. Gruppe. (S. 39)
 - Flügeldeckenbasis nicht gerandet. 5.
 - 5. Das unterste Zähnchen am Außenrande der Vorderschienen stumpf, kaum größer als das mittlere. Seitenrandkehle der Flügeldecken hinter den Schultern höchstens mit einem einzigen Borstengrübchen. 3. Gruppe. (S. 41)
- Das unterste Zähnchen am Außenrande der Vorderschienen scharf, viel kräftiger als das mittlere, selten sehr klein (*Lafertei*-Gruppe), dann aber der Seitenrand der Flügeldecken hinter den Schultern mit 2—3 Borstengrübchen. 4. Gruppe. (S. 42)

1. Gruppe.

(Clypeus mit einem Mittelzahn. Halsschildseiten mindestens bis zum hinteren Borstenpunkte gerandet. Flügeldecken mit basalem Porengrübchen und + deutlicher Basalrandung. Am 3. Dorsalstreif zwei bis drei Borstenpunkte, vor der Spitze 1—2 Praeapikalpunkte; am Seitenrande hinter den Schultern ohne oder nur mit kleinen, undeutlichen Borstengrübchen, jedoch häufig mit 1—2 winzigen, mikroskopischen Doppelhöckerchen. Vorderschienen am Außenrande stets mit zwei scharfen Zähnchen. Oberseite nicht selten teilweise oder ganz chagriniert).

- 1. Flügeldecken mit 2 Praeapikalpunkten (3 Dorsalpunkte). 2.
- Flügeldecken mit einem Praeapikalpunkt¹⁾ 4.5
- 2. Flügeldecken bis zur Spitze gestreift. 3.
- Dorsalstreifen in der Basalhälfte grob punktiert, jedoch apikalwärts fast erloschen. (Oberseite glänzend glatt, Fühler schwärzlich. L. 3—4 mm).
Kaukasus. 7. *hemiolcus* Chaud.

¹⁾ Vgl. auch *D. numidicus* (3 Dorsalpunkte, Endsporn der Vorderschienen nicht stark einwärts gekrümmt. Halsschild meist fein gerunzelt oder punktuert und daher etwas matt).

3. Halsschild glatt oder mikroskopisch gekritzelt und punktiert, jedoch nicht chagriniert. Flügeldecken nicht oder nur wenig breiter als der Halsschild, pechbraun oder pechschwarz, mit schwachem Erzschimmer, oft gegen die Spitze rötlich, mäßig stark gestreift¹⁾. 4.
- Halsschild mikroskopisch chagriniert (genetzt) und matt. Flügeldecken erheblich breiter als der relativ kleine Halsschild; grün erzschimmernd, bis zur Spitze sehr stark, fast furchenartig gestreift. Fühler schwärzlich. L. 3·5—3·8mm.
Siebenbürgen, Bosnien, Bulgarien. 9. *latipennis* Seidl.
4. Größere Art mit glatter Halsschilde und stärker vortretenden Schultern. Fühler rötlichgelb. L. 4·5—5 mm. —
An den Ufern des schwarzen und kaspischen Meeres.
3. *caspius* Motsch.
- Kleinere Art mit meist fein gerunzeltem und punktulierte Halsschild. Schultern wenig vorragend. Fühler häufig gegen die Spitze geschwärtzt. L. 3·5—4 mm.
Westl. Mittelmeergebiet, Adria; Varna (Bulgarien).
8. *numidicus* Putz.
5. Oberseite vollkommen spiegelglatt. Am dritten Dorsalstreifen 3 Borstenpunkte. Endsporn der Vorderschienen stark einwärts gekrümmt. L. 3·5—4·5 mm. —
Im östlichen Mitteleuropa. 10. *digitatus* Dej.
- Oberseite wenigstens teilweise chagriniert²⁾. Am dritten Dorsalstreifen nur zwei Borstenpunkte. Endsporn der Vorderschienen schwach gekrümmt. (Flügeldeckenbasis deutlich und scharf gerandet). 6.
6. Halsschild ganz oder teilweise, Flügeldecken nur an der Basis und an der Spitze chagriniert. Flügeldeckenstreifen deutlich punktiert. L. 4—5 mm. (Syn. *thoracicus* auct.)
Europa, Sibirien, namentlich auf Salzboden.
11. *arenosus* Steph.
- Die ganze Oberseite chagriniert und daher matt. Flügeldeckenstreifen glatt. L. 4—4·5 mm. —
Nord- und Ostseestrand, Schwarzes und Kaspisches Meer.
12. *obscurus* Gyllh.

2. Gruppe.

(Clypeus ohne Mittelzahn. Halsschildseiten mindestens bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken mit basalem Porengrübchen und deutlicher Basalrandung).

1. Flügeldecken mit 1—2 Dorsalpunkten, der hinterste oder auch der mittlere fehlt. (Vorderschienen außen undeutlich oder nur sehr schwach gezähnt). — Vergl. evt. 62. *D. similis* aus der *Lafertei*-Gruppe.

¹⁾ Hieher würde auch 6. *D. amphibolus* Gglb. i. litt. seinen natürlichen Platz finden, der jedoch, wegen des fehlenden Mittelzahnes am Clypeus, in dieser Tabelle in der 2. Gruppe angeführt erscheint. — Vergl. ferner auch die folgenden Beschreibungen der mir in natura unbekanntenen Arten 4. *simplex* und 5. *fulgidus*.

²⁾ Man beachte wenigstens die Spitze der Flügeldecken!

- Flügeldecken mit 1—3 Dorsalpunkten; wenn die normale Dreizahl eine Reduktion erfahren hat, dann fehlt der vordere, oder auch der mittlere Dorsalpunkt, der hinterste ist dagegen stets vorhanden 2.
2. Flügeldecken normal mit 2 Praeapikalpunkten¹⁾; am dritten Dorsalstreif 3 Dorsalpunkte²⁾, am Seitenrande 2 Posthumeralgrübchen. Vorderschienen außen mit zwei scharfen, großen Zähnen³⁾, der Enddorn nicht größer als der Endsporn und schwach nach außen gerichtet. Flügeldeckenstreifen deutlich punktiert und bis zur Spitze scharf eingeschnitten. Flügeldecken länglich-oval, nach vorne gegen die Schultern deutlich verengt; Halsschild deutlich schmaler als die Flügeldecken. L. 3·8—4 mm.
Transkaspien. 6. *amphibolus* (Gglb. i. l.) n. sp.
- Ein Praeapikalpunkt. (Vorderschienen nur bei *angustatus* deutlich gezähnt, in diesem Falle aber nur ein Dorsalpunkt und keine Posthumeralgrübchen). 3.
3. Seitenrandkehle der Flügeldecken hinter den Schultern mit zwei Borstengrübchen; dritter Zwischenraum mit 2—3 Borstenpunkten. (Große Arten vom Habitus des *chalceus* mit außen stumpf gezähnten oder fast zahnlosen Vorderschienen) 4.
- Seitenrandkehle der Flügeldecken ohne Borstengrübchen; dritter Zwischenraum nur mit einem Borstenpunkt hinter der Mitte 5.
4. Dritter Zwischenraum mit 3 Borstenpunkten. — Bronzefarbig, Flügeldecken zur Spitze bisweilen rötlich; der Nahtstreif bis zum basalen Porenpunkt scharf eingeschnitten, die übrigen vorne verkürzt. Vorderschienen am Außenrande stumpf gezähnt. L. 5—6 mm.
Mitteleuropa, Mediterrangebiet, auf Salzboden.
20. *strumosus* Er.
- Dritter Zwischenraum mit 2 Borstenpunkten. — Oberseite schwärzlich, mit schwachem Erzschimmer. Nahtstreif zwar gegen den basalen Porenpunkt gerichtet, aber mit diesem weniger scharf verbunden. Vorderschienen außen fast ungezähnt. L. 5 bis 5·6 mm.
Afghanistan. 21. *rufimanus* Fleisch.
5. Vorderschienen außen deutlich gezähnt, der Endsporn und Enddorn etwa gleich lang, letzterer nicht einwärts gekrümmt. Körper schmal zylindrisch, aber trotzdem weniger gestreckt als beim Folgenden. Halsschild rundlich, Flügeldecken mit fein eingeschnittenen, aber nur schwach punktierten Punktstreifen. L. 3 mm.
Mitteleuropa. 48. *angustatus* Ahr.

¹⁾ Vgl. eventuell auch *Neresheimeri* Wagn. mit 2 Dorsalpunkten.

²⁾ Am besten im Profil an den Borsten zu erkennen, da die vertieften Borstenpunkte selbst oft direkt im dritten Dorsalstreifen liegen und daher von dessen normalen Punkten schwer zu unterscheiden sind.

³⁾ Wie bei den Arten der 1. Gruppe.

- Vorderschienen außen nicht deutlich gezähnt, der Enddorn länger als der Endsporn und bereits an der Basis ein wenig nach innen abgeknickt. Halsschild länglich, Flügeldecken sehr gestreckt, parallelseitig, mit ziemlich kräftigen Punktstreifen. L. 4—5 mm.

Mitteleuropa, auf Salzboden.

22. extensus Putz.

3. Gruppe.¹⁾

(Clypeus ohne Mittelzahn. Halsschildseiten wenigstens bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken mit basalem Porengrübchen, an der Basis nicht gerandet. Am 3. Dorsalstreif 2—3 Dorsalpunkte [der vorderste fehlt häufig], vor der Spitze stets zwei Praeapikalpunkte. Am Seitenrande hinter den Schultern meist ein Borstengrübchen, in dessen Grunde ein mikroskopisches Doppelhöckerchen; selten wie in Gruppe 1 kein deutliches Grübchen, sondern nur 1—2 Doppelhöckerchen. Vorderschienen am Außenrande undeutlich oder nur schwach gezähnt. Oberseite selten teilweise chagriniert.)

1. Flügeldecken mit 2—3 Dorsalpunkten 2.

— Flügeldecken ohne Dorsalpunkte (vgl. eventuell 34. *substriatus*).

2. Flügeldecken mit undeutlich punktierten tiefen Streifen und bis zur Spitze stark gewölbten Zwischenräumen. Am 3. Dorsalstreifen zwei Borstenpunkte. Beine meist rötlich. L. 4·5—5 mm.

Nord- und Ostsee-Küsten.

18. *impunctipennis* Daws.

— Flügeldecken mit sehr deutlich punktierten Streifen 3.

3. Die ganze Basis der Flügeldecken infolge feiner, mikroskopischer Chagriniierung etwas matt, der basale Porenpunkt ist ringsherum von Chagrinen umgeben. Die Randkehle der Flügeldecken ohne deutliches Posthumeralgrübchen, jedoch mit dem normalen Doppelhöckerchen²⁾. — Dem *D. nitidus* ähnlich, jedoch etwas größer, Flügeldecken mit feineren Punktstreifen, am dritten Streifen nur zwei Borstenpunkte. L. 5—5·6 mm.

Deutschland.

14. *Neresheimeri* Wagn.

— Flügeldeckenbasis glänzend glatt; selten (bei *D. Wagneri*) chagriniert, jedoch in geringerer Ausdehnung als bei *Neresheimeri*, wenigstens der zweite Zwischenraum hinter dem basalen Porenpunkt vollkommen glatt. Die Randkehle der Flügeldecken mit einem deutlichen Posthumeralgrübchen, in dem das Doppelhöckerchen eingesenkt ist 4.

4. Große, 5·5—6 mm lange Art vom Habitus des *D. strumosus*. Flügeldeckenstreifen hinten feiner oder fast erloschen. Am 3. Streifen 2 Borstenpunkte. Die Naht am Basalabsturz stark vertieft.

Mitteleuropa, an der Meeresküste und auf Salzboden; Buchara.

19. *thalceus* Er.

— Entweder bis zur Spitze scharf gestreifte oder deutlich kleinere und schmalere Arten 5.

¹⁾ Unbekannt blieb mir 70. *D. Lgockii* Fleisch. von Taschkent.

²⁾ Nur mikroskopisch deutlich sichtbar.

5. Flügeldeckenbasis *glatt*¹⁾, höchstens der Nahtzwischenraum am basalen Absturz schwach *chagriniert*. Flügeldecken länglich oder länglich-oval, mit mäßig kräftigen Punktstreifen und etwas gewölbten Zwischenräumen. Schenkel in der Regel verdunkelt 6.
- Flügeldeckenbasis deutlich, wenn auch in geringerer Ausdehnung als bei *Neresheimeri* *chagriniert*²⁾. Erheblich schmalere und gestrecktere Art, die in ihrem Habitus fast an *D. cylindricus* erinnert, mit sehr feinen, kaum vertieften Punktstreifen und ebenen Zwischenräumen. Beine rötlichbraun, die Vorderschenkel öfters, die Mittel- und Hinterschenkel selten verdunkelt. Zwei Dorsalpunkte. L. 4—4·3 mm.
Nördliches Mitteleuropa. 17. *politus* Dej.
6. Flügeldecken länglich, mit stärker vortretenden Schultern. Dorsalstreifen in dichter Aufeinanderfolge punktiert und sämtliche bis auf den basalen Flügeldeckenabsturz verlängert, der erste und zweite Streifen in das basale Porengrübchen einmündend. Am dritten Streifen normal 3 Dorsalpunkte. L. 4·5—5 mm.
Europa, Sibirien. 15. *nitidus* Dej.
- Flügeldecken länglich-oval, mit weniger vortretenden Schultern. Dorsalstreifen meist lockerer punktiert, der 2., 3. und 4. vorne meist schwächer und kürzer, am 3. Dorsalstreif normal nur zwei Borstenpunkte. L. 4—4·8 mm.
Europa, Sibirien. 16. ? *lucidus* Putz.

4. Gruppe.

(Clypeus ohne Mittelzahn. Halsschildseiten wenigstens bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken mit basalem Porengrübchen; ohne Basalrandung. Entweder am Seitenrande 2—3 Posthumeralgrübchen oder die Vorderschienen außen deutlich gezähnt.)

1. Flügeldecken ohne deutliche Dorsalpunkte im dritten Zwischenraum; Dorsalstreifen vorne und hinten verkürzt. — Gestreckte, zylindrische, oben grünlich schimmernde, unten rötlichbraune Art, mit einer rötlichgelben Schrägmakel vor der Spitze der Flügeldecken. Fühler, Beine und Palpen vollkommen rötlichgelb. Bisweilen der ganze Körper rotbraun. 1—2 Praeapikalpunkte. L. 3—3·5 mm. 2.
- Ein bis drei Borstenpunkte im 3. Zwischenraum. Dorsalstreifen meist vollständig (Ausnahmen: Verwandte des *Lafertei*, mit ovalen, nicht zylindrischen Flügeldecken.) 3.

¹⁾ Hier würde eventuell auch der mir unbekannt *D. impunctipennis* v. *laevipunctatus* Fleisch. aus Andalusien seinen Platz finden, der sich von der Nominatform nur durch deutlicher punktierte Streifen unterscheidet. Von *nitidus* und *politus* würde diese Form nach Fleischer durch stärker gewölbte Zwischenräume und dreieckig ausgerandete Oberlippe differieren.

²⁾ Der Sicherheit halber mikroskopisch zu untersuchen.

2. Seitenrandstreifen der Flügeldecken hinter den Schultern ohne Borstengrübchen.
Ostalpen, Italien. 34. substriatus Duft. f. typ.
- Seitenrandstreifen hinter den Schultern mit einem, ein Doppelhöckerchen enthaltenden Borstengrübchen.
Bosnien, Ungarn, Albanien. substriat. sbsp. priscus nov.
3. Flügeldecken mit 3 borstentragenden Dorsalpunkten, der hinterste allerdings oft sehr fein¹⁾. Enddorn und Endsporn der Vorderschienen meist gleich stark entwickelt; das unterste Zähnchen am Außenrande der Vorderschienen meist größer und spitziger 4.
- Flügeldecken höchstens mit 2 Dorsalpunkten, der hinterste, (bisweilen auch der mittlere) fehlend. Enddorn der Vorderschienen kräftiger, meist auch deutlich länger als der (bewegliche) Endsporn; das unterste Zähnchen am Außenrande der Vorderschienen sehr klein oder undeutlich. Dorsalstreifen hinten erloschen 16.
4. Flügeldecken mit zwei Praeapikalpunkten 5.
- Mit einem Praeapikalpunkt 15.
5. Ziemlich gestreckte, subzylindrische Art mit einfarbig rotgelben Fühlern und Beinen. Der zweite, noch mehr der dritte Dorsalstreif gegen die Basis deutlich verkürzt. Seitenrand der Flügeldecken hinter den Schultern meist mit einem einzigen, selten mit 2—3 Borstengrübchen. Endsporn der Vorderschienen am Ende ziemlich stark einwärts gekrümmt. Fühler gedrunken, bereits das 4. Glied nicht länger als breit, die folgenden Glieder rund. L. 2·8—3 mm.
Südeuropa, Nordafrika, Kaukasien. 33. ruficornis Putz.
- Entweder die Fühler gegen die Spitze angedunkelt oder Körper breiter, nicht subzylindrisch 6.
6. Seitenrandstreifen der Flügeldecken mit zwei Borstengrübchen. Punktstreifen der Flügeldecken ziemlich fein, hinten bisweilen erloschen. Fühler gedrunken, bereits das vierte Glied kaum länger als breit, die folgenden Glieder rundlich. Der mittlere Dorsalpunkt der Flügeldecken befindet sich am dritten Streifen. L. 2·5—3 mm.
Mitteleuropa. 32. intermedius Putz.
- Seitenrand der Flügeldecken hinter den Schultern mit drei Borstengrübchen²⁾ 7.

¹⁾ Vgl. eventuell auch 62 *D. similis* Petri mit hinten erloschenen Dorsalstreifen.

²⁾ Mikroskopisch zu untersuchen! Jedes Borstengrübchen enthält zwei genäherte, hintereinander gelegene, winzige Höckerchen; vom hinteren Höckerchen entspringt die Borste.

7. Clypeus hinten durch eine gerade (selten undeutliche) Querfurche abgesetzt, die Stirne nicht grob gerunzelt oder gehöckert 8.
- Entweder der Clypeus hinten spitzwinkelig begrenzt und in ein feines Stirnkielchen ausgezogen oder die Stirne deutlich gerunzelt und gehöckert 13.
8. Das basale Porengrübchen der Flügeldecken isoliert, der Nahtstreif vorne höchstens als zarte Punktlinie bis zum Basalgrübchen verlängert. Pechbraun, nur schwach erzschimmernde Art mit stärker abgestumpften Schultern und feinen, aber bis zur Spitze reichenden Dorsalstreifen; der 7. Streif ziemlich lang, bisweilen auch der achte angedeutet. Flügeldecken hinten meist rötlich, bisweilen die ganze Oberseite rotbraun. Die Seitenrandung des Halsschildes hinten bisweilen verkürzt¹⁾. L. 3·5—4 mm.
Nordafrika, Sizilien. 56. *rufaeneus* sbsp. *algiricus* Putz.
- Der Nahtstreif vorne bis zum basalen Porengrübchen scharf eingeschnitten. Deutlich bronzefarbige Arten mit stärker vortretenden Schultern 9.
9. Größere Art von 3·5—4·5 mm Länge mit deutlich gehöckelter Flügeldeckenbasis und sehr stark entwickeltem vorderem Außenzähnen der Vorderschienen. Der Clypeus von der Stirne oft nicht deutlich geschieden (v. *simplicifrons* Apfb.) oder durch eine gerade Querfurche getrennt (f. typ.).
Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, auf Salzboden.
23. *salinus* Schaum.
- Kleinere Arten von 2·5—3·5 mm Länge. Flügeldeckenbasis höchstens mit einem winzigen, schwer sichtbaren Höckerchen. Clypeus hinten stets deutlich begrenzt 10.
10. Der 8. Dorsalstreif vollständig. Der 2. und 3. Zwischenraum der Flügeldecken etwa am Ende des basalen Viertels quer eingedrückt und vor dem Eindruck \pm beulenartig erhoben. Sämtliche Punktstreifen der Flügeldecken bis zur Spitze stark eingeschnitten, die Zwischenräume vor der Spitze fast kielartig gewölbt. Länge 2·5—3 mm.
Aegypten. 27. *exaratus* Putz.
- Der 8. Dorsalstreif wenigstens eine kurze Strecke hinter der Mitte erloschen. Die inneren Zwischenräume hinter der Flügeldeckenbasis nicht eingedrückt. Die Punktstreifen vor der Spitze feiner eingeschnitten, die Zwischenräume daselbst stark gewölbt 11.
11. Flügeldecken gewölbter, mit groben Punktstreifen, der vierte Zwischenraum im Basalteil nicht breiter als die einschließenden Punktstreifen. L. 2·5—3 mm.
Mesopotamien, Syrien etc. 26. *euphraticus* Putz.

¹⁾ Nach Bedel (Col. Nord-Afr., p. 51) hat der echte *rufaeneus* verkürzte Randlinien am Halsschild, weshalb er in der 6. Gruppe angeführt ist.

- Flügeldecken etwas flachgedrückt, mit feineren Punktstreifen und breiteren Zwischenräumen, der vierte Zwischenraum im Basalteil deutlich breiter als die umgebenden Streifen . . . 12.
12. Schultern stark vortretend, fast rechtwinkelig, die Flügeldeckenbasis fast gerade abgestützt und ganz ohne Höckerchen. Stirne glatt. L. 3 mm. (Syn.: *chalybaeus* auct. pars).
Sardinien, Balearen. 25. *hispanus* Putz.
- Schultern etwas weniger vorspringend, die Basis schwach abgeschrägt und oft mit einem winzigen Höckerchen vor und außerhalb des Porengrübchens. Die Stirne meist etwas gerunzelt. L. 2·8—3·2 mm.
Westliches Mittelmeergebiet. 24. *chalybaeus* Putz.
13. Der Clypeus nicht deutlich begrenzt, die Stirne quer gerunzelt und in der Mitte gehöckert. Flügeldecken mit einem winzigen Basalhöckerchen. In der Regel wenigstens die Fühlerbasis rötlichgelb. L. 3—3·5 mm.
Südosteuropa. *chalybaeus* sbsp. *gibbifrons* Apf.
- Clypeus dreieckig erhaben und hinten meist in ein deutliches Stirnkielchen auslaufend¹⁾ 14.
14. Größer, die Fühler fast einfarbig dunkel. Flügeldecken an der Basis des 3. Streifens mit einem winzigen Höckerchen. Halsschild bereits von der Mitte in sehr schwacher Krümmung nach hinten verengt. L. 3·5—4·2 mm.
Mitteleuropa, Italien, Rußland. 29. *Lüdersi* Wagn.
- Kleiner, die Fühlerbasis hell rötlichgelb. Flügeldecken ohne Basalhöckerchen. Halsschild hinter der Mitte etwas erweitert und stärker gerundet. L. 3 mm.
Europa. 28. *aeneus* (Dej.) Wagn.
15. Auffallend gedrungene Art mit nach hinten bauchig erweiterten Flügeldecken und grob punktierten, bis zur Spitze scharf eingeschnittenen Dorsalstreifen. Zwei Posthumeralgrübchen. Clypeus hinten stumpfwinkelig begrenzt. L. 2·5 mm.
Dudischa. 31. *Helleni* n. sp.
- Schlanke Art mit seitlich sehr schwach gerundeten, hinter der Mitte nicht bauchig erweiterten Flügeldecken und zur Spitze erloschenen Dorsalstreifen. Drei Posthumeralgrübchen. Clypeus wie bei *aeneus* scharf dreieckig und hinten meist in ein feines Stirnkielchen auslaufend. L. 2·8—3·5 mm.
Südrußland, Balkanhalbinsel, Sizilien und Südfrankreich, an der Meeresküste. 30. *apicalis* Putz.
16. Flügeldecken länglich, am Rücken deutlich flachgedrückt, mit ausgesprochen braunem Erzschimмер. Dorsalstreifen etwa wie bei *Lafertei* ausgebildet, jedoch im allgemeinen zarter punktiert.

¹⁾ Vergleiche eventuell die seltene Varietät des *D. longipennis* mit basalem Porenpunkt der Flügeldecken. Erheblich schlanker als *aeneus*, Dorsalstreifen hinten teilweise erloschen.

Zweiter Dorsalpunkt befindet sich im dritten Zwischenraum; zwei Praeapikalpunkte. Fühler einfarbig rötlichgelb. L. 3—3·5 mm.
Wien, Bukowina. 60. *Bonellii* Putz.

— Flügeldecken oval, gewölbt, grünlich- oder messing schimmernd 17.

7. Flügeldecken kräftiger gestreift, der 7. Dorsalstreif wenigstens bis zur Mitte deutlich. Das unterste Zähnchen am Außenrande der Vorderschienen winzig klein, kaum erkennbar. Zwei Praeapikalpunkte. Der zweite Dorsalpunkt der Flügeldecken befindet sich oft am zweiten Dorsalstreif, bei einer breiteren gewölbteren Lokalform aus Czernowitz jedoch konstant auf dem dritten Zwischenraum. L. 3—3·5 mm.

Südliches Mitteleuropa.

61. *Lafertei* Putz.

— Flügeldecken feiner gestreift, die Punktstreifen hinten noch mehr verkürzt und völlig erloschen, der 7. Streif nur durch eine höchst feine Punktreihe angedeutet. Das unterste Zähnchen am Außenrande der Vorderschienen meist deutlicher, etwa wie bei *aneus*. Nur ein Praeapikalpunkt. Der zweite Dorsalpunkt häufig fehlend. L. 2·8—3 mm.

Mitteleuropa.

62. *similis* Petri.

5. Gruppe.

(Clypeus ohne Mittelzahn. Halsschildseiten mindestens bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken ohne basales Porengrübchen, an der Basis nicht oder höchst fein gerandet. Im dritten Zwischenraum 2—3 Dorsalpunkte; 1—2 Praeapikal-, 1—3 Posthumeralgrübchen. Die beiden Außenzähnchen der Vorderschienen mäßig oder schwach entwickelt, das unterste stets kräftiger und spitziger als das mittlere. Oberseite vollkommen glatt.)

1. Spitzenstreif ohne, Randstreif vorne mit 1 Porenpunkt. — Nahtstreif vorne scharf eingeschnitten, bis auf die abschüssige Basalfläche verlängert und hier schwach nach außen gebogen, aber ohne Porenpunkt endigend. 28. *aneus* Dej. var. ?¹⁾

— Spitzenstreif mit 1—2, Randstreif mit 1—3 Porenpunkten . 2.

2. Randstreif hinter den Schultern mit einem einzigen, aus einem Doppelhöckerchen bestehenden Porengrübchen. Flügeldeckenstreifen bis zur Spitze scharf eingeschnitten, aber nur schwach und locker punktiert, die inneren Streifen größtenteils glatt. Flügeldeckenbasis ohne Höckerchen. — Schmal zylindrisch gebaut, wie *bacillus*, jedoch die Flügeldeckenstreifen schärfer eingeschnitten und gegen die Basis weiter heraufreichend, der Außenrand der Vorderschienen in der Mitte ohne deutliches Zähnchen. L. 3 mm.

Nördliche Adria (Arbe, Lignano).

47. *arbensis* J. Müll.

— Randstreif mit 2—3 Porengrübchen. Sämtliche Flügeldeckenstreifen deutlich punktiert 3.

¹⁾ Siehe Anmerkung bei 28. *D. aneus*.

3. Flügeldecken mit 2 Dorsalpunkten 4.
 — Flügeldecken mit 3 Dorsalpunkten 5.
4. Etwas größere Art mit länglichen, auch hinten deutlich gestreiften Flügeldecken. Der zweite Dorsalpunkt weiter nach hinten gerückt, fast im hinteren Fünftel der Flügeldeckenlänge befindlich. Normal nur 1 Praeapikalpunkt. Clypeus hinten geradlinig oder stumpfwinkelig begrenzt, die Stirne nicht gehöckert. L. 3·5 mm.
 Tunis, Spanien. 39. *attenuatus* Putz.
- Kleinere Art mit mehr ovalen, hinten glatten Flügeldecken. Der zweite Dorsalpunkt etwa im hinteren Drittel gelegen. Häufig zwei Praeapikalpunkte. Clypeus winkelig begrenzt, die Stirne dahinter mit einem Medianhöcker. L. 3 mm.
 Bukowina, Deutschland. 41. *laeviusculus* v. *nodifrons* Penecke.
5. Flügeldecken länglich, aber nicht zylindrisch, seitlich \pm gerundet, mit vorne grob punktierten, hinten bis zur Spitze scharf eingeschnittenen glatten Streifen 6.
 — Entweder die Flügeldecken gestreckt und vollkommen parallelseitig (zylindrisch) oder die Streifen zur Spitze \pm erloschen. 7.
6. Etwa so breit wie *aeueus*, mit zwei Basalhöckerchen und zwei Praeapikalpunkten auf den Flügeldecken. Dorsalstreifen vorne außerordentlich grob punktiert und sämtlich bis zur abschüssigen Basalfläche hinaufreichend. L. 3 mm. (*basalis* Fleisch. nec Lec.).
 Syrien, Mesopotamien. 35. *tuberculifer* nom. nov.
- Schmäler als *aeueus*, Flügeldecken ohne Basalhöckerchen und mit einem Praeapikalpunkt. Die inneren Dorsalstreifen nicht ganz bis zur abschüssigen Basalfläche hinaufreichend. L. 2·6 mm.
 Mesopotamien. 36. *mesopotamicus* n. sp.
7. Kleine, höchstens 3 mm lange Arten mit hinten erloschenen Dorsalstreifen. Flügeldecken länglich oder gestreckt, aber nicht vollkommen parallelseitig. 8.
 — Entweder größere oder bis zur Flügeldeckenspitze deutlich gestreifte Arten mit gestreckten, parallelseitigen (zylindrischen) Flügeldecken 11.
8. Etwas breitere Art, fast vom Aussehen des *aeueus*, mit quer-rundlichem Halsschild und gröber punktierten Dorsalstreifen. (Enddorn der Vorderschienen meist ein wenig nach außen gebogen, die Mittellinie des Halsschildes deutlich vertieft, Flügeldeckenbasis normal ungehöckert). 9.
 — Etwas gestrecktere Arten mit rundlichem oder länglichem Halsschild und feineren Punktstreifen 10.
9. Zwei Praeapikalpunkte. (Clypeus hinten geradlinig oder winkelig begrenzt; Oberseite bronzefarbig oder schwarz mit grünlichem Erzschimmer. Syn.: *punctatus* auct. nec Dej).
 Westliches Mittelmeergebiet. 38. *minutus* Putz.

- Konstant nur ein Praeapikalpunkt. (Clypeus \pm winkelig begrenzt, Oberseite schwach erzschimmernd.)
Albanien (Berat). *minut.* sbsp. *albanicus* nov.
10. Enddorn der Vorderschienen gerade. Mittellinie des Halsschildes wie bei *punctatus* deutlich vertieft. Flügeldecken an der Basis meist mit 1—2 winzigen Höckerchen, am Ende stets mit 2 Praeapikalpunkten.
Albanien (Berat, Skutari). 42. *simulator* n. sp.
- Endsporn der Vorderschienen schwach nach außen gekrümmt. Die Mittellinie des Halsschildes sehr fein, nur kurz vor der Basis deutlich vertieft. Flügeldecken ohne Basalhöckerchen, mit 1—2 Praeapikalpunkten.
Westliches Mittelmeergebiet. 43. *longipennis* Putz.
11. Flügeldecken am Basalrand mit zwei größeren, auch bei Lupenbetrachtung deutlich sichtbaren Höckerchen. (3 Posthumeral-, 2 Praeapikalgrübchen.) L. 3·5—4·5 mm 12.
- Flügeldeckenbasis mit einem winzigen, nur mikroskopisch deutlich sichtbarem Höckerchen. L. 2·5—3 mm 13.
- Flügeldecken ohne Basalhöckerchen. L. 2·5—5 mm 15.
12. Clypeus meist durch eine gerade Querfurche begrenzt, bisweilen der Kopf in größerer Ausdehnung querrunzelig; Beine und Apikalteil der Fühler dunkel. Durchschnittlich größere und breitere Form von den
Mittelmeer-Küsten. 52. *cylindricus* Dej. f. typ.
- Kleinere, schmalere Form, besonders der Halsschild gestreckter; Clypeus \pm stumpfwinkelig begrenzt; Beine und Fühler heller gefärbt, letztere einfarbig rötlichgelb.
Siebenbürgen, auf Salzboden. sbsp. *transsilvanicus* Fleisch.
- Kleinere Form, jedoch der Halsschild weniger gestreckt; Clypeus \pm winkelig begrenzt.
Transkaspien, Buchara etc. sbsp. *transcaspicus* Sem.
13. Flügeldeckenbasis fein aber scharf gerandet¹⁾. 1 Praeapikal-, 2 Posthumeralpunkte. Flügeldeckenstreifen lockerer punktiert, die seitlichen schwächer oder erloschen. — Schmale, zylindrische Form, Halsschild fast länglich. Clypeus dreieckig begrenzt, hinten meist in ein feines Stirnkielchen ausgezogen. Subspec. *siculus* m. hat nur ein Posthumeralgrübchen.
Östliches Mittelmeergebiet. 46. *bacillus* Schaum.
- Flügeldeckenbasis nicht gerandet. Gewöhnlich 2 Praeapikal- und 3 Posthumeralpunkte²⁾. Flügeldeckenstreifen dichter punktiert, die seitlichen stärker ausgebildet 14.

¹⁾ Mikroskopische Untersuchung notwendig.

²⁾ Nach gründlicher Reinigung mit Pinsel und Aether mit scharfer Lupe zu untersuchen.

14. Clypeus dreieckig und hinten meist in ein feines Längskielchen ausgezogen, dahinter auf der Stirne keine weitere Querfurche. Körperform ebenso schlank wie bei *bacillus*.
Tripolis, Algier, Sizilien. 45. *clypeatus* Putz.
- Clypeus hinten von zwei nicht ganz zusammenstossenden Schräg-eindrücken begrenzt, die Stirne dahinter noch mit einer schwachen, geraden Querfurche. Etwas weniger schlank als *bacillus*, besonders der Halsschild breiter.
Neusiedler-See, Südrußland. 44. *pusillus* Dej.
15. Nur ein Praeapikalpunkt. Enddorn der Vorderschienen \pm nach außen gekrümmt, das Außenzähnnchen an der Basis desselben relativ groß und spitz. Clypeus \pm dreieckig begrenzt und hinten oft mit einem kurzen Stirnkielchen endigend¹⁾ . . . 16.
- Zwei Praeapikalpunkte, selten einseitig nur eines . . . 17.
16. Etwas kürzere Form mit breiterem Halsschild, dieser nicht länger als breit. Zwei Posthumeralpunkte. Fühler schwärzlich. L. 2·5 bis 3 mm. (*scriptifrons* Dod. in coll., nec Fleisch).
Sardinien. 49. *Wagneri* n. sp.
- Sehr schlanke Form, der Halsschild länger als breit. Der dreieckig begrenzte Clypeus hinten in ein scharfes Stirnkielchen ausgezogen. 2—3 Posthumeralpunkte. L. 3—3·5 mm.
Mittelmeergebiet. 51. *macroderes* Chaud.
17. Stirne mit zwei nach vorne konvergierenden und fast spitzwinkelig zusammenstossenden Bogenfurchen. — Vom Habitus des *pseudextensus*, Halsschild kaum breiter als lang; Endsporn der Vorderschienen fast gerade; 3 Posthumeralgrübchen. L. 3·5 mm.
Turkestan. 55. *scriptifrons* Fleisch.
- Stirne ohne derartige Bogenfurchen. 18.
18. Endsporn der Vorderschienen deutlich nach außen gekrümmt²⁾. Clypeus dreieckig begrenzt, mit einem Stirnkielchen. Körperform schmal, Halsschild länger als breit. 2 Posthumeralgrübchen.
Balearen. 51. *macroderes* sbsp. *Breiti* nov.
- Endsporn der Vorderschienen meist schwach nach innen gekrümmt, selten gerade. Clypeus hinten stumpfwinkelig oder fast geradlinig begrenzt, ohne Stirnkielchen. Körper oft breiter und größer. Fühler rötlichbraun. 19.
19. Durchschnittlich größere und breitere Form, breiter als *extensus*, Halsschild nie länger als breit. L. 4—5·5 mm. (? *tensicollis* Mars.).
Sardinien, Triest, Südfrankreich. 53. *Fleischeri* Dev.

¹⁾ Hieher wäre auch *D. bacillus* zu stellen, wenn man das winzige Basalhöckerchen übersieht. Erheblich schlanker als *Wagneri*, kleiner als *macroderes*, Dorsalstreifen lockerer punktiert.

²⁾ Hieher wären eventuell *D. Andreinii* und *pusillus* zu stellen, wenn man das Basalhöckerchen der Flügeldecken übersieht. Beide sind von *macroderes Breiti* auch durch drei Posthumeralgrübchen, *pusillus* speziell auch durch mangelndes Stirnkielchen zu unterscheiden.

- Kleinere, mehr zylindrische Form von der Gestalt des *extensus*, der Halsschild häufig etwas länger als breit. Im Uebrigen recht variabel. Eine sehr schmale Form aus Dalmatien mit länglichem Halsschild ist subspec. *Karamani* nov. Länge 3·6—4 mm.

/4

Mittelmeergebiet.

5♂. *pseudextensus* Fleisch.

Die unter Leitzahl 15 zusammengefaßten Arten lassen sich auch wie folgt unterscheiden:

- | | | |
|-----|------------------------------------|--|
| 15. | Drei Posthumeralgrübchen | 16. |
| — | Zwei Posthumeralgrübchen | 17. |
| 16. | Zwei Praeapikalpunkte | } <i>scriptifrons</i>
<i>tensicollis</i>
<i>pseudextensus</i> var. |
| — | Ein Praeapikalpunkt | |
| 17. | Zwei Praeapikalpunkte | } <i>macroderes Breiti</i>
<i>tensicollis</i>
<i>pseudextensus</i> |
| — | Ein Praeapikalpunkt | |

Bei Außerachtlassung der nur in einem Stücke bekannten, etwas problematischen *D. scriptifrons* Fleisch. lassen sich die unter Leitzahl 16 angeführten Arten in zwei scharf getrennte, sicher natürliche Gruppen einteilen, und zwar folgendermaßen:

15. Endsporn der Vorderschienen schlank und \pm nach außen gerichtet, das Außenzähnen an der Basis desselben relativ groß und spitz. Clypeus dreieckig begrenzt und hinten meist in ein feines Stirnkielchen ausgezogen . 16.
- Endsporn der Vorderschienen kräftig und meist schwach nach innen gebogen. Clypeus hinten geradlinig oder stumpfwinkelig begrenzt, ohne Stirnkielchen. Normal 2 Praeapikalpunkte 17.
16. Halsschild kurz); zwei Posthumeral- und ein Praeapikalgrübchen *Wagneri*
- Halsschild lang; zwei Posthumeral- und zwei Praeapikalpunkte. *macroderes Breiti*
- Halsschild lang; zwei bis drei Posthumeral- und ein Praeapikalgrübchen. *macroderes* f. typ.
17. Durchschnittlich größer und breiter *tensicollis*
- Kleiner, mehr zylindrisch *pseudextensus*

6. Gruppe.

(Clypeus ohne Mittelzahn. Halsschildseiten nicht bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken mit oder ohne basales Porengrübchen, an der Basis ungerandet. 2—3 Dorsalpunkte, 3 Posthumeral-, 1—2 Praeapikalgrübchen. Oberseite nicht chagriniert).

1. Basis der Flügeldecken mit Porengrübchen 2.
- Basis ohne Porengrübchen 7.

2. Mindestens 3 mm lange Arten mit deutlich markiertem Schulterwinkel¹⁾. Zwei Praeapikalpunkte 3.
- Kleine, 2—2·7 mm lange Art mit verrundeten Schultern²⁾ und ovalen Flügeldecken. Dorsalstreifen hinten meist vollständig erloschen 6.
3. Der dritte (hinterste) Dorsalpunkt der Flügeldecken deutlich eingestochen (der mittlere bisweilen undeutlich), die Dorsalstreifen meist bis zur Spitze deutlich 4.
- Der dritte Dorsalpunkt fehlend (der vordere und mittlere deutlich). Flügeldecken mit 7 vorne ziemlich grob punktierten, hinten erloschenen Dorsalstreifen. Fühler rötlichgelb. L. 3·5—4 mm.
Syrien, Turkmenien, Buchara, Turkestan, Transkaspien.
64. *syrtacus* Putz³⁾.
4. Flügeldecken länglich, mit stark vortretenden, fast rechtwinkligen Schultern und einem winzigen Basalhöckerchen. Dorsalstreifen bis zur Spitze scharf eingeschnitten, der Nahtstreif vorne bis zum Porengrübchen scharf vertieft. L. 3 mm.
Algier, Südfrankreich. 24. *chalyb.* sbsp. *biskrensis* Bed.
- Flügeldecken breiter, seitlich stark gerundet, mit eingezogenen Schultern, ohne Basalhöckerchen. Das basale Porengrübchen oft fast isoliert 5.
5. Etwas größere, pechbraune, nur schwach erzglänzende Art mit feinem, dicht punktierten Dorsalstreifen und normal etwas ange dunkelten Schenkeln. Halsschild querkugelig. L. 3·8—4 mm.
Tunis, Algier, Sizilien. 56. *rufoaeneus* Bed. f. typ_s
- Etwas kleinere, deutlich bronzeglänzende Form mit gröber punktierten Dorsalstreifen. Der Unterschied tritt besonders an den seitlichen Streifen deutlich hervor. Der 8. Streif vollkommen erloschen. Mittel- und Hinterbeine hell rötlichgelb. Halsschild schmaler, kurz oval. L. 3·5—3·8 mm.
Spanien. 58. *fulvipes* Dej., Putz.
6. Im dritten Streifen-Intervall drei Dorsalpunkte, vor der Spitze der Flügeldecken zwei Praeapikalpunkte.
Nord- und Mitteleuropa, Sibirien. 65. *globosus* Herbst.
- Nur zwei Dorsalpunkte (beide in der basalen Flügeldeckenhälfte). Ein Praeapikalpunkt (ohne deutlichen Spitzenstreif). Dunkelrotbraun, mit schwachem Erzschimmer, Flügeldecken hinten rötlich.
Sizilien. *globosus* sbsp. *Ragusae* nov.

¹⁾ Hieher auch der mir in natura unbekannt 63. *D. semistriatus* Dej. Putz. aus Frankreich.

²⁾ Von den *Reicheiodes*-Arten, die vollkommen verrundete Schultern besitzen, durch die abgekürzte Halsschildrandung, ungerandete Flügeldeckenbasis und die basalen Porenpunkte der Flügeldecken leicht zu unterscheiden.

³⁾ Verwandtschaftlich zur *Lafertei*-Gruppe gehörig.

7. Dritter Zwischenraum mit 3 Borstenpunkten¹⁾ . . . 8.
 — Dritter Zwischenraum mit 2 Borstenpunkten¹⁾ . . . 10.
8. Clypeus hinten durch eine gerade Querfurche begrenzt, Stirne einfach gewölbt 9.
 — Clypeus hinten winkelig begrenzt (die Stirne dahinter bisweilen mit einem zweiten winkelligen Eindruck). Halsschildseiten nur bis zum vorderen Porenpunkt gerandet. Kleine Art vom Habitus des *globosus*. Nach schlankeren Exemplaren aus Frankreich ist *halophilus* Fauv. aufgestellt, den Deville (Abeille 1905, 237, 298) zu *luticola* einzieht.
 Mittelmeer-Küsten, Kaukasien. 40. *luticola* Chaud.
9. Größere, halophile Art von 3·2—4 mm Länge mit deutlich vortretenden Schultern und feineren Punktstreifen. Fühler schlanker, vom 2. oder 3. Gliede an deutlich geschwärtzt; das 4. Fühlerglied noch deutlich länger als breit. Halsschildseiten höchstens im vorderen Drittel, bisweilen nur bis zum vorderen Borstenpunkt gerandet. (Syn.: *immarginatus* Putz.)
 An den Küsten des Mittelmeeres und des Schwarzen Meeres. 57. *importunus* Schaum.
- Kleinere Art von 2·5—2·8 mm Länge mit stärker verrundeten Schultern und gröber punktierten Dorsalstreifen. Fühler gedrungener und heller, bereits das 4. Glied nicht länger als breit. Halsschildseiten im vorderen Drittel gerandet.
 Mittel-Europa, Kaukasus. 59. *rufipes* Dej.
10. Größere Art. Flügeldeckenstreifen gegen die Spitze erloschen. Clypeus durch eine gerade Querfurche begrenzt, Stirne dahinter stets glatt. Der 2. Dorsalpunkt im dritten Zwischenraum dem 2. Dorsalstreif näher gerückt. L. 3 mm.
 Turkestan. 61. *Lafertei* sbsp.
- Kleinere Art. Flügeldeckenstreifen kürzer, schon hinter der Mitte erloschen. Clypeus meist winkelig begrenzt, die Stirne dahinter oft mit einem kleinen, ebenfalls winkelig begrenzten Medianhöcker. Halsschildseiten etwa bis zur Mitte gerandet. Der zweite Dorsalpunkt steht in der Mitte des Zwischenraumes oder ist dem 3. Dorsalstreif näher gerückt. Oberseite grünlich erzschimierend, Flügeldecken gewölbter und schwächer gestreift als bei *luticola*, Dorsalstreifen kürzer und besonders außen viel feiner punktiert. L. 2·5—3 mm.
 Mitteleuropa. 41. *laeviusculus* Putz.

¹⁾ Der dritte (hinterste) Borstenpunkt mitunter recht klein, bisweilen im Verlaufe des 3. Dorsalstreifens und daher schwer zu sehen. Mikroskopische Betrachtung beider Flügeldecken angezeigt!

III. Untergattung: *Reicheiodes* Gglb.

(Schultern vollkommen flach verrundet, der Seitenrand setzt sich ohne Unterbrechung im Bogen bis zur Mesosternaleinschnürung fort. Halsschildseiten fein gerandet. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken 3 feine Dorsalpunkte; am Seitenrande 3 Posthumeralpunkte, 1 Praeapikalpunkt.)

1. Augen mäßig groß. Flügeldecken ohne basales Porengrübchen 2.
- Augen sehr klein, punktförmig. Flügeldecken mit basalem Porengrübchen. — Rotbraun; Halsschild breiter als bei *rotundipennis*, mit fast rechtwinkligen Hinterecken; Flügeldecken hoch gewölbt, kürzer und breiter als bei *rotundipennis*, an den Schultern noch mehr abgerundet, mit etwas größer und weitläufiger punktierten Dorsalstreifen. L. 2·5 mm. (ex Heyden).
Nord-Portugal: Sierra de Gerez. 69. *microphthalmus* Heyd.
2. Pechschwarze oder dunkelbraune Art mit breiterem Halsschild und breiteren Flügeldecken. Clypeus hinten durch eine gerade Querfurche begrenzt, dahinter auf der Stirne zwischen den Augen noch eine zweite, feinere Querlinie, wodurch der vordere Teil der Stirne als ein quer rechteckiges Feldchen abgegrenzt erscheint. L. 2·5 mm.
Koralpe, Bacher-Gbg., Karawanken. 66. *alpicola* Gglb.
- Hellere, rötlichgelbe Arten mit schmalerem Vorderkörper . 3.
3. Kopf bloß mit einer Querfurche hinter dem Clypeus. — Rostrot, wie *rotundipennis*, aber etwas größer und auf den Flügeldecken schwächer gestreift; Halsschild schlanker. L. 2·5 mm.
Circassien. 68. *Lederi* Reitt.
- Kopf, wie bei *alpicola*, mit zwei Querfurchen 4.
4. Halsschild schwach quer; auch die Flügeldecken etwas breiter. Der Spitzenstreif isoliert. L. 2—2·3 mm.
Ostalpen und Hochkarst. 67. *rotundipennis* Chaud.
- Schlanker gebaut, Halsschild fast länger als breit. Der Spitzenstreif der Flügeldecken setzt sich gewöhnlich deutlich deutlich nach vorne in den 6. Dorsalstreifen fort.
Venetianer und Lessinische Alpen. sbsp. *macellus* Daniel.

Dyschirius Bon.

Subgen. *Clivinopsis* Bedel

(*Clivinaxis* Reitt.)

1. *D. strigifrons* Fairm. Bedel, Cat. rais. Col. Nord-Afr. I, 1895, 47.

„Elongatus, nitidus, castaneus, capite (cum oculis) thoracis apice haud latiore, rugoso, in fronte et vertice longitrorsus multiplicato; epistomate laeviore, antice truncato, latcribus alato; oculis parum convexis, minoribus, denticulo minimo loboque majore super orbiculum elevatis; thorace oblongo, antice leviter attenuato, postice rotundato, apice crasse marginato ac longitrorsus rimoso, linea media integra, recte sulcata, lateribus ab apice usque ad punctum setigerum secundum marginatis; elytris elongatis, cylindricis, basi haud manifeste marginatis, puncto umbilicato ante striam secundam signatis; striis integris, punctulatis, stria suturalis et sutura antice connexis; intervallo 3^o tripunctato; margine exteriori simplici, punctis umbilicatis nullis. Tibiis anticis late palmatis. — Long. 5 mm.“ (Nach Bedel, l. c., der die einzige Type in der Oberthür'schen Sammlung untersuchen konnte.)

Bedel gründete auf diese Art die Untergattung *Clivinopsis* und unterschied sie von den echten *Dyschirien* durch kleinere Augen, zahn- und lappenförmige Erhebungen des Orbitalrandes und den einfachen Seitenrandstreif der Flügeldecken, ohne Porengrübchen (Col. Nord-Afr. p. 47, Fußnote). Was das letztgenannte Merkmal betrifft, so muß ich hervorheben, daß es auch andere *Dyschirius*-Arten ohne Porengrübchen am Seitenrande der Flügeldecken gibt, wie *angustus* und *extensus*.

Die einzige Type stammt von Toagourt (Nordafrika).

2. *D. conicollis* Reitt. — Wien. ent. Zeitg. 1909, 54, als *Clivinaxis* nov. gen.

„Schmal, zylindrisch, glänzend, einfarbig rostrot, kahl. Fühler kurz und dünn, die vorletzten Glieder kugelig. Kopf so breit als der Halsschild am Vorderrande, vor den mäßig vorstehenden Augen stark lappig erweitert und etwas aufgebogen, der Clypeus ausgebuchtet, die ganze Stirn von feinen, kielig erhabenen, länglichen Runzeln durchzogen, Hinterrand des Scheitels glatt. Halsschild stark gewölbt, etwas länger als breit, nach vorne gerade, konisch verengt, hinten stark abfallend und die Basis sehr schmal und sehr stark halsartig eingeschnürt, die Seiten nur mit feiner Randlinie, diese von oben nicht sichtbar und am eingezogenen hinteren Teile verkürzt, oben glatt, nur am Vorderrande mit kurzen, tiefen Längsstricheln, welche je eine Längsfalte einschließen. Flügeldecken mehr wie doppelt so lang als

Halsschild, zylindrisch, vorne stark und plötzlich hinten allmählich abfallend, oben mit neun starken Punktstreifen, die Zwischenräume so breit als die Streifen, leicht gewölbt, der dritte mit drei Punkten besetzt, der achte Streifen biegt sich hinten gegen die Naht und schließt einen Apikalwulst ein; die Spitze gemeinschaftlich abgerundet; Basis ganz ungerandet und ungekandet. Beine wenig lang, die vordersten doppelt stärker entwickelt, aber nicht länger, die Vorder-schienen kurz, zur Spitze verdickt, lang gefingert; die Mittelschienen dünn, am Außenrande mit feinen, dünnen Dörnchen besetzt, dazwischen keine größeren, die Hinterschienen nur hinten am Außenrande mit einigen steifen Härchen besetzt. — Uralgebiet: Uralsk, ein einzelnes Exemplar in meiner Sammlung“ (ex Reitter, l. c.).

Reitter beschrieb diese Art als *Clivinaxis* nov. gen. (l. c. p. 53) und verglich es nur mit *Clivina* und *Coryza*, von denen *Clivinaxis* „durch den konischen, nach vorne verengten Thorax, dessen Seiten im hintersten Teile ungerandet sind, die ungerandete, vorne abfallende Basis der Flügeldecken, die stark ausgerandete Oberlippe und durch die Skulptur des Vorderkörpers“ abweicht. *Clivinopsis* Bedel, die wenigstens wegen der längsrunzeligen Stirn hätte Erwähnung finden müssen, wird in Reitter's Beschreibung überhaupt nicht genannt. Die etwaigen Unterschiede zwischen *Cl. strigifrons* und *conicicollis* werden sich ohne Vergleich der Typen kaum feststellen lassen.

Subgen. *Dyschirius* s. str.

A. Verwandte des *D. thoracicus* Rossi.

(*Dyschirii clypeodonti* Fleischers).

Allgemeine Merkmale. — Große, meist vollständig gestreifte Arten. Clypeus fast immer mit einem Mittelzahn. Halsschildseiten mindestens bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken meist breit, mit basalem Porengrübchen, in welches der auch vorne scharf eingeschnittene Nahtstreif einmündet, davor mit 2 \pm deutlichen Basalhöckerchen und \pm deutlicher Basalrandung. Zwei bis drei Dorsalpunkte am dritten Dorsalstreif (der vorderste bei manchen Arten fehlend). Am Seitenrande hinter den Schultern ohne oder nur mit kleinen undeutlichen Porengrübchen, jedoch häufig mit 1—2 winzigen mikroskopischen Doppelhöckerchen. Vorderschienen am Außenrande stets mit zwei scharfen Außenzähnen, der Enddorn nach außen gerichtet. Die Oberseite des Körpers mitunter ganz oder teilweise chagriniert.

3. *D. caspius* Motsch. Putzeys Ann. Belg. 1867, 78; Fleischer Tab. 1899, 18; *baicalensis* Motsch., Putzeys l. c. 78; ? *humeralis* Chaud., Putz., l. c. 76 = *caspius* sec. Fleischer, l. c. 18.

Diese Art vereinigt eine Anzahl ursprünglicher Merkmale: 3 Dorsalpunkte, 2 Praeapikalpunkte, 2 Paar Doppelhöckerchen, am

Seitenrande hinter den Schultern, deutliche Basalrandung der Flügeldecken. Die Schultern sind stark vortretend, fast rechtwinkelig. Flügeldecken ziemlich breit, an den Seiten wenig gerundet, oben etwas abgeflacht, bis zur Spitze scharf gestreift.

Nach Fleischer an den Ufern des Schwarzen und Kaspischen Meeres. Ich habe Stücke von Merw und Kisil Arwat (Transkasp.) sowie von Kuschke (Afghanistan) ex coll. Hauser untersucht. Der echte *caspius* ist vom Ufer des Kaspischen Meeres beschrieben (Putz. l. c.).

D. baicalensis aus Dauria, wird von Putzeys durch die Halsschildform unterschieden („Corselet globuleux“ bei *caspius* dagegen „transversal, tronqué en avant“). Fleischer vermochte ein Exemplar des *baicalensis* aus Heydens Sammlung von *caspius* nicht zu unterscheiden; die mehr nach abwärts herabgedrückten Vorderwinkel des Halsschildes findet er „individuell und unscheinbar“.

D. humeratus Chaud., aus den Salinen von Odessa, wird von Putzeys (l. c. 35 und 76) durch schmalere, subzylindrische Flügeldecken von *caspius* und *baicalensis* unterschieden. Nach Fleischer (l. c.) wäre *D. humeratus* auf große, meist hellkupferige tiefer gestreifte *caspius*-Exemplare mit breiterem Halsschild, vom Kaspischen Meer, Varna, aus Afghanistan und Sibirien, zu beziehen. Mir unbekannt.

Die beiden folgenden, ebenfalls mir unbekanntem Arten bilden nach Putzeys zusammen mit *caspius* und *baicalensis* eine kleine Gruppe, die durch breite, oben abgeflachte, bis zur Spitze deutlich gestreifte Flügeldecken mit stark vortretenden Schultern, deutlich gerandeter, breit abgestutzter Basis und 3 Dorsalpunkten charakterisiert ist. Ich muß mich auf die Wiedergabe der Diagnosen beschränken:

4. *D. simplex* Chaud. — „Nigro-aeneus, elytris brunneo-aeneis nitidissimis, palpis basi, antennis (apice excepto) tibiisque testaceis. Clypeus dente medio angusto armatus, alis prominulis, frontis elevatione antica in medio depressa. Prothorax transversim rotundatus, subtiliter rugulosus. Elytra lata, ovata, basi subtruncata, in dorso planiuscula, striata, modice punctata, stria 3^a punctis 3 majoribus impressa; stria marginali per basim continua. Tibiae anticae extus longissime et acutae bidentatae, digitatione terminali spina interiore longiore, recurva. L. 4 mm. — Rapporté de la Sibirie orientale par M. Motschulsky.“ (ex Putzeys, p. 77.)

Von *caspius* und *baicalensis* würde sich diese Art durch „Digitation terminale des tibias antérieures recourbée“ (statt „simplement arquée“) unterscheiden (Putzeys, p. 35 u. 76).

5. *D. fulgidus* Chaud. — „Nigro-aeneus, elytris brunneo-aeneis, palpis, antennis pedibusque rufo-testaceis. Clypeus dente medio triangulari acuto armatus, alis prominulis; frontis elevatione antica in medio depressa. Prothorax latiusculus, transversim rotundatus, subtiliter rugulosus. Elytra lata, ovata, basi subtruncata, humeris denticulatis, profunde striatopunctatis, stria 3^a punctis 3 ma-

loribus impressa; stria marginali per basim continua. Tibiae anticae extus longissime bidentatae, digitatione terminali spina interiore longiore, curvata. L. 5 mm. — Trouvé dans les steppes des Kirghises par M. Motschulsky.“ (ex Putzeys, Ann. Belg. 1867, 77).

Wenn richtig beschrieben, so wäre diese Art durch die gezähnelten Schultern zu erkennen.

6. *D. amphibolus* (Gglb. i. litt.) n. sp.

Wegen des in der Mitte ungezähnten Clypeus müßte man eigentlich diese Art — nach dem bisherigen System — aus der Gruppe der *D. clypeodonti* ausscheiden. Wenn ich sie trotzdem hier unterbringe, so geschieht dies mit Rücksicht auf andere wichtige Merkmale, die mir ihre Zugehörigkeit zur Gruppe der *D. clypeodonti* klar beweisen. Es sind dies vor Allem die stark gezähnten Vorder-schienen, die Lage der Dorsalpunkte am 3. Punktstreifen, die zwei wenig deutlichen, weil kaum vertieften Posthumeralgrübchen und die zarte, aber doch erkennbare Basalrandung.

Ferner glaube ich nicht irrezugehen, wenn ich innerhalb der Gruppe der *D. clypeodonti* den *D. amphibolus* als ein abgeleitetes Glied der engeren *caspius*-Verwandtschaft anspreche. Die charakteristische Abplattung der Flügeldecken am Rücken, die Beschaffenheit der Flügeldeckenstreifen und die Zahl der Borstenpunkte ist ganz wie bei *caspius*. Die erheblich schlankeren, an der Basis stärker abgeschrägten Flügeldecken und der fehlende Clypeuszahn sind meines Erachtens sekundär entstandene Merkmale, durch die sich *amphibolus* nicht nur von den Verwandten des *caspius*, sondern auch von allen übrigen Angehörigen der Gruppe A auffallend entfernt.

Eine Reihe von Exemplaren unter dem Namen „*D. amphibolus* Gglb. n. sp.“ befindet sich im Wiener Staatsmuseum. Sie stammen von Gr.-Balachan, Dschebell (Transkaspien) und wurden von Hauser 1898 gesammelt.

7. *D. hemiolcus* Chaud. Putzeys, Ann. Belg. 1867, 77; Schaum, Ins. D. I, 1860, 198; Fleischer, Tab. 1899, 18; = *abbreviatus* Chaud. sec. Schaum et Putzeys, l. c.

Ebenfalls ein abgeleitetes Glied der *caspius*-Gruppe, welches sich jedoch in anderer Richtung als *amphibolus* entwickelt hat. Der mediane Kinnzahn ist erhalten geblieben, jedoch die Flügeldeckenstreifung hinten fast erloschen. Von *caspius* auch durch länglich ovale, nach vorne und hinten mehr verengte Flügeldecken und weniger vortretende Schultern differierend.

Von Lenkoran am Kaspischen Meere beschrieben. Mir sind Exemplare aus dem Kaukasus vorgelegen (Wiener Museum).

8. *D. numidicus* Putzeys Bedel, Cat. Col. Nord-Afr. 1895, 46 und 48; Apfb. M. K. Z. I, 1902, 96 und Käf. Balk. I, 1904, 68; *rugicollis* Fairm. Faun. Franc. I, 1854, 47 und Schaum, Ins. D. I, 1860, 198; *rugicollis* + *numidicus* Putzeys, Ann. Belg. 1867, 35 und 74; *thoracicus* var. *numidicus* Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 1892, 133 und Fleischer Tab. 1899, 17.

An ursprünglichen Merkmalen weist diese Art noch 3 Dorsalpunkte, vollständige Dorsalstreifen und 2 Posthumeralgrübchen auf, doch weicht sie von der engeren *caspicus*-Verwandtschaft (Arten Nr. 3—5) bereits durch weniger vortretende Schultern und gewölbtere, seitlich mehr gerundete Flügeldecken ab. Der Halsschild zeigt oft die Tendenz, sich stärker zu runzeln, so daß er bisweilen matt erscheint; von den beiden Praeapikalpunkten der Flügeldecken ist bisweilen der eine bereits unterdrückt.

D. numidicus wurde aus Algier (und Sizilien) beschrieben; *rugicollis*, den Putzeys nur durch breiteren, stärker gerunzelten Halsschild unterscheidet, stammt von Hyères in Südfrankreich, kommt aber nach Putzeys auch auf Korsika, Sardinien, Sizilien und Cypern vor. Bedel stellt das Vorkommen der Art in Marokko, Algier, Tunis und Tripolis fest und zwar sowohl an der Meeresküste als auch an Salzseen im Inneren; falls *armatus* Woll. hierher gehört (nach Bedel), so würde die Art bis zu den Kanarischen Inseln hinüberreichen. Fleischer zitiert sie aus Südspanien, Apfelbeck (Käf. Balk. I, 70) gibt als alleiniges Vorkommen auf der Balkanhalbinsel Varna, am Ufer des Devno-Sees, ferner die Dobrudscha an. Ich selbst habe Material von folgenden Fundorten untersucht: Algier (Biskra-Stauder!), Tunis (Le Kef-Normand, coll. Luigioni!), Sizilien (Imera, coll. Luigioni, Trapani und Siracusa-Ragusa!), Italien (Fiumicino im Lazio, Viareggio und Pisa in Toscana — coll. Luigioni!; Grado und Monfalcone in Venezia Giulia, auf Sanddünen häufig!).

Darnach würde das Verbreitungsgebiet der Art vor Allen das westliche Mittelmeergebiet, von den Kanaren bis zur Adria, umfassen; es überspringt dann die Balkanhalbinsel (vor allem Dalmatien und Griechenland, woher die Art noch nicht bekannt ist), um an den Küsten des Schwarzen Meeres eine völlig isolierte Oase zu bilden. Es wäre daher nicht uninteressant, die Stücke von Varna nochmals mit westmediterranen *numidicus* genau zu vergleichen, da vielleicht wenigstens kleine Rassenunterschiede bestehen könnten.

9. *D. latipennis* Seidl. Verh. Mitt. siebenbürg. Ver. Hermannstadt XVIII, 1867, 44 und Fauna transsylv. 1891, 20; Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 133; Fleischer, Tab. 1899, 17.

Die Borstenpunkte der Flügeldecken sind wie bei den vorigen Arten noch komplett vorhanden (3 Dorsal-, 2 Praeapikalpunkte, 2 allerdings wenig deutliche Posthumeralgrübchen); doch nimmt diese Art durch ihre sonstigen Merkmale eine isolierte Stellung innerhalb dieser Gruppe ein. Der kleine, matt chagrinierte Halsschild, die relativ breiten, ovalen, gewölbten und tief gefurchten Flügeldecken sowie die fast schwarzen Beine und Fühler charakterisieren diese Art genügend, um sie von allen Verwandten sofort zu unterscheiden. Hervorgehoben sei auch ihre Lebensweise: an Flußufern (also nicht auf Salzboden wie die vorhergehenden Arten).

Von Seidlitz 1864 in Siebenbürgen (Alt-Ufer am Rotenturm-*paß*) entdeckt. Sonst nur noch aus Bosnien (Višegrad, an der

Drina-Apfb.!) und Bulgarien (Philippopel-Netolitzky! und Kumarica bei Sofia-teste Apfb. Käf. Balk. I, 70) bekannt.

10. *D. digitatus* Dej. Spec. Col. I, 1825, 427; Putz. Ann. Belg. 1867, 34 und 72; Schaum Ins.* D. I, 1860, 198; Ganglb. Käf. Mitt. I, 1892, 132; Fleischer Tab. 1899, 16.

Gegenüber *numidicus* weist diese Art stärkere Reduktionserscheinungen auf. Die bei *numidicus* bereits schwankende Zahl der Praeapikalpunkte (2 oder 1) ist hier endgültig fixiert, indem stets nur ein Praeapikalpunkt vorhanden ist. Die beiden Porengrübchen am Seitenrande hinter den Schultern, die bei aufmerksamer Betrachtung bei den vorhergehenden Arten stets beobachtet werden können, sind bei *digitatus* im Begriffe zu schwinden. Bei Lupenbetrachtung ist man im Zweifel, ob Porengrübchen hinter den Schultern vorhanden sind oder nicht; mit dem Mikroskop findet man meist die den beiden Porengrübchen entsprechenden Höckerchenpaare; bisweilen sind aber auch diese fast bis zur Unkenntlichkeit reduziert. Nur die Dorsalpunkte am dritten Streifen sind noch in der ursprünglichen Zahl (3) erhalten geblieben. Der an der Spitze hakig umgebogene Endsporn der Vorderschienen ist ebenfalls als ein sekundär erworbenes Merkmal aufzufassen.

Verbreitung: Oestliches Mitteleuropa. Dejean entdeckte diese Art an der S.-W.-Grenze ihres Verbreitungsgebietes, in Steiermark, wo sie jedoch bekanntermaßen selten ist. Nach Reitter (Fn. Germ. I, 100) in Mähren und Schlesien die häufigste Art. In Polen ebenfalls häufig (Kielce-Netolitzky!). Ostdeutschland, Thüringen, Mecklenburg; Livland. Das Vorkommen in Finnland ist nicht erwiesen (cf. Sahlberg, Cat. Col. Faunae Fenn. 1900), daher die bezügliche Angabe bei Seidlitz (Fn. transsylv. 20) zweifelhaft. Von der Balkanhalbinsel und aus Italien ebenfalls noch nicht sicher nachgewiesen.

Die Art lebt, wie die Vorige, an Flußufem. So sammelte sie Wanka am Olsa-Ufer bei Teschen (W. E. Z. 1915, 200), Weber fand sie im Detritus an der Mur bei Graz (Mitt. Nat. Ver. Steiermark, 1907).

11. *D. arenosus* Steph. Bedel, Col. Nord-Afr. I, 46; *thoracicus* Dejean Spec. Col. I, 426, Schaum Ins. D. I, 199; Putzeys Ann. Belg. 1867, 73; Bedel Col. Bass. Seine, I, 48 und 156; Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 133; Fleischer Tab. 17; Reitt. Fn. Germ. I, 100. — Weitere Synonyme: *niger* Ahrens sec. Schaum und Ganglb.; *riparius* Mannerh. sec. Schaum, Putz. und Gglb.; *septentrionis* Motsch., vom Ladoga-See, sec. Putz.

Diese und die folgende Art weisen gegenüber *digitatus* weitere Reduktionsmerkmale auf: 1.) Fehlt der vorderste Dorsalpunkt; 2.) sind die Posthumeralgrübchen gänzlich verschwunden, nicht einmal als mikroskopische Höckerchenpaare mehr zu erkennen. Die Punktstreifen der Flügeldecken sind bei *thoracicus* feiner als bei *digitatus*, der Halsschild ist wenigstens teilweise, die Flügeldecken an der Basis

und an der Spitze chagriniert. Endsporn der Vorderschienen gekrümmt, aber nicht hakig umgebogen.

Ich habe folgendes Material untersucht: Zuist, Nordsee (coll. Messal!), Kielce (Polen-Netolitzky, mehrere Exemplare!), Walouki (S.-Rußland, Wien. Staatsmuseum!), Seine (Frankr., coll. Luigioni, 1 Exempl.) und Claiton (England, coll. Luigioni, 1 Exempl.). — Dejean zitiert die Art aus Schweden und dem nördlichen Teil von Rußland und Deutschland. Nach Schaum ebenfalls „im nördlichen Deutschland an sandigen Ufern häufig, auch am Strande der Nord- und Ostsee; im Süden wie es scheint selten und nur an einzelnen Orten“. Varendorf fand die Art an der Nordseeküste unter Algen (W. E. Z. 1906, 210). Sahlberg führt sie aus ganz Finnland an (Cat. Col. Faunae Fenn. 1900, 3). Nach Bielz in Siebenbürgen am Rotenturmpaß, bei Szombat, Fogaras, Großschenk und Sächsisch-Regen (Verz. 1887, 18). Nach Reitter (Fn. Germ.) „in ganz Deutschland, an fließenden und stehenden Gewässern aber auch an den Ufern der Meeresküsten“. Nach Bedel, Ganglbauer und Fleischer würde dagegen die Art nur auf Salzboden leben (Europa, Sibirien sec. Gglb. und Fleisch.; an den Küsten des Ozeans und an einigen Punkten des Mittelmeeres, namentlich bei Hyères, ferner bei Tetouan in Marokko, sec. Bedel, Col. Nord-Afr.).

Anmerkung 1. — Schaum findet den *D. riparius* Mannh. mit *thoracicus* völlig übereinstimmend; nach Putzeys (l. c.) würde dagegen *D. riparius* eine Varietät dieser Art mit stärkeren Punktstreifen darstellen, die er namentlich aus Südfrankreich kennt. Mir fehlt genügendes Fundortmaterial, um darüber zu entscheiden.

Anmerkung 2. — Diese Art ist lange in der Literatur als *thoracicus* Rossi zitiert worden, obwohl bereits Schaum (Ins. D. 1860, 200) ausdrücklich bemerkt, daß die Rossi'sche Art eher auf *aeneus* oder *nitidus* zu beziehen ist und wahrscheinlich eine Mischart darstellt. Erst Bedel (Col. Nord-Afr. 1895, 48) weist wieder auf die Unmöglichkeit, den *thoracicus* Rossi sicher zu deuten hin und wendet daher den Stephens'schen Namen *arenosus* für die Bezeichnung der Art an.

12. *D. obscurus* Gyll. Schaum Ins. D. I, 1860, 200, Putz. Ann. Belg. 1867, 73; Bedel Col. Bass. Seine 1881, 48; Ganglb. Käf. Mitteleur. 1892, 133; Fleischer Tab. 1899, 16; Reitt. Fn. Germ. 1908, 100.

Von der vorigen Art nur durch die über die ganze Oberseite ausgedehnte Chagriniierung und fast glatte, nicht deutlich punktierte Flügeldeckenstreifen verschieden. Posthumeralgrübchen (bezw. -Höckerchen) ebenfalls vollständig fehlend, am 3. Dorsalstreif nur zwei feine Dorsalpunkte.

Verbreitung: Am Canalla Manche, an den Küsten der Nord- und Ostsee, des Schwarzen und des Kaspischen Meeres, auf Sanddünen, ferner auch an wenigen Punkten im Inneren Nordeuropas nachgewiesen. Ich selbst habe nur ein Stück aus Polen

(Czestochowa-Netolitzky!) untersuchen können. Weitere bekannte Fundorte sind: die Dünen von St. Quentin und von Quend, ferner St. Valery (Dep. Somme, Nordfrankreich-sec. Bedel), dann Swinemünde am Strande der Ostsee, Dänemark, Schweden, Belgien (sec. Schaum), Finnland (sec. Sahlberg), Westfalen (sec. Reitter, Fauna Germ.), Schlesien (sec. Seidlitz, Fn. transsylov.). Nach Chaudoir (Bull. Mosc. 1850, III, 194) in Rußland am Dnjepr und auch sonst an süßen Gewässern; bei Sarepta (leg. Bruck, sec. Putzeys, l. c.).

Unbekannt ist mir *D. obscurus* var. *dilatocollis* Fleisch. Tab. 1899, pag. 16. Kleiner, heller kupferig, Fühler und Beine hell rötlichgelb, Schenkel dunkler; Halsschild breit, quer, hinten plötzlich verengt. Flügeldecken hoch gewölbt, tiefer gestreift, ohne Andeutung von Punkten. L. 3 mm. Nach einem Stück von Sarepta beschrieben.

Zur Gruppe A gehört weiterhin noch folgende mir unbekannt Art, von der ich die Beschreibung nach Putzeys folgen lasse:

13. *D. fossifrons* Putzeys Ann. Belg. 1867, 74.

„Nigroaeneus, subnitidus, palpis, antennis pedibusque rufis. Clypeus in medio valide dentatus. Vertex carinatus. Prothorax rotundatus. Elytra latiora, oblongo-ovata, postice subangustata, in dorso minus convexa, striato punctata, stria 3^a basi subobliterata, punctis tribus majoribus impressa; stria marginali per basim continuata. Tibiae antice extus denticulis longioribus duobus armatae. L. 5 mm.“

Aus der französischen Beschreibung hebe ich Folgendes hervor: „Entre les yeux, on remarque de chaque côté du vertex une carène longitudinale qui se reunit en avant, à angle droit, à une autre carène transversale; au centre de cet espace, s'élève une autre carène, longitudinale isolée. Le corselet est plus court, un peu plus large et moins rétréci en avant qui dans le *thoracicus*; le sillon longitudinal et moins profond. Les elytres sont plus larges, plus tronquées à la base, moins rétrécies en arrière; elles sont plus planes en dessus, plus profondément striées dans toute leur étendue et leur points sont plus gros; la troisième strie est à peine distincte avant le premier point du troisième intervalle; les épaules sont un peu plus saillantes et la strie basale est plus marquée. Les dents externes des tibias antérieurs sont beaucoup plus longues, surtout l'inférieure. — Kiachta, 6 ex. Coll. de Chaudoir.“ (ex Putzeys).

B. Verwandte des *D. nitidus* Dej.

Allgemeine Merkmale. Habituell den Arten der Gruppe A ähnlich, jedoch von diesen durch die anders geformten Vorderschienen verschieden: Der Enddorn ist nicht wie bei A nach außen gewendet, sondern bildet eine kräftige Verlängerung der Schiene, die gerade nach vorne gerichtet und mit ihrer Spitze etwas nach innen gekrümmt ist. Die Zähnchen am Außenrande der Vorderschienen sind stets viel kleiner als bei der vorigen Gruppe, oft undeutlich. Der Clypeus ist in der Mitte gerade abgestutzt oder

schwach gerundet vorgezogen, aber nie mit einem deutlichen Mittelzahn versehen. Normalerweise ist nur ein Posthumeralgrübchen vorhanden. Zwei bis drei Dorsalpunkte am dritten Streifen. Zwei, selten ein Praeapikalpunkt. Ein Porengrübchen an der Basis der Flügeldecken, in welches bald zwei Dorsalstreifen, bald nur der Nahtstreif einmündet. Flügeldecken ohne oder nur mit sehr feiner Basalarandung.

Innerhalb der Gruppe lassen sich, wie in der vorigen Abteilung, primitivere und abgeleitete Arten unterscheiden. Doch kann man nicht behaupten, daß gerade eine spezielle Art die ursprünglichste sei. Denn die Merkmale entwickeln sich nicht bei allen Arten parallel; bei einer Art ist dieses Merkmal, bei einer anderen jenes in der ursprünglichsten Ausbildung erhalten geblieben, ein Tatbestand, den ich schon bei der Besprechung der Phylogenie der Bembidien hervorgehoben habe (Kol. Rundschau, Bd. 7, 1918, 42).

14. *D. Neresheimeri* Wagner Entom. Mitteil. Bd. 4, 1915, 241.

Ich beginne mit dieser Art, obwohl sie bereits in gewisser Beziehung Reduktionserscheinungen aufweist: es ist nämlich der vorderste Dorsalpunkt konstant obliteriert. Doch zeigt das Verhalten der Posthumeralgrübchen eine ursprünglichere Stellung an. Mit der Lupe sind dieselben kaum zu erkennen, da keine eigentlichen Vertiefungen vorhanden sind; mikroskopisch sieht man aber wenigstens ein Paar winziger Höckerchen, bisweilen noch ein zweites Höckerpaar oder deren Rudimente. In dieser Beziehung stellt *Neresheimeri* die einzige Art der Gruppe B dar, die wenigstens in manchen Individuen sich so wie die ursprünglichen Vertreter der Gruppe A (*caspius*, *numidicus* etc.) verhält; andere Exemplare des *Neresheimeri* zeigen bereits das normale Verhalten der Gruppe B, d. h. ein einziges Posthumeralgrübchen (bzw. ein einziges Höckerchenpaar) am Seitenrande hinter den Schultern.

An manche Arten der Gruppe A erinnert auch die deutliche Chagrinerung der Flügeldeckenbasis. Doch ist *D. Neresheimeri* keineswegs die einzige Art mit ungezähntem Clypeus — wie H. Wagner angibt¹⁾ — welche diese Chagrinerung aufweist, da wir sie fast ebenso deutlich auch bei *D. politus* wiederfinden werden.

Die Flügeldeckenstreifen sind deutlich punktiert und bis zur Spitze ausgebildet. Zwei Praeapikalgrübchen. Habituell dem *D. nitidus* sehr ähnlich, von diesem durch etwas breiteren Körperbau und die in der Tabelle angegebenen Merkmale scharf zu trennen.

Wir verdanken die Entdeckung dieser interessanten, früher wohl mit *nitidus* vermengten Art Herrn H. Wagner-Berlin, der sie zunächst bei Finkenkrug, an einem kleinen Teich, an sandigen Uferstellen, ferner in einer Ziegelei bei Birkenwerder, auf lehmig-sandigem Boden, beidemale zugleich mit *nitidus* sammelte. Weitere Fundorte: zwischen Nauen und Briselang, an einer

¹⁾ Ent. Mitt. 1915, 302.

sandigen Stelle, am Ufer des Hölzernen Sees in der Duberow, bei Borgsdorf a. Havel und bei Hamburg (sec. Wagner, Ent. Mitt. 1915, S. 242 und 300).

15. *D. nitidus* Dej. Spec. Gen. Col. I, 1825, 421; Küst. Käf. Eur. X, 1847, 11; Putzeys, Ann. Belg. 1867, 37 und 67; Fleischer, Tab. 1899, 25; *nitidus* pars Schaum Ins. D. 1860, 205; Bedel, Col. Bass. Seine 1881, 40; Gglb. Käf. Mitteleur. 1892, 133; Reitter, Fn. Germ. 1908, 101; *inermis* Curt. Ent. Brit. VIII, 334, sec. Schaum, Ins. D. I, 768; *thoracicus* Duftschm. Fn. Austr. II, 6, ex parte.

Die einzige Art dieser Gruppe, bei der meist 3 Borstenpunkte am dritten Dorsalstreifen vorhanden sind und in diesem Sinne die ursprünglichste. Auch die vollständigen, bis zur Basalwölbung und Spitze reichenden, deutlich punktierten Flügeldeckenstreifen sind als primitive Merkmale aufzufassen. Von diesen ist gewöhnlich außer dem Nahtstreif auch der nächstfolgende mit dem basalen Porengrübchen verbunden. Zwei Praeapikalgrübchen. Der bewegliche Endsporn der Vorderschienen am Ende nur schwach gekrümmt.

Wegen der Vermengung dieser und der folgenden Art bei vielen Autoren läßt sich die Verbreitung des *nitidus* i. e. S. auf Grund der Literatur nicht genau ermitteln. Ich lasse daher vor allem die von mir selbst nachgeprüften Verbreitungsdaten folgen:

Deutschland: Nassau (coll. mea!); Österreich: Feldsberg (Reimoser!), Graz (Messa!); Ungarn: Budapest (Messa!) Nagimegter (C. de Mayer!); Italien: Magliano (coll. Luigioni 16 Ex.), Umg. Rom (besonders am Ufer des Tevere; bei Acqua Acetosa, Malafede und Tor di Valle, nicht selten, Luigioni!), am Isonzo bei Monfalcone (Gglb., Wien, Staatsmuseum!); Albanien (Berat-Dr. Ravasini!); Siebenbürgen (Maros-Vecs und Mesö-Zah, Messa!); Buchara: Repetek (Hauser!). — Dejean beschrieb die Art aus Frankreich, Spanien und Italien, wo sie namentlich in den südlichen Teilen an Flußufern vorkommt. Er zitiert sie aber auch aus Wolhynien und Südrußland. Küster, der die Art im hier angenommenen Sinne auffasst, zitiert sie aus Deutschland, England, Frankreich, der Schweiz und Oberitalien. Nach Wagner (Ent. Mitt. 1915) in der Mark auf sandig-schlammigem Boden am Ufer von Teichen und in Ziegeleien.

Jedenfalls ersieht man aus diesen Daten, daß *D. nitidus* eine weite Verbreitung im gemäßigten Europa und Vorderasien besitzt, und daß er hauptsächlich an sandigen Flußufern lebt.

Anmerkung 1. — Fleischer (W. E. Z. 1912, 103) beschrieb als *D. nitidus* ab. *niger* ganz schwarze oder nur schwach metallschimmernde Exemplare von Kiew (Rußland). Ich bemerke, daß nach Schaum (Ins. Deuschl. I, 767) bereits *D. inermis* Curt. nach einem schwarzen Stück des *nitidus* beschrieben ist.

Anmerkung 2. — Interessant sind die von Dr. Ravasini bei Berat in Albanien gesammelten Stücke, da bei ihnen nur 2 Dorsalpunkte vorhanden sind; nur 1 Exemplar hat rechts 3, links 2 Dorsal-

punkte. Man könnte wegen der Zahl der Dorsalpunkte geneigt sein, sie der nächsten Spezies zuzuweisen, wenn nicht alle übrigen Merkmale (besonders die Form und Streifung der Flügeldecken) genau die des *nitidus* wären. Wir haben es hier offenbar mit einer zweipunktigen Varietät des echten *nitidus* zu tun, die mir übrigens auch in einem Exemplare von Podused bei Agram vorliegt.

16. *D. lucidus* ? Putz. Ann. Belg. 1867, 68; *nitidus* pars Schaum, Ins. D. 1860, 205; Bedel, Col. Bass. Seine 1881, 40; Ganglb. Käf. Mitteleur. 1892, 133 und Reitt. Fn. Germ. 1908, 101; ? *ovipennis* Chaud., Putzeys Ann. Belg. 68.

Wer die einschlägige Literatur genau durchliest, wird bald erkennen, daß bezüglich der Artabgrenzung in der *nitidus*-Gruppe die Akten noch nicht geschlossen sind.

Putzeys' Revision (1867) enthält Widersprüche. Einerseits wird in der Tabelle (S. 37) *D. nitidus* durch die Worte „3^e intervalle triponctué“ charakterisiert und nur dadurch vom zweipunktigen *politus* unterschieden; andererseits lesen wir in derselben Abhandlung (S. 67), daß es in Südfrankreich häufig Exemplare des *nitidus* gäbe, bei denen „le troisième intervalle ne porte aucune trace du point supérieur“, bei denen also mit anderen Worten, nur 2 Dorsalpunkte vorhanden sind.

H. Wagner, dem wir überaus gewissenhafte Untersuchungen über *Dyschirius* verdanken, war zuerst der Meinung, daß *D. nitidus* stets 3 Dorsalpunkte besitze (Ent. Mitt. 1915, 241). Später berichtigt er diese Auffassung, da er besonders bei Stücken südlicher Provenienz häufig nur zwei Punkte antraf. Er ist geneigt, in diesen Stücken eine geographische Rasse des *nitidus* zu erblicken. (l. c., S. 301—302).

Die Untersuchung eines reichhaltigen Materials aus der Umgebung von Rom, welches ich der Freundlichkeit des Herrn Comm. Paolo Luigioni verdanke, führte mich aber zu einem anderen Ergebnis. Ich fand hier neben zahlreichen echten *nitidus* mit 3 Dorsalpunkten nicht minder zahlreiche Stücke mit bloß 2 Dorsalpunkten. Diese weichen aber vom echten *nitidus* auch in anderen Merkmalen ab, und zwar: 1.) durch geringere Durchschnittsgröße; 2.) durch mehr ovale, nach vorne und hinten deutlicher verengte Flügeldecken, mit weniger vortretenden Schultern; 3.) durch lockerere Aufeinanderfolge der Punkte in den Dorsalstreifen; 4.) durch meist stärker gekrümmten Endsporn der Vorderschienen; 5.) ganz besonders durch Verkürzung oder Abschwächung des zweiten und dritten Dorsalstreifens an der Basis der Flügeldecken. Das letztgenannte Merkmal ist auch Putzeys bei seinen südfranzösischen Stücken mit zwei Dorsalpunkten aufgefallen, doch faßt er sie trotzdem nur als eine Varietät des *nitidus* auf.

Das gemeinsame Vorkommen beider Formen bei Rom (und an anderen Lokalitäten in Italien) und die Möglichkeit, sie bei Berücksichtigung aller oben angegebenen Unterscheidungsmerkmale

relativ leicht auseinanderzuhalten,¹⁾ macht auf mich ganz den Eindruck, daß es sich um zwei verschiedene Arten handelt. Schwierig ist nur die Entscheidung, wie man die Art mit bloß zwei Dorsalpunkten benennen soll.

Ob die von Putzeys und Wagner erwähnte „Varietät“ des *nitidus* mit 2 Dorsalpunkten wirklich zu *nitidus* oder aber zur vorliegenden, normal zweipunktigen Art gehört, läßt sich ohne Belegstücke kaum entscheiden. Uebrigens ist dies nomenklatorisch irrelevant, da sie glücklicherweise nicht benannt wurde. Dagegen finden wir in der Revision von Putzeys (S. 68) unter den nächsten Verwandten des *nitidus* einen *D. lucidus* nach 1 Stück vom Euphrat beschrieben, der nur zwei Dorsalpunkte und einen stärker gekrümmten Enddorn der Vorderschienen besitzt. Ob nicht diese Art mit unserer europäischen identisch ist? Darüber könnte man natürlich nur durch Vergleichung der Type entscheiden. Bis dahin möchte ich aber unsere europäische Art mit zwei Dorsalpunkten und stärker gekrümmten Enddorn als fraglichen *lucidus* Putz. bezeichnen, um nicht durch voreilige Neubennung ein unnützes Synonym zu schaffen.²⁾

Dr. Fleischer identifiziert den *D. lucidus* mit *ovipennis* Chaud. und betrachtet diesen als kaukasische Varietät des *nitidus*, die sich durch kleinere, kürzere, breitovale Gestalt und etwas tiefere Streifung von der Nominatform unterscheiden würde. Falls diese Auffassung richtig ist, wäre es nicht unmöglich, daß auch *ovipennis* auf die vorliegende Art zu beziehen sei. Der Name *lucidus* scheint mir aber die Priorität zu besitzen, da er bereits in der Mon. d. Cliv. 1846 veröffentlicht ist, während *ovipennis* von Putzeys 1866 beschrieben wurde, mit der Bemerkung, daß er vier Exemplare unter diesem Namen in der Chaudoirschen Sammlung vorgefunden habe. Ein älteres Zitat für *ovipennis* fehlt bei Putzeys; *ovipennis* Chaud. scheint daher ein nom. i. litt. zu sein und als wirklicher Autor wäre daher Putzeys 1866 zu zitieren.

¹⁾ Hie und da versagt das eine oder das andere Merkmal, was aber auch sonst bei guten Spezies vorkommt. So unterliegt bei der kleineren, zweipunktigen Art namentlich die Dichte der Punktierung in den Dorsalstreifen gewissen individuellen Schwankungen, ebenso auch die Verkürzung des 2. und 3. Dorsalstreifens. Die Zweifzahl der Dorsalpunkte war bei sämtlichen römischen Stücken der kleineren Art konstant; daß jedoch auch dieses Merkmal in Ausnahmefällen variiert, zeigen mir zwei Stücke von Brandeis a. Elbe, von denen eines 2, das andere 3 Dorsalpunkte besitzt; beide gehören aber infolge ihrer sonstigen Merkmale (ovale Flügeldecken, Abschwächung des 2. und 3. Dorsalstreifs gegen die Basis etc.) sicher zur normal zweipunktigen kleineren Art. Wie immer, darf man sich auch hier ja nicht auf ein einziges Artkriterium beschränken, sondern muß die Gesamtheit der Charaktere berücksichtigen; dann dürfte die Unterscheidung der beiden Arten auch bei etwas aberranten Stücken kaum auf Schwierigkeiten stoßen.

²⁾ Ich bedaure, daß mir gegenwärtig zwei von Ganglbauer als *D. lucidus* Putz. determinierte Stücke (im Wiener Staatsmuseum) nicht mehr vorliegen. Ich notierte seinerzeit Folgendes: Äußerst nahe mit *nitidus* verwandt, jedoch kleiner, der Halsschild schmaler, seitlich flacher gerundet, der Clypeus durch zwei scharfe Querfurchen von der Stirne getrennt. Am dritten Streifen zwei Dorsalpunkte. Fundort: Kaukasus (Armen. Geb., Leder). — Diese kurzen Notizen sprechen keineswegs gegen die oben vertretene Ansicht.

Im Catal. Coleopt. von Reitter etc., 1906, 34, finden wir gleich nach *nitidus* einen *D. thoracicus* Duftschm. (nec. Fabr.) aus Zentraleuropa, mit var. *ovipennis* Chaud. (= *lucidus* Putz.) vom Araxestal. Ich weiß nicht, von wem diese systematische Deutung stammt, da uns hierüber der Katalog nichts aussagt; doch geht aus Duftschmids Originalbeschreibung seines *thoracicus* (Fn. Austr. II, 7) klar hervor, daß er vor allem den echten *nitidus* vor sich hatte, da er ausdrücklich erwähnt, daß er „auf dem dritten Punktstreifen drei etwas größere eingedrückte Punkte“ gesehen habe. Da mithin *D. thoracicus* Duftsch. mit *nitidus* i. e. S. zusammenfällt, kann er nicht zugleich zur Bezeichnung einer anderen von *nitidus* verschiedenen Art verwendet werden.

Ich habe bisher von dieser in vorliegender Arbeit als fraglichen *lucidus* Putz. bezeichneten Art folgendes Material gesehen:

Aus Italien: Acqua Acetosa bei Rom, zusammen mit *nitidus*, in Anzahl (Luigioni!); Viareggio in Toscana, Falconara in den Marche und Imera auf Sizilien (coll. Luigioni!); Florenz, am Arno-Ufer!; Bologna, am Ufer des Reno (Luigioni!); Messina (coll. Ragusa!); Venedig (Dr. Messa!); Monfalcone (Bernhauer!) und Isola Morosini an der Isonzomündung! Aus Österreich: Graz (Dr. Messa!); Tschechoslow. Rep.: Brandeis a. Elbe (Czernohorsky!); Ungarn: Nemet-Bogsan (coll. Luigioni!); Bosnien: Podlugovi (Circovich!); Bessarabien: Novoselica und Lipkani (Dr. Springer!); Siebenbürgen (Varhegy, Torda, coll. Messa!).

17. *D. politus* Dej. Spec. I, 1825, 422 (Paris, Allemagne); Er. Käf. Mark I, 38; Putz. Revis. 1867, 69; Schaum, Ins. Dutschl. I, 1860, 206; Bedel, Col. Seine, I, 1881, 49; Ganglb. Käf. Mitt. I, 1892, 134; Küst. Käf. Eur. X, 12; *irkutensis* Fleisch. Tab. 1899, 23, sec. Gglb. W. E. Z. 1906, 266.

Ich war lange im Zweifel, ob ich auf diese Art den *D. politus* Dej. beziehen sollte oder nicht. Denn, während Dejeans Diagnose, nach welcher *D. politus* durch schmäleren Körper, feinere Streifung und hellere Beine von *nitidus* abweicht, ganz gut auf unsere Art paßt, zeigt diese ein Merkmal, welches mit einer Äußerung unseres scharfsichtigen und um die Aufklärung einiger schwierigen *Dyschirius*-Arten hochverdienten Hans Wagner im Widerspruche steht. Hans Wagner sagt nämlich bei der Besprechung seines *D. Neresheimeri* (Ent. Mitt. IV, 1915, 302) folgendes: „Sie ist unter sämtlichen Arten mit zweizähmigem Clypeus die einzige, die z. T. wenigstens (an der Basis) chagrinierte Flügeldecken aufweist und an diesem Merkmal allein von allen Arten sofort und leicht zu trennen.“ Da *D. Neresheimeri* die einzige Ausnahme unter sämtlichen Arten mit zweizähmigem Clypeus sein soll, so läßt sich für *politus* ebenso wie für *nitidus* und alle anderen eine glatte Flügeldeckenbasis annehmen, was jedoch bei der vorliegenden Art nicht der Fall ist.

Zwar unterliegt die Ausdehnung der chagrinierten Basalfläche gewissen individuellen und lokalen Schwankungen und erreicht auch

im besten Falle nicht jenen Grad, den *D. Neresheimeri* aufweist; doch läßt sich die Chagriniierung, selbst mittels scharfer Lupe — besonders bei Lampenlicht — sicher nachweisen.

Am deutlichsten ist die Chagriniierung bei einem Exemplar aus Deutschland (Kläger), wo sie fast den ganzen basalen Absturz einnimmt und den basalen Porenpunkt fast vollkommen umgibt; nur der zweite Zwischenraum bleibt bis zum genannten Porenpunkt chagrinfrei. Etwas mehr reduziert, jedoch noch immer bis gegen die Schultern hin zu erkennen, ist sie bei den Stücken von Kielce; am meisten reduziert bei einem der beiden Stücke von Brandeis, wo sie fast nur am Nahtzwischenraum vor und innerhalb des Porengrübchens deutlich hervortritt.

Wollten wir nun, auf Grund dieser Chagriniierung, in der vorliegenden Art einen neuen, noch unbeschriebenen *Dyschirius* erblicken — was ich auch eine Zeitlang geneigt war — so bliebe die Frage nach der Deutung des *D. politus* Dej. offen. Es käme dafür höchstens die vorhergehende Art (Nr. 16) in Betracht; doch sind bei ihr die Flügeldecken nicht erheblich schlanker und die Beine kaum heller als bei *nitidus*, was gegen *politus* spricht. Es ist daher wahrscheinlicher, daß H. Wagner, ebenso wie alle vorhergehenden Autoren, die Chagriniierung des *politus* übersehen hat, was umso leichter geschehen konnte, als tatsächlich die Chagriniierung des *politus* gewissen Schwankungen unterliegt.

Allen untersuchten Stücken ist die feine und zarte Flügeldeckenstreifung, die gestreckte, subzylindrische Flügeldeckenform und die hellere Beinfärbung gemeinsam. Die Färbung der Oberseite ist ein Erzbraun (nicht ausgesprochen bronzefarben wie bei *nitidus*), die Flügeldecken sind hinten häufig etwas bräunlich oder rötlich durchscheinend. Der Enddorn der Vorderschienen ist meist nur sehr schwach gekrümmt.

Mir ist folgendes Material vorgelegen: Kielce, Polen (Netolitzky etwa 10 Exemplare!); Moravia-Merkl (coll. Luigioni!); Brandeis a. Elbe, Böhmen-Skalitzky (coll. Winkler, zwei Exemplare!); Neusiedlersee (coll. Messal!); Germania (Kläger, zwei Exemplare!). — Nach Bedel im Seine-Becken, Nordfrankreich, häufig; nach Sahlberg in Finnland. — Da mir aus Italien und von der Balkanhalbinsel die Art noch nicht vorgelegen ist, so dürfte Schaum Recht haben (Ins. D. I, 207), wenn er sie hauptsächlich als eine nördlichere Spezies bezeichnet. Auch Küster (Käf. Eur. X, 12) führt sie nur aus England, Frankreich und Deutschland auf. Die Angabe gewisser Autoren, daß die Art hauptsächlich im Süden häufiger sei, oder daß sie in ganz Europa zusammen mit *D. nitidus* vorkomme, beruht wahrscheinlich auf Vermengung der vorigen Art (Nr. 16) mit *politus*, was ich bereits in mehreren Sammlungen gesehen habe.

D. irkutensis Fleisch., Tab. S. 23, vom Quellgebiet des Irkut, vereinigt Ganglb. (W. E. Z. 1906, 266) mit *politus* Dej. Die Basal-

randung der Flügeldecken, welche *irkutensis* haben soll, beruht nach Ganglbauer auf Täuschung.

18. *D. impunctipennis* Daws. Putzeys Ann. Belg. 1867, 66; Bedel, Col. Bass. Seine 1881, 49; Ganglb. Käf. Mitteleur. 1892, 133; Fleischer Tab. 1889, 24; Reitt. Fn. Germ. 1908, 100; *inermis* Daws. (nec Curt.) Geod. Brit. 26, 1 und Schaum Ins. Deutschl. 1860, 202; *arenosus* Putz. Mon. d. Cliv. 1846, 52; *laevistriatus* Fairm. et Lab. Fn. Fr. 47, 3 sec. Schaum et Putz.; *lapponicus* Thoms. Scand. Col. 1857, 13, sec. Ganglb.

Es fehlt wie bei den zwei vorigen Arten der vorderste Dorsalpunkt. Als weitere Reduktionserscheinung ist die Punktierung der Flügeldeckenstreifen fast vollständig erloschen, die Streifen sind bis zur Spitze scharf eingeschnitten, aber fast glatt. Zwei Praeapikalpunkte. In der Seitenrandkehle hinter den Schultern ist beim einzigen mir vorliegenden Exemplar kein deutliches Posthumeralgrübchen vorhanden, wohl aber das entsprechende Paar mikroskopischer Höckerchen.

Lebt an den Küsten der Nord- und Ostsee, sowie am Canal la Manche im Dünensande. England: Braunton (Rotschild, coll. Luigioni!); Calais, St. Quentin et St. Valery (sec. Bedel); bei Swinemünde a. d. Ostsee von Schaum gesammelt; in Finnland, Russisch-Karelien (nach Sahlberg, Cat. Col. Fenn. 1900, 3), in Lappland (nach Seidlitz, Fn. transsylv. 21). Ausnahmsweise kommt die Art aber auch im Binnenlande vor: Fürstenberg a. d. Oder, am sandigen Flußufer, 1 Ex., nach Wagner, Ent. Mitt. 1915, 302; Westfalen, nach Reitter, Fn. Germ. I, 100.

Dr. Fleischer unterschied eine Form dieser Art mit deutlicher punktierten Streifen als *v. laevipunctatus* Fleisch. Tab. p. 24. Er erhielt sie unter dem Namen „*similaris*“ mit der Patriaangabe Andalusien. Diese mir unbekannt Form soll sich von *nitidus* und *politus* durch dreieckig ausgerandete Oberlippe und gewölbte Zwischenräume der Flügeldecken unterscheiden.

19. *D. chalceus* Er. Käf. Mark Brandenburg 1837, 38; Schaum, Ins. D. 1860, 204; Putzeys Ann. Belg. 1867, 65; Bedel Col. Bass. Seine, 1881, 49; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 133; Fleisch. Tab. 1899, 24; Reitt. Fn. Germ. 1908, 100; *chalceus* + *oblongus* Putz. Mon. d. Cliv. 1846, 51 und 52, sec. Schaum, Ins. D. 1860, 205 und Putz. Ann. Belg. 1867, 65; *nitidus* Schioedte, sec. Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 133.

Diese auf salzigem Schlammboden lebende Art weicht von den *nitidus*-Verwandten in anderer Richtung als die vorige ab: die Flügeldeckenstreifen sind zwar deutlich punktiert aber hinten nur sehr zart angedeutet oder fast erloschen. Durch diese Reduktion der Dorsalstreifen im hinteren Drittel entfernt sich die Art von allen übrigen Angehörigen der Gruppe B. Die Flügeldeckennaht ist vorne, gegen das Schildchen, stärker eingedrückt. Die Flügeldecken an den Seiten wenig gerundet, am Rücken etwas abgeflacht. 2 Dorsal-, 2 Praeapikal- und 1 deutlich vertieftes Posthumeralgrübchen.

Erichson beschrieb die Art vom Salzsee in der Grafschaft Mannsfeld und aus der Mark Brandenburg. Varendorf fand sie auf der Insel Langeoog in der Nordsee, am Rande von zeitweise überfluteten Wiesen (W. E. Z. 1906, 211). In Frankreich: am Strande bei St. Valery, St. Quentin und Abbeville (sec. Bedel), bei Lattes, Herault (Lavagne-coll. Luigioni!). Schweden (nach Seidlitz). Burgas am Schwarzen Meere (Apfb.!); Südrußland (nach Schaum). Transkaspien: Dortkuju, Merw, Kisil Arwat und Oase Tedshen; Buchara: Repetek; Afghanistan: Kuschke; Gr.-Balachan: Dschebell; Provinz Kulschan: Ober-Ili-Tal (sämtlich in coll. Hauser!).

Nach Gerhardt (Verz. Käf. Schles. 1910) würde die Art auch in Schlesien, allerdings sehr selten, vorkommen (bei Canth, Liegnitz, Grf. Glatz, an Gewässern). Ob richtig?

D. oblongus Putz., von Odessa und Sarepta, zeichnet sich nach Schaum durch bedeutendere Größe und der Basis näher gerückten vorderen Dorsalpunkt aus, ist aber von deutschen Stücken nicht spezifisch verschieden. Putzeys selbst vereinigt seinen *oblongus* mit *chalcus* als *Synonym*.

C. Verwandte des *D. strumosus* Er.

Allgemeine Merkmale. — Große oder mittelgroße, vollständig gestreifte Arten mit länglichen bis zylindrischen Flügeldecken. Clypeus ohne Mittelzahn. Halsschildseiten vollständig gerandet. Flügeldecken mit scharfer Basalrandung und basalem Porengrübchen. Im dritten Zwischenraum primär 3 Dorsalpunkte, von denen jedoch der vordere oder auch der mittlere fehlen kann, so daß bei weitestgehender Reduktion (*extensus*) nur der hinterste Dorsalpunkt erhalten bleibt. Zwei Posthumeralgrübchen, die jedoch sekundär unterdrückt sein können (*extensus*); ein Praeapikalpunkt. Vorder-schienen am Außenrande stumpf gezähnt, der Enddorn gerade oder ein wenig nach innen gerichtet.

Die Angehörigen dieser Gruppe gleichen im Bau der Vorder-schienen dem *nitidus* und seinen Verwandten, sind jedoch durch die Lage der dorsalen Borstenpunkte (nicht am 3. Streifen, sondern im 3. Zwischenraum), durch den Besitz von zwei (selten sekundär erloschenen) Posthumeralgrübchen und die scharfe Basalrandung der Flügeldecken als einem anderen Phylum angehörig zu betrachten. Von den Verwandten des *D. thoracicus* weichen sie ebenfalls durch die Lage der Dorsalpunkte nebst gänzlich verschiedener Schienenbildung etc. wesentlich ab.

20. *D. strumosus* Er. Käf. Mark I, 1837, 38; Putz. Mon. d. Cliv. 1846, 48 und Ann. Belg. 1867, 64; Schaum, Ins. D. 1860, 208; Ggib. Käf. Mitteleur. 1892, 134; Bedel, Col. N.-Afr. 1895, 46; Fleisch. Tab. 1899, 23; Reitt. Fn. Germ. 101.

Wegen der vollständigen Zahl der dorsalen Borstenpunkte, den bis zum basalen Porenpunkt scharf eingeschnittenen Nahtstreif und

die deutlichen Zähnnchen am Außenrande der Vorderschienen als die ursprünglichste Art der Gruppe aufzufassen.

Diese Art ist bereits Dejean unter dem Namen *Clivina strumosa* Hoffmannsegg, aus dem Kaukasus, vorgelegen, wurde aber von ihm mit *D. nitidus* vermengt (Spec. Gen. Col. I, 422). Erichson hat zuerst die spezifische Selbständigkeit erkannt, Putzeys die erste ausführliche Beschreibung geliefert. Schaum und Putzeys kannten die Art aus der Wiener Gegend (Neusiedler See), Kiesenwetter fand sie bei Athen. In Dalmatien bei Zara! und Trau (Apfb.); in der Türkei bei Konstantinopel (Apfb.); auf Naxos (Schatzmayr!); bei Nemet-Bogsan (Ungarn-coll. Luigioni!); bei Merw (Transkaspian-Hauser, D. E. Z. 1894, 19); bei Tunis (La Goulette, sec. Bedel, l. c).

21. *D. rufimanus* Fleisch. Wien. Ent. Zeitg. 1898, 250; *strumosus* pars, Fleisch. Tab. 1899, 23.

Dem Vorigen äußerst nahe verwandt und mit ihm etwa in demselben Verhältnisse stehend wie *lucidus* zu *nitidus*. Der Mangel des vorderen Dorsalpunktes im dritten Zwischenraum, der vorne abgeschwächte Nahtstreif und die noch stumpferen Außenzähnnchen der Vorderschienen weisen ihm, gegenüber *strumosus*, eine sekundäre, abgeleitete Stellung an.

Mir sind 3 Exemplare aus Kuschke (Afghanistan-coll. Hauser!) vorgelegen; sie waren als „*rufimanus* Rtt. i. litt.“ bezettelt.

Nach Fleischer's Originalbeschreibung könnte man eigentlich zweifeln, ob wirklich die mir vorliegende Art gemeint ist, da er unter Anderem sagt: „Seitenrand der Flügeldecken hinter den Schultern ohne Porenpunkte“. Doch scheint dies ein Beobachtungsfehler zu sein, da Fleischer selbst ein Jahr später seinen *rufimanus* mit *strumosus* identifiziert, welcher, ebenso wie mein *rufimanus* aus Kuschke, zwei deutliche Posthumeralgrübchen besitzt.

Die Zahl der Dorsalpunkte von *rufimanus* (2) hat Fleischer 1908 richtig gesehen und angegeben. Merkwürdig, daß ihm ein Jahr später, bei der Einziehung seines *rufimanus*, gar nicht aufgefallen ist, daß *strumosus* 3 Dorsalpunkte besitzt, was bereits Putzeys 1867 ausdrücklich hervorhebt.

22. *D. extensus* Putz. Mon. Cliv. Mém. Liège, 1846, 46 und Révis. Cliv., Ann. Belg. 1867, 64; Schaum, Ins. D. 1860, 209; Ggbl. Käf. Mitt. 1892, 134; Fleisch. Tab. 1899, 24; Reitt. Fn. Germ. 1908, 101; *elongatulus* Daws. sec. Putz. Ann. Belg. 1867, 64.

Die Art ist als ein stark abgeleitetes Glied der *strumosus*-Reihe zu betrachten. Die schon bei *rufimanus* beginnende Reduktion der Dorsalpunkte ist hier weiter vorgeschritten, so daß nur noch der hinterste Dorsalpunkt erhalten blieb; die Posthumeralgrübchen sind gänzlich verschwunden. Auch die übrigen Unterschiede des *extensus* gegenüber den beiden vorigen Arten (schmalere, zylindrische Gestalt, stark entwickelter, etwas einwärts geknickter Enddorn der Vorderschienen, fast völliger Schwund der Außenzähnnchen der Vorder-

schienen) sind als sekundäre Bildungen bezw. Reduktionserscheinungen aufzufassen.

D. extensus wurde von Schaum am salzigen See bei Eisleben in Sachsen in wenigen Exemplaren entdeckt, später von Ganglbauer und den Wiener Entomologen am Neusiedler See im Burgenland in größerer Zahl gesammelt. Ich sah auch vier Exemplare von der Insel Arbe in der nördlichen Adria (leg. Moczarski!). Nach Putzeys auch in England und von dort unter dem Namen *elongatulus* Daws. beschrieben; nach Ganglbauer auch in Rußland. Andere Fundorte sind bisher meines Wissens nicht bekannt. Die Art hat somit eine ziemlich weite, aber stark diskontinuierliche Verbreitung und scheint auf Salzboden beschränkt zu sein.

Anmerkung. Es ist mir aufgefallen, daß Putzeys in der Originalbeschreibung seines *extensus* (1846) das basale Porengrübchen der Flügeldecken, durch das er sich eigentlich von den ähnlichen Arten (*cylindricus*, *macroderes* etc.) unterscheidet, nicht erwähnt. Ja, in der später erschienenen Revision desselben Autors (1867, pag. 36) figuriert *D. extensus* unter den Arten ohne basales Porengrübchen! Allerdings heißt es dann in der Diagnose (pag. 64): „stria 1^a e puncto praescutellari emergente“ was natürlich im Widerspruch mit der Tabelle steht. Schaum (Ins. Deutschl. 209) sagt ausdrücklich, daß der Nahtstreif mit einem rundlichen Grübchen auf der Basis beginnt; und da Putzeys angibt, daß er das einzige ihm vorgelegene Stück von Schaum unter dem Namen *extensus* erhalten hat, ist seine Einreihung unter die Arten ohne Porenpunkte wohl nur auf einen Irrtum zurückzuführen.

D. Verwandte des *D. chalybaeus* Putz.

Allgemeine Merkmale. Flügeldecken mit basalem Porenpunkt ohne Basalrandung. Primär 3 Posthumeral- und 3 Dorsalpunkte, letztere \pm deutlich im dritten Zwischenraum, selten obliteriert. Vorder-schienen außen \pm deutlich gezähnt, der Enddorn nach außen gebogen oder gerade.

23. *D. salinus* Schaum Natg. Ins. Deutschl. 1860, 213; Putz. Rev. Cliv. 1867, 56; Bedel, Col. Seine 1881, 49 et Col. Nord-Afr. 1895, 46; Gglb. Käf. Mitt. 1892, 136; Fleisch. Tab. 1899, 28; Reitt. Fn. Germ. 1908, 102.

D. salinus stellt eine offenkundige Schalttype zwischen den *Dyschirii clypeodonti* und den folgenden Arten dar. Der Bau der Vorderschienen ist genau wie bei den *D. clypeodonti*; die 3 Dorsalpunkte sind fast am dritten Dorsalstreifen gelegen, nicht anders als bei *D. caspius* und *amphibolus*. Jedoch fehlt die Basalrandung der Flügeldecken und es sind 3 Posthumeralgrübchen vorhanden, was bei den *D. clypeodonti* nicht vorkommt.

Wir müssen uns vorstellen, daß sowohl die *D. clypeodonti* als auch *salinus* von einer gemeinsamen Stammform entstanden

sind, die folgende ursprüngliche Merkmale hatte: Körper ziemlich groß, länglich, mit deutlichen Schultern. Clypeus hinten gerade begrenzt¹⁾. Halsschild kugelig, seitlich vollständig gerandet. Flügeldecken vollständig gestreift, mit basalem Porengrübchen an der Naht, 3 Posthumeral-, 2 Praeapikalgrübchen und 3 borstentragenden Dorsalpunkten am dritten Streifen; Flügeldeckenbasis gerandet und gehöckert. Vorderschienen außen stark gezähnt, der Enddorn stark nach außen gebogen.

Von dieser hypothetischen Stammform, von welcher in letzter Linie alle *Dyschirien* abzuleiten sind, haben sich einerseits die *D. clypeodonti* durch Reduktion der Posthumeralreihe abgezweigt, andererseits *D. salinus* mit seinen Verwandten, welche die ursprüngliche Zahl der Posthumeralgrübchen zunächst beibehalten haben unter gleichzeitigem Verlust der Basalrandung der Flügeldecken und allmählicher Verschiebung der Dorsalpunkte vom 3. Streifen auf den 3. Zwischenraum.

Die Quersfurche hinter dem Clypeus ist bei südlichen Stücken häufig in der Mitte breit unterbrochen (ab. *simplicifrons* Apfb.).

D. salinus hat eine weite Verbreitung an den Küsten Europas und des Mittelmeeres und kommt stellenweise auch im Inneren auf Salzboden vor. Die Art wurde zunächst von Schaum nach Exemplaren vom salzigen See bei Halle²⁾ beschrieben und dann am Neusiedlersee in Anzahl gesammelt. Die Art kommt bei Odessa (nach Chaudoir) in der Krim und Syrien (nach Bedel), in Kleinasien (Smyrna, nach Apfb.), auf der Balkanhalbinsel bei Konstantinopel, Burgas, Athen (Phaleron), auf Korfu, Kephallonia und Kreta (nach Apfb.), auf Naxos (Schatzm.), in Albanien (Durazzo, Ravassini!), in Siebenbürgen (Torda-Zoppa! und mehrere andere Lokalitäten, nach Bielz, Verz. 1887, 18), in Italien (Brioni!, Grado!, Rom-Luigioni!, Sizilien-Ragusa!), in Frankreich (Camargue-coll. Luigioni!, Seine und Calvados, nach Bedel), in England (Lancashire-Rothschild!), Schweden (nach Seidl. Fn. transsylv. 21), auf den Balearen (Rebasa, nach Breit), in Tunis und Algier (nach Bedel) vor.

24. *D. chalybaeus* Putz. Revis. Cliv. 1867, 38; Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 201; Bedel, Col. Nord-Afr. 1895, 46; Ganglb., Käf. Mitt. 1892, 137; Fleisch., Tab. 1899, 29. Syn.: *dentipes* Putz. et *subaeneus* Woll., sec. Bedel, Col. Nord-Afr. 1896, 50; *aeneus* var. Pioch. de la Brulerie, Ann. Soc. Ent. Fr. 1875, 132. — Subspec. *biskrensis* Bedel, Col. Nord-Afr. 1895, 46. — Subspec. *gibbifrons* Apfb., Ent. Nachr. 1899, 290 und Käf. Balk. 1904, 72; Wagner, Ent. Mitt. 1915, 305, Fig. 3 (spec. propr.).

¹⁾ Ob der Mittelzahn am Vorderrande des Clypeus schon bei dieser hypothetischen Stammform vorhanden war oder sich in der Reihe der *D. clypeodonti* sekundär entwickelt hat, lasse ich dahingestellt.

²⁾ Bei diesen Stücken soll mitunter eine zarte Basallinie der Flügeldecken sichtbar sein (nach Schaum). Ich habe noch keine Exemplare von dieser Lokalität gesehen.

Eine ungemein variable Art, sei es hinsichtlich der Halsschildform, als auch der Stärke der Punktstreifen und vor Allem der recht verschiedenen Kopfskulptur.

Habituell dem gemeinen *D. aeneus* recht ähnlich, jedoch durch gerade (bei der Varietät mit gerunzelter Stirne undeutliche) Clypeofrontalfurche, oft mit einem winzigen Höckerchen versehene Flügeldeckenbasis¹⁾, etwas flachere Flügeldecken und stärker gezähnte Vorderschienen mit deutlich nach außen gekrümmten Enddorn sicher spezifisch verschieden.

Von *D. salinus*, dem diese Art verwandtschaftlich sehr nahe zu stehen scheint, weicht sie ab durch geringere Größe, deutlichere Abtrennung der Dorsalpunkte vom dritten Streifen und Verkleinerung bis völligen Schwund des Basalhöckerchens in der Verlängerung des 3. Dorsalstreifens.

Die Art ist zunächst aus Südfrankreich beschrieben worden; die Type befindet sich in der Sammlung Sturm. Sie hat nach den Angaben von Putzeys einen vollständigen Seitenrandstreifen des Halsschildes.

Mir vorliegende Stücke aus Südfrankreich (Camargue, B. du Rhône-L. Puel) haben fast durchwegs einen etwas abgekürzten Seitenrandstreifen des Halsschildes und sind demnach der v. *biskrensis* Bedel (aus Algier beschrieben) zuzurechnen. Der Halsschild ist im Verhältnis zu den Flügeldecken auffallend schmal, viel schmaler als bei *aeneus*. Die Clypeofrontalfurche ist scharf und gerade, die Stirne glatt; die Punktstreifen der Flügeldecken sind relativ kräftig, besonders im Vergleich zu gewissen Stücken aus Italien.

Die gleiche Form, wie bei Camargue, sah ich vom Brackwassersumpf südlich von Rebassa auf der Insel Mallorca (leg. Breit!). Ich vermute, daß auch die Stücke von Camargue aus einem Brackwassergebiet stammen, da ich von dieser Lokalität verschiedene andere Salztiere kenne.

Eine Serie von Ponferrada in Spanien (leg. Paganetti!) zeichnet sich durch etwas breiteren Halsschild mit vollständiger Seitenrandlinie aus. Stirne vollkommen glatt, Clypeofrontalfurche scharf ausgeprägt und gerade.

Aus Italien ist mir ein ziemlich reichhaltiges Material und zwar von folgenden Lokalitäten vorgelegen: Roma, Rive del Tevere, Piazza d'Armi, Ponte Molle, Farnesina, Fiumicino, Maccarese, Palo (sämtlich in coll. Luigioni!), Pisa (Rasetti!), Livorno (Andreini!), S. Basilio nelle Murgie (Paganetti!), Grado und Monfalcone in Friaul! Der Halsschild ist stets breiter als bei den Stücken von Camargue, die Seitenrandlinie nicht verkürzt, die Punktstreifen der Flügeldecken mitunter feiner.

Die italienischen *chalybaeus* sind in zweifacher Hinsicht interessant. Erstens wegen der Variabilität des kleinen Basalhöckerchens der Flügeldecken, der bei gewissen Exemplaren aus dem Latium nur

¹⁾ Dieses Basalhöckerchen wurde bisher bei *chalybaeus* nicht beachtet.

ganz schwach angedeutet ist oder vollständig fehlt. Zweitens wegen der Tendenz zur Runzelbildung auf der Stirne unter gleichzeitiger Abschwächung der Clypeofrontalfurche. Eine schwach gerunzelte Stirne findet man schon bei einzelnen Exemplaren von Rom und Pisa; häufiger ist diese Erscheinung bei den Exemplaren von Grado, bei denen man, wegen dieses Merkmales, fast im Zweifel sein könnte, ob *chalybaeus* oder *gibbifrons* vorliegt. Die Stücke von Grado nähern sich eben der südeuropäischen Form des *chalybaeus*, die Apfelbeck als eigene Spezies unter dem Namen *gibbifrons* beschrieben hat. Ich kann aber in ihr, bei der sonstigen völligen Übereinstimmung aller wesentlichen Merkmale und der offenkundigen Variabilität der Kopfskulptur nur eine vikariierende Form (Rasse) des *chalybaeus* erblicken.

Der echte *gibbifrons* von der Balkanhalbinsel hat eine stark gerunzelte Stirne mit einem kleinen Medianhöcker. Die Halsschildseiten sind vollständig gerandet; das Basalhöckerchen in der Verlängerung des 3. Dorsalstreifens klein aber deutlich. Ich habe Stücke aus Dalmatien (Metkovich!), von der Vardarebene (Saloniki-Schatzmayr!) und vom Neusiedlersee bei Wien (Winkler!) gesehen. Apfelbeck führt ihn von vielen Punkten der Balkanhalbinsel an (Dervent in Bosnien, Gabela a. d. Narenta, Požarevac und Timokmündung in Serbien, Varna und Philippopol, Dobrudscha, Rjeka in Montenegro, Korfu, Naupaktos und Konstantinopel).

Nach Bedel (Col. Nord-Afr. p. 50) kommt *D. chalybaeus* in Marokko, Alger und Tunis am Rande von süßen und salzigen Gewässern vor, bei Biskra zusammen mit der typischen Form auch var. *biskrensis*. Nach demselben Autor soll die Art auch auf den kanarischen Inseln (von dort als *D. subaeneus* Woll. beschrieben), ferner in Syrien und Mesopotamien vorkommen. Es wäre wichtig, syrisches oder mesopotamisches Material neuerdings zu untersuchen, da die typische Form bereits auf der Balkanhalbinsel zu fehlen scheint. Vielleicht beziehen sich diese Angaben auf *D. euphraticus*, der z. B. bei Ganglbauer als Synonym des *chalybaeus* figuriert.

Anmerkung 1. — *D. dentipes* Putz. (Révis. Cliv. 1967, 80) nach einem einzigen Exemplar aus Algier beschrieben, wird vom Autor mit *aeneus* und *chalybaeus* verglichen. Clypeofrontalfurche gerade, auf der Stirne noch eine weitere, schwächere Querfurche. Halsschild schmaler als bei *aeneus*, Flügeldecken breiter, seitlich weniger gerundet. Endsporn und Enddorn der Vorderschienen etwa gleich lang, jedoch länger und schmaler als bei *aeneus*, die Außenzähnen, besonders das untere, merklich länger. Von *chalybaeus* durch schmälere Halsschild, kürzere und breitere, hinten schwächer gestreifte Flügeldecken verschieden. In der Tabelle (l. c., pag. 38) trennt ihn Putzeys von *chalybaeus* durch viel längeres Außenzähnen an der Basis des Enddornes der Vorderschienen ab.

Anmerkung 2. — *D. subaeneus* Woll. von den Kanar. Inseln, hat nach Putzeys die Vorderschienen genau wie bei *dentipes* mit

sehr starkem Außenzähnen und schlankem Enddorn, jedoch sind die Flügeldecken viel schmaler, mehr parallelseitig. Wegen der Flügeldeckenform figuriert *subaeneus* in der Tabelle (Putzeys, l. c., 38) zusammen mit *ruficornis* und *intermedius*.

Beide Arten, *subaeneus* und *dentipes*, werden von Bedel (Col. Nord-Afr.) ohne weitere Bemerkungen mit *chalybaeus* synonymisiert.

25. *D. hispanus* Putz. Ann. Soc. Ent. France, 1866, 352 et Révis. Cliv. 1867, 94; *chalybaeus* pars Ganglb. Käf. Mitteleur. 1892, 137.

Diese von einem Salzumpf bei Valladolid in Spanien beschriebene Art ist mir vom Originalfundort nicht vorgelegen. Ich habe sie identifiziert nach einigen sardischen Stücken, die mir Herr A. Doderò gütigst zur Verfügung stellte und die von Putzeys selbst als *D. hispanus* determiniert waren. Darnach handelt es sich um eine dem *chalybaeus* äußerst nahe stehende, aber durch die Schulterbildung abweichende Form. Die Basis der Flügeldecken ist, wie Putzeys in seiner Revision, p. 38, hervorhebt, gerade abgestutzt, die Seiten wenig gerundet und gegen die Schultern wenig verengt, diese daher fast rechtwinkelig, stärker vortretend als bei *chalybaeus*. Flügeldeckenbasis ohne Höckerchen. Clypeofrontalfurche gerade, Stirne glatt.

Die mir vorliegenden Stücke stammen von Sardinien und wurden hauptsächlich von Lostia gesammelt.

26. *D. euphraticus* Putz. Révis. Clivin. 1867, 96; *chalybaeus* pars Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 137; *punctatus* pars Fleisch. Tab. 1899, 29.

Ebenfalls aus der engsten Verwandtschaft des *chalybaeus*, von diesem durch die in der Tabelle angegebenen Merkmale verschieden.

Vom Ufer des Euphrat beschrieben, woher mir ein Exemplar aus dem Wiener Staatsmuseum vorgelegen ist. Ferner: Fl. Hermos (Sahlberg!), Syrien (Breit!), Turkestan (Alai Tag, coll. Hauser!) und Buchara (Repetek-Hauser!).

27. *D. exaratus* Putz. Révis. Clivin. 1867, 96; *punctatus* var. Fleisch. Tab. 1899, 29.

Ich schalte hier den *exaratus* ein, obwohl ich gestehen muß, daß man über seine systematische Stellung verschiedener Ansicht sein kann. Legt man einen größeren Wert auf die Ausbildung des basalen Porengrübchens, so wird man den *exaratus* zu den Verwandten des *chalybaeus* rechnen müssen. Betrachtet man aber die groben, hinten scharf eingeschnittenen Flügeldeckenstreifen mit stark gewölbten Zwischenräumen, so möchte man ihn eher in die Nähe von *tuberculifer* und *mesopotamicus*, mithin zu den Verwandten des *punctatus*, bringen. Eine spezifische Vereinigung mit *punctatus*, wie sie Fleischer vorschlägt, halte ich aber jedenfalls für unangemessen, da nicht nur das Vorhandensein eines basalen Porenpunktes, sondern auch der charakteristische Flügeldeckeneindruck und die hinten tief

eingeschnittenen Punktstreifen den *exaratus* von *punctatus* genügend differenzieren.

Nach einem von Schaum stammenden Exemplar aus Ägypten beschrieben. Weiterhin dem Autor von Assuan bekannt. Mir sind Exemplare von Luxor (Kairo, leg. Sahlberg) vorgelegen.

28. *D. aeneus* Dej. Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 215; Putz. Révis. Clivin. 1867, 82; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 137; Fleisch. Tab. 1899, 26; Wagner, Entom. Mitt. 1915, 305, Fig. 2; *aeneus* pars Bedel, Col. Seine, 1881, 49 et 158.

Mit *D. chalybaeus* nahe verwandt und von ihm wesentlich nur durch den dreieckigen, hinten scharf zugespitzten Clypeus und den ständigen Mangel des Basalhöckerchens der Flügeldecken verschieden. Halsschild quer-kugelig, hinter der Mitte am breitesten.

Diese erst durch die Arbeiten Wagners (l. c.) scharf definierte Art ist über Mitteleuropa weit verbreitet und häufig, wo sie sowohl an Flußufeln als auch an stehenden Gewässern lebt. In Finnland ist sie durch Sahlberg an vielen Orten nachgewiesen. Aus Italien habe ich sie mehrfach gesehen (Görz, Monfalcone, Lido von Venedig, Rom; nach Sahlberg bei Brindisi). In der Ragusa'schen Sammlung steckt auch ein Stück von Sizilien (Siracusa). Das betreffende Stück ist klein, rotbraun, schwach erzglänzend. In Nordafrika scheint die Art nach Bedel zu fehlen. Auf der Balkanhalbinsel ist sie südlich nur bis Albanien und Korfu nachgewiesen; von Griechenland ist sie nicht bekannt. Die Ganglbauer'sche Angabe „Über die ganze palaearktische Region bis Japan und über Nordamerika verbreitet“ ist demnach nicht exakt und bedarf einer nochmaligen Nachprüfung auf Grund der jetzigen schärferen Fassung des *D. aeneus*.

Anmerkung. Ich sah einen *Dyschirius* im Wiener Staatsmuseum (ohne genauere Fundortsangabe), der bei sonstiger Übereinstimmung mit *aeneus* von diesem durch weitgehende Reduktion der Borstengrübchen abweicht. Von den drei Posthumeralgrübchen ist nur eines vorhanden, die Praeapikalpunkte sind gänzlich erloschen, der Nahtstreif zwar bis auf die abschüssige Basalfäche verlängert, aber ohne Borstenpunkt endigend. Das einzige Exemplar genügt natürlich nicht zur Entscheidung, ob wir es hier mit einem abnormen *D. aeneus* oder aber mit einer eigenen Spezies oder Subspezies zu tun haben. Ich unterlasse deshalb auch jedwede Benennung.

29. *D. Lüdersi* H. Wagner, Entom. Mitt. 1915, 304, Fig. 1; ? *remotepunctatus* Putz. Révis. 1867, 83; *aeneus* pars auct.

Diese namentlich in Norddeutschland nicht seltene Art, ist bisher wohl, wie H. Wagner vermutet, mit *aeneus* vermennt worden, dem sie auch tatsächlich recht nahe steht; doch weicht sie, abgesehen von der bedeutenderen Größe, namentlich durch die Halsschildform und das Vorhandensein eines winzigen Basalhöckerchens auf den Flügeldecken von *aeneus* ab. Das gemeinsame Vorkommen mit *aeneus*

ohne jeden Übergang beweist die spezifische Verschiedenheit des *Lüdersi*.

Dieser *Dyschirius* wurde zunächst an einer salzigen Stelle bei Salzbrunn und später an vielen anderen Orten der Mark Brandenburg, an Seen, Flüssen und in Ziegeleien gefunden. Er lebt überall in Gesellschaft des *aeneus* und scheint in der Mark den letzteren an Häufigkeit zu übertreffen. H. Wagner fügt hinzu, daß die Art in Europa weit verbreitet ist, da er weiteres Material von England bis Astrachan gesehen hat. Ich selbst habe Stücke aus der Mark, aus Mähren und Schlesien, von Budapest und von Rom (coll. Luigioni ein Exemplar!) untersucht.

Anmerkung. Es ist nicht ausgeschlossen, daß *D. remote-punctatus* Putz. aus Holland, der bei Ganglbauer unter den Synonymen von *D. aeneus* figuriert, auf *Lüdersi* zu beziehen ist. Die Größe (4,5 mm) und die Worte „le corselet est plus étroit et sur tout plus rétréci en arrière“ scheinen mir viel eher auf *Lüdersi* zu passen. Doch könnte nur die Einsichtnahme der Type entscheiden.

30. *D. apicalis* Putz. Monogr. Clivin. 1846, 36, und Révis. Clivin. 1867, 51; Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 217; Ganglb. Käf. Mitteleur. 1892, 137; Fleisch., Tab. 1899, 26.

Die bisherigen Arten hatten alle die ursprüngliche Zahl der Borstengrübchen und Borstenpunkte der Flügeldecken: ein basales, zwei praepikale und drei posthumereale Borstengrübchen, sowie drei borstentragende Dorsalpunkte. Mit *apicalis* beginne ich die Reihe der Arten, bei denen eine mehr oder weniger weitgehende Reduktion der ursprünglichen Punktzahl einhergeht.

D. apicalis ist wohl mit *aeneus* am nächsten verwandt und sozusagen als die (spezifisch fixierte!) halophile Form desselben aufzufassen. Alle Unterscheidungsmerkmale weisen ihm, gegenüber *aeneus*, eine abgeleitete Stellung zu: die Abschwächung der Streifung im Apikalteil der Flügeldecken, der Verlust des vorderen Praepikalpunktes und die schmalere, gestrecktere Gestalt.

Die Art ist zunächst aus Dalmatien beschrieben; sie lebt nur an schlammigen Uferstellen des Mittelländischen und Schwarzen Meeres, von Südfrankreich bis Südrußland. Aus Nordafrika ist sie nicht bekannt, wohl aber von Sizilien. Ich selbst habe Material von folgenden Lokalitäten gesehen: Italien (Maccarese-leg. Tirelli; Venedig-Dr. Messa; Grado, Monfalcone, Bucht von Muggia bei Triest, Brioni und Zara, von mir selbst gesammelt; Sizilien-Ragusa); Dalmatien (Trau, Spalato, Almissa, Stagno grande und Castelnuovo); Albanien (Durazzo-Dr. Ravasini); Griechenland (Kephallenia-Leonhard, Naxos-Schatzmayr).

Die Exemplare von Naxos sind meist auffallend klein und haben weniger gestreckte Flügeldecken. Neben solchen mit scharf dreieckig umrandeten Clypeus fanden sich auch zwei Stücke, bei denen der Clypeus hinten nur stumpfwinkelig, fast geradlinig begrenzt ist, ohne jede Spur eines Stirnkielchens.

Auf Sizilien kommen die schlanksten Stücke vor, mit besonders schmalen Halsschild. Derselbe ist oft kaum breiter als bei *longipennis*. Da ich die schmalere Körperform als sekundär erworben betrachte, hat es also den Anschein, daß sich die Art von Osten nach Westen verbreitet hat.

31. *D. Helleni* n. sp.

Eine aberrante Form aus der Verwandtschaft des *D. chalybaeus* und *aeueus*, durch die grob punktierten, fast birnförmig erweiterten Flügeldecken sehr auffällig. Oberseite bronzefarbig, Fühler, Palpen und Beine schwarz. Clypeus hinten durch zwei schräge, in stumpfem Winkel zusammenstoßende Furchen begrenzt. Halsschild etwas breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, nach vorne gerundet verengt, mit vollständiger, aber nur vor der Basis furchenartig vertiefter Mittellinie. Flügeldecken an den Schultern so breit als der Halsschild, nach hinten schwach birnförmig erweitert, daher hinter der Mitte fast anderthalbmal so breit als der Halsschild, mit grob punktierten, bis zur Spitze deutlichen Streifen, selbst der achte Streifen in der Basalhälfte ziemlich kräftig entwickelt, hinter der Mitte allmählig feiner, dann aber zur Spitze als kräftig entwickelter Apikalstreif wieder deutlich vertieft. Infolge der ziemlich kräftigen, bisweilen unregelmäßigen Punktierung des Apikalstreifens tritt der darin befindliche größere Praeapikalpunkt wenig deutlich hervor. Zwei Posthumeralgrübchen mit je zwei winzigen Höckerchen; drei feine Borstenpunkte im dritten Zwischenraum, jedoch fast am dritten Streifen selbst gelegen. Die beiden ersten Punktstreifen beginnen im basalen Porengrübchen. Enddorn der Vorderschienen fast gerade, an der Basis desselben ein spitzes Außenzähnen. L. 2·8 mm.

Zwei Exemplare vom Museum in Helsingfors mit der Bezeichnung „Dudinka-Wuorentaus“. Herrn W. Hellen, der mir dieselben zur Untersuchung einsandte, gewidmet.

32. *D. intermedius* Putz. Révis. Clivin. 1867, 72; Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 201; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 137; Fleisch. Tab. 1899, 29; Reitt. Fn. Germ. 1908, 102.

Wieder eine normale Form, mit feinen Punktstreifen, genau wie bei *aeueus*, jedoch etwas schmaler, Fühler und Beine oft heller gefärbt, die Clypeofrontalfurche gerade und vor Allem die Posthumeralreihe konstant auf zwei Grübchen reduziert.

Die Art ist über Mitteleuropa, Italien und den nördlichen Teil der Balkanhalbinsel verbreitet. Sie lebt an Fluß- und Bachufern. Mir bekannte Fundorte: Novosjelica und Lipkani (Bessarabien-Dr. Springer, häufig!), Kielce (Polen-Dr. Netolitzky!), Czernowitz, am Pruth, im Genist bei Hochwasser häufig (nach Penecke, W. E. Z. 1914, 39), Mesö Zah und Varhegy (Siebenbürgen-Zoppa!), Stockerau (Niederösterreich-Wien. Mus.!), Graz, an der Mur (nach R. Weber), Glamoč und Sarajevo in Bosnien!, Gabela (Herzegowina-Apfb.), Požarevac und Negotin in Serbien (nach Apfb.), Oboti (Albanien-Wien. Museum!), Lido bei Venedig (Bernhauer!), Voghera (Ligurien-

Wien. Museum!), Rom (Luigioni!). Putzeys (Révis. Cliv. p. 72) führt die Art auch von Auvers, Louvain und Brüssel an. Es fällt mir dagegen auf, daß sie in Bedels Faune du Bassin de la Seine nicht figuriert. Die Art scheint demnach mehr dem Osten anzugehören und ist dort jedenfalls erheblich häufiger.

33. *D. ruficornis* Putz. (Révis, Cliv. 1867, 52; Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 213; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 136; Bedel, Col. Nord-Afr. 1895, 46 und 1896, 49; Fleischer, Fab. 1899, 27; Reitt. Fn. Germ. 1908, 101.

Wie *intermedius* ebenfalls noch mit zwei Praeapikal- und drei Dorsalpunkten, jedoch die Posthumeralreihe gewöhnlich auf ein einziges Grübchen reduziert. Nur in Ausnahmefällen kommen atavistische Stücke mit 2—3 Posthumeralgrübchen vor (Norditalien). (Körperform gestreckter als bei *intermedius*, subzylindrisch, die Dorsalstreifen viel gröber punktiert, Fühler und Beine einfarbig rothgelb. Flügeldeckenbasis mit einem winzigen Höckerchen.

Putzeys erhielt die Art zunächst von L. Miller aus der Umgebung von Wien. Redtenbacher führt sie nur vom Neusiedler-See an, wo sie häufig sein soll. Später erhielt Putzeys Stücke von Turin (Baudi) und von Gombo in Toscana (durch Bruck). Nach Bielz kommt sie am Ufer der Maros in Siebenbürgen vor, nach Apfelbeck bei Požarevac in Serbien, nach Chaudoir bei Tiflis, nach Reitter in Circassien, nach Bedel in Algier und Tunis. Ich selbst sah besonders zahlreiche Stücke aus Italien (Nizza, Saliceto in Emilien, vom Tevere bei Rom, coll. Luigioni), außerdem aber auch von Graz an der Mur (Dr. Messa, selten), Stockerau in Niederösterreich, Skutari und Berat in Albanien (leg. Lona), vom Vardar in Mazedonien (Schatzmayer) und aus dem Kaukasus (Wien. Museum).

Die Art lebt demnach im südlichen Mitteleuropa, Italien, Algier, Tunis, auf der Balkanhalbinsel und in Kaukasien, an Flußufern, ist aber nicht überall zu finden und nur stellenweise häufig.

34. *D. substriatus* Duftsch. Fn. Austr. II, 1812, 8; Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 217; Putz. Révis. Clivin. 1867, 63; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 136; Fleisch. Tab. 1899, 27; Reitt. Fn. Germ. 1908, 101. — *Subspec. priscus* m. Kol. Rundschau, 1922, 42).

Diese Art ist offenbar mit der Vorigen nahe verwandt und läßt sich von ihr ohne weiteres durch Reduktionserscheinungen direkt ableiten. Die zur Basis und zur Spitze verkürzten Dorsalstreifen, die Reduktion der Praeapikalpunkte (nur 1) und Posthumeralgrübchen (0—1); der völlige Schwund der Dorsalpunkte, sowie die schlankere, zylindrische Gestalt sind durchwegs sekundär entstandene Merkmale. Auch die ausgedehntere rotgelbe Färbung, welche nicht bloß auf die Beine und Fühler beschränkt ist, sondern auch den Apikalteil der Flügeldecken umfaßt, ist als sekundär zu betrachten.

Von Linz beschrieben. Später ist die Art an verschiedenen Lokalitäten in den Alpen, Pyreneen, Italien, Siebenbürgen, dem nörd-

lichen Teil der Balkanhalbinsel und Kaukasien gefunden worden, wohl stets an Flußufern und fast immer nur in wenigen Exemplaren.

Durch mikroskopische Untersuchung des Seitenrandes der Flügeldecken konnte ich das Vorhandensein zweier Lokalrassen feststellen: *a*) eine östliche, bei der sich noch Rudimente von Posthumeralgrübchen in Form von 1—2, kaum vertieften Höckerchenpaaren vorfinden und *b*) eine westlichere Form, bei der jede Spur von Posthumeralhöckerchen fehlt. Erstere ist naturgemäß als die primitivere Form (sbsp. *priscus* m.) aufzufassen. Die Art hat sich also von Osten nach Westen verbreitet und ist über Italien bis nach Sizilien vorgedrungen.

Die Ostrasse (*priscus*) besitze ich von folgenden Fundorten: Varhegy in Siebenbürgen (coll. Zoppa, 1 Ex.), Herkulesbad im Banat (leg. Ganglbauer, 1 Ex.), Višegrad in Bosnien (Wien. Museum, 2 Ex.) und Berat in Albanien (Ravasini, 1 Ex.). Alle diese Stücke haben ein rudimentäres Schultergrübchen, nur ein Exemplar von Višegrad besitzt deren zwei.

Die Westrasse (ohne Posthumeralgrübchen) beginnt schon in den Ostalpen. Es ist daher wahrscheinlich, daß auch die Nominatform, von Linz, hierher gehört. Ich habe folgende Stücke gesehen: 2 Exemplare in der Sammlung Redtenbacher, wohl aus der Wiener Gegend, 2 weitere Exemplare im Wiener Museum mit „Ullrich“ bezettelt, höchstwahrscheinlich ebenfalls von Wien, 1 Exemplar von Graz (coll. Messa), 4 Exemplare vom Isonzo bei Görz (coll. Schreiber), verschiedene Stücke aus Italien (Trient, Pisa, Emilien, im Wien. Museum), 3 Exemplare von Rom (coll. Luigioni) sowie 4 Exemplare aus Sizilien (Messina, M. Albano und Corsari, coll. Ragusa).

Interessant ist das Vorkommen dieser Art auf Sizilien. Die betreffenden Stücke gehören zwar der Rasse ohne Posthumeralhöckerchen an, zeichnen sich aber gegenüber den Görzer Stücken durch weniger reduzierte Flügeldeckenstreifung aus. Besonders die seitlichen Punktreihen sind viel länger und deutlicher markiert.

E. Verwandte des *D. minutus* und *cylindricus*.

Allgemeine Merkmale. — Flügeldecken länglich, oval bis zylindrisch, ohne basalen Porenpunkt,¹⁾ bisweilen mit fein gerandeter Basis. Punktstreifen vollständig oder zur Spitze abgeschwächt. Drei Dorsalpunkte im dritten Zwischenraum (selten der mittlere unterdrückt). Primär drei Posthumeralgrübchen, diese jedoch vielfach teilweise oder gänzlich reduziert. Vorderschienen bei den ursprünglicheren Formen außen deutlich gezähnt mit auswärts gekrümmten Enddorn, bei stärker abgeleiteten Typen allmählich schwächer gezähnt und der Enddorn gerade oder nach innen gebogen. Halsschildseiten vollständig gerandet.

Hierher eine Anzahl recht verschiedener Formen, die sich vielleicht besser in mehrere, kleinere Verwandtschaftsgruppen auf-

¹⁾ Mit Ausnahme des hier provisorisch eingereichten *D. angustatus*.

teilen ließen. Der Mangel des basalen Porengrübchens ist innerhalb der Gattung *Dyschirius* sicherlich polyphyletisch entstanden und es wäre daher nicht unmöglich, daß auch die folgenden Arten von verschiedenen Urformen abzuleiten sind. So scheint mir beispielsweise der Anschluß von *D. tuberculifer* und *mesopotamicus* an *exaratus*, weiterhin von *longipennis* an *apicalis*, von *tensicollis* an *strumosus* recht naheliegend; doch werden erst weitere, vergleichende Untersuchungen notwendig sein, um dies klar zu ergründen. Jedenfalls betrachte ich die Zusammenfassung der folgenden Arten zu einer „Verwandtschaftsgruppe“, als ein Provisorium, das mich nicht ganz befriedigt und welches durch Vertiefung unserer Erkenntnis wahrscheinlich einschneidende Aenderungen erfahren wird.

35. *D. tuberculifer* m. nom. nov. für *D. punctatus* v. *basalis* Fleischer, Tab. 1899, 22.

Die relativ breite Gestalt, die starke Streifung der Flügeldecken, die kräftigen Basalhöckerchen und die volle Zahl der Borstenpunkte weisen dieser Art eine ursprüngliche Stellung innerhalb dieser Gruppe an. Die Art erinnert wohl an die stark gestreiften Verwandten des *chalybaeus*, nämlich *euphraticus* und *exaratus*, von denen sie sich wesentlich nur durch den Mangel des basalen Porenpunktes unterscheidet. Clypeus in der Mitte abgeflacht, hinten stumpfwinkelig begrenzt.

Aus Amasien und Mesopotamien beschrieben. Ich habe wenige Stücke aus Syrien (coll. Winkler) und Mesopotamien (Mosul-coll. Breit) gesehen.

Der Name *basalis* Fleischer mußte abgeändert werden wegen *basalis* Leconte, Proc. Phil. 1857, 77 (siehe Putzeys, Révis. p. 75).

36. *D. mesopotamicus* n. sp.

Die Flügeldeckenstreifung wie bei *tuberculifer*, vorne grob punktiert, hinten glatt und bis zur Spitze sehr scharf eingeschnitten, jedoch die Flügeldecken erheblich schmaler, an der Basis ungehöckert und nur ein Praeapikalpunkt. Flügeldecken schlanker als bei *punctatus*. Größe und Gestalt des *longipennis*, jedoch durch die bis zur Spitze scharf eingeschnittenen, vorne viel größer punktierten Dorsalstreifen verschieden.

Ich sah zwei Exemplare von Mosul (Mesopotamien) in coll. Breit.

Putzeys hat einen *D. crenulatus* vom Wolga beschrieben, der vielleicht mit meinem *mesopotamicus* identisch ist. Doch läßt sich dies ohne Typen nicht sicher entscheiden. Auf jeden Fall lasse ich die Beschreibung dieser mir unbekanntten Art folgen:

37. *D. crenulatus* Putz. Révis. Clivin. 1868, 70.

„Niger, nitidus, elytris aenescentibus, palpis antennisque basi testaceis, pedibus prothoraceque subtus brunneis. Clypeus truncatus, margine erecto; elevatio antica transversa, sulco postico truncata. Prothorax subglobosus, antice subangustatus, sulco longitudinali pro-

funde impresso. Elytra elongato-oblonga, postice angustata, basi truncata, humeris prominulis, profunde punctato-striata, basi laevia, punctis ante apicem evanescentibus, interstitio tertio tripunctato, stria marginali ultra humerum non producta; puncto praescutellari nullo. Tibiae posticae¹⁾ extus denticulatae, denticulo inferiore acuto. Long. 2⁷/₈ mm.“

„Il ressemble un peu au *D. misellus*, mais ses élytres sont plus allongées, plus étroites au milieu, beaucoup plus profondément striées à l'extrémité; leur base n'est pas arrondie, mais un peu échancrée au dessus des épaules qui ont extérieurement une petite saillie en forme de dent.²⁾ Le corselet est plus étroit et un peu plus long. La dent inférieure des tibias antérieurs est plus forte; elle est aussi grande mais plus aiguë que celle du *D. aeneus*. L'épine interne est de même longueur que la digitation terminale.“

„Kazan, bord du Volga. 1 ind. coll. Chaudoir.“

38. *D. minutus* Putz. Révis. Cliv. 1867, 36 et 85; Schaum Ins. Deutschl. 1860, 201; Bedel, Col. Bass. Seine, 1881, 49; ? *punctatus* Dej. Spec. Col. 1825, 424; *punctatus* Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 135; Bedel, Col. Nord-Afr. 1895, 47 et 1896, 50; Fleischer Tab. 1899, 21 (ex parte). — Var. *misellus* Schaum, Ins. D. 1860, 217. — Subspec. *albanicus* m. Kol. Rundschau, 1922, 47. — Angebliche Synonyma, vielleicht teilweise Lokalformen: *acutus*, *morio*, *angusticollis*, *impressus* und *frontalis* Putz.

Von den vorigen Arten durch schwächere, hinten bisweilen obsolete Dorsalstreifen verschieden. Die Art zeigt große Ähnlichkeit mit *chalybaeus* und *aeneus*, von denen sie durch den Mangel des basalen Porenpunktes differiert. Die Zahl der Borstenpunkte und -Grübchen auf den Flügeldecken ist komplett (3 Dorsalpunkte im 3. Zwischenraum, der mittlere oft knapp am 3. Streifen gelegen, 3 Posthumeral-, 2 Praeapikalgrübchen.) Der Clypeus ist gewölbt, die Clypeofrontalfurche bald gerade, bald stumpfwinkelig, bisweilen sogar spitzwinkelig wie bei *D. aeneus*. Die Punkstreifen sind viel gröber als bei *aeneus* punktiert. Flügeldeckenbasis ohne Höckerchen.

D. minutus Putz. ist zunächst aus Spanien beschrieben. Mir liegen nur einige spanische Stücke, von Ponferrada (leg. Paganetti) vor. Ihre Oberseite ist deutlich bronzefarbig, der stark gewölbte Clypeus ist hinten + stumpfwinkelig begrenzt.

Aus Tunis (Souk el Arba, coll. Winkler) habe ich 2 Stücke untersucht. Clypeofrontalfurche ziemlich gerade.

Bei Exemplaren aus Italien ist der Clypeus hinten häufiger winkelig vorgezogen, was bereits Putzeys an Stücken von Nizza und aus Piemont beobachtet hat. Schaum hat nach solchen Exemplaren vom Var bei Nizza mit hinten zugespitztem Clypeus und zur Spitze schwächeren, außen erloschenen Flügeldeckenstreifen seinen *D. misellus* beschrieben.

¹⁾ Wahrscheinlich ist „*anticae*“ gemeint.

²⁾ Das kann ich bei meinem *mesopotamicus* nicht wahrnehmen.

Eine recht kleine Form mit kürzer ovalen Flügeldecken und stumpfwinkliger Clypeofrontalfurche sandte mir Freund F. Solari von Oriolo (Voghera, Lombardia). Die Oberseite ist nicht bronzefarbig, sondern grünlich erzschimierend, was auch sonst bei italienischen Stücken häufig vorkommt.

Die stärkste Zuspitzung des Clypeus beobachtete ich an zwei schlankeren Exemplaren, die ich am Arnoufer bei Florenz fand. Die Clypeofrontalfurche ist genau wie bei *D. aeneus* beschaffen und es ist sogar die Andeutung eines Stirnkielchens vorhanden. Solche Exemplare fanden sich auch im Material vom Tevere bei Rom (coll. Luigioni), hier allerdings auch solche mit stumpfer begrenztem Clypeus.

Aus Sizilien bekam ich durch Herrn Ragusa 4 Exemplare ohne nähere Fundortsangabe; interessant war aber ein Exemplar von Marsala (ebenfalls coll. Ragusa, als *impressus* bestimmt), bei dem ausnahmsweise nur 1 Praeapikalpunkt entwickelt ist. Dieses Stück könnte man leicht mit *longipennis* verwechseln, es ist aber etwas breiter, in den Flügeldeckenstreifen gröber punktiert, der Clypeus hinten fast geradlinig begrenzt.

In Albanien, am Fluße bei Berat, sammelten die Herren Lona und Ravasini eine bemerkenswerte *minutus*-Rasse, die sich konstant durch nur einen Praeapikalpunkt auszeichnet (sbsp. *albanicus* m.). Im übrigen handelt es sich um eine kräftige, bronzefarbige Rasse mit winkelig begrenztem Clypeus.

D. minutus kommt ferner auch in Frankreich vor, woher mir aber kein Material vorliegt. Putzeys gibt die Ostpyrenaen an, Bedel zitiert „France tempérée et méridionale“.

Die Art bewohnt somit ganz sicher die westlichen Mittelmeerlande, von Spanien bis Italien und kommt sporadisch noch auf der Balkanhalbinsel vor. Ebenso sicher fehlt sie in Mitteleuropa (Deutschland, Ostalpengebiet, Karstländer). Die Angaben über ihr Vorkommen im Orient (Kaukasus etc.) dürften wohl teilweise richtig sein, doch bedürfen sie mit Rücksicht auf die verschiedene Artfassung seitens der einzelnen Autoren einer gründlichen Nachuntersuchung, was ich in Ermanglung des nötigen Materials unterlassen mußte.

Was die Synonymie der Art betrifft, so muß ich vor Allem die Anwendung des Namens *minutus* Putz. rechtfertigen. Die Art führt bei Ganglbauer, Fleischer und in den neueren Katalogen den Namen *punctatus* Dej. und in der Tat enthält die Dejean'sche Beschreibung nichts, was dagegen spräche. Nur die Verbreitungsangabe (Paris, Südfrankreich und Spanien) paßt nicht ganz auf die vorliegende Art, da sie bei Paris nachgewiesenermaßen fehlt. Da dies jedoch auf einem Irrtum beruhen könnte, so hätte ich den Dejean'schen Namen beibehalten, wenn nicht später sowohl Putzeys als auch Schaum als *punctatus* Dej. eine Art mit basalem Porenpunkt beschrieben hätten. Da Dejean selbst darüber nichts aussagt, so bleibt die Deutung ungewiß. Hingegen bezieht sich *D. minutus* Putz.

ganz bestimmt auf die vorliegende Art und ich habe daher diesen bereits von Schaum und Bedel (Col. Bass. Seine) adoptierten Namen als erste sichere Bezeichnung der Art beibehalten. Warum Bedel in seinem späteren Werk (Col. Nord-Afr.) wieder den alten Dejean'schen Namen anwendet, ist mir unklar.

Piochard de la Brulerie (Ann. Soc. Ent. Fr. 1875, 132—133) hat unter dem Namen *punctatus* Dej. nicht weniger als 8 verschiedene Putzeys'sche Namen zu einer Art als einfache Synonyme zusammengefaßt. Ich gebe zu, daß Putzeys in seiner Revision der Dyschirien vielleicht die eine oder die andere Art überflüssigerweise aufgestellt hat; andererseits ist aber Piochard de la Brulerie mit seinen Zusammenziehungen in der Gattung *Dyschirius* viel zu weit gegangen! So haben sich bereits zwei dieser angeblichen Synonyma als selbständige Arten entpuppt: *longipennis* durch die Untersuchungen von Bedel und Breit, *attenuatus* in der vorliegenden Arbeit. Und wer weiß, ob die übrigen alle wirklich dasselbe Tier sind? Etwas Wahres wird doch auch den Putzeys'schen Untersuchungen anhaften und ich denke, daß sich manche dieser angeblichen Synonyme wenigstens als Lokalformen herausstellen werden.

In der Erwartung, daß ein zukünftiger Monograph an der Hand der Typen und eines gediegenen Fundortsmaterials den Sachverhalt definitiv aufdecke, gebe ich einstweilen die Beschreibung der fraglichen Arten in Kürze wieder:

***D. acutus* Putz. Révis. Clivin. 1867, 49.**

„*Nigroaeneus*, nitidus, palpis antennarum basi tarsisque testaceis. Clypeus submarginatus, alis angustis, longioribus. Elevatio antica cordata, caudata. Prothorax subglobosus, extus anguste marginatus. Elytra subovata, convexa, basi rotundata, humeris subrotundatis, apice angustata, grosse punctato-striata, stria marginali in humero vix distincta, puncto praescutellari nullo, interstitio 3.º tripunctato. Tibiae anticae dente inferiore parvo, acuto; digitatio spinaque terminales longae, acutae, longitudine subaequales. L. 3 mm.“

„La taille de cette espèce, la longueur de ses élytres sont celles du *D. aeneus* ... L'épistome est rebordé; le rebord est sinué; il s'abaisse au milieu et forme ainsi une échancrure peu profonde. Les ailes sont étroites, beaucoup plus avancées et plus séparées des rebords supra-antennaires que dans tous les autres *Dyschirius* que je connais; elles ne sont ni tronquées, ni arrondies à l'extrémité, mais coupées obliquement et leur angle interne est un peu relevé. Le front porte, à la hauteur de la naissance des yeux, un sillon transversal interrompu au milieu, ce qui donne à l'élévation antérieure, peu saillante, une forme triangulaire et la fait paraître prolongée en arrière. Le corselet est presque globuleux, ... Les élytres sont ovales, élargies en avant; les stries ne touchent point la base et les deux premières seules atteignent l'extrémité.

„Comparé au *D. aeneus*, le *D. acutus* a les élytres moins convexes, plus régulièrement ovales, quoique plus larges en avant, la base est beaucoup plus arrondie et les épaules ne sont nullement saillantes; les stries sont plus profondes et leurs point sont plus gros; le corselet est plus arrondi sur les côtés. Les autres différences résultent de la description.

„Je ne connais qu'un seul ind. qui a été rapporté de Tarsous par M. Peyron.“

Das, was Fleischer, Tab. 1899, 21, als *D. punctatus* v. *acutus* Putz., aus Algier und dem Kaukasus beschreibt, ist sicher etwas Anderes, da er scharf hervortretende Schultern haben soll (also gerade das Entgegengesetzte von *acutus* Putz.).

D. morio Putz. Révis. Clivin. 1867, 52.

„*Nigro-aeueus, palpis antennisque testaceis, pedibus postice brunneis. Clypeus subarcuatus, alis parum prominulis. Elevatio antica cordata, caudata. Vertex transversim plurisulcatus. Prothorax oblongus. Elytra elongato-oblonga, profunde punctato-striata, basi laevia, apice sublaevia, interstitio 3.º tripunctato, stria marginali ultra humerum non extensa, puncto praescutellari nullo. Tibiae anticae extus denticulatae, denticulo inferiore minuto. Digitatio externa spina interiore longior. L. 3 mm.*“

„L'épistome est de même forme que chez le *D. aeneus*, mais son rebord est plus large et les ailes sont plus courtes; l'élevation antérieure, est moins globuleuse, plus redressée en arrière où elle se prolonge, mais ce prolongement est plus ou moins interrompue, par quelques sillons transversaux assez irréguliers; d'autres sillons se succèdent jusqu'après les yeux. Le corselet est ovale, . . . Les élytres sont oblongues-allongées . . . la base est arrondie et lisse; les stries ne commencent que plus bas que l'épaule, mais au dernier tiers de l'élytre, elles ne sont plus distinctes . . .“

„La collection de M. de Chaudoir renferme deux *Dyschirius* venant de Géorgie et sur l'un desquels j'ai fait la description qui précède. Le second exemplaire est un peu plus large, surtout au milieu, plus court, ses épaules sont un peu plus marquées, et son corselet est plus globuleux.

D. angusticollis Putz. Revis. Clivin. 1867, 83.

„*Dilute aeneus antennis basi pedibusque, femoribus anticis exceptis, testaceis. Clypeus arcuatus, alis prominulis. Elevatio antica haud prolongata. Prothorax angustus, ovatus, basi subangustior, sulco longitudinali in medio vix perspicuo. Elytra breviter ovata, basi laevia, apice sublaevia, punctato-striata, interstitio 3.º tripunctato; stria marginali ultra humerum haud porrecta; puncto praescutellari nullo. Tibiae anticae extus acute bidenticulatae; spina terminalis interna digitatione externa dimidio brevior. L. 3 mm.*“

„Les palpes ont leur dernier article plus long, plus étroit et moins tronqué que dans l'*aeneus*, et même que dans le *chalybaeus*. L'épistome a son rebord fortement relevé et cintré; les ailes sont étroites et très-saillantes. . . les épaules sont peu saillantes, les stries sont fortement ponctuées, elles n'atteignent pas la base, et elles sont très-peu marquées à l'extrémité.

„Je ne possède et n'ai vu qu'un seul individu venant d'Algérie (Bone). Il semble être récemment transformé.“

Bedel (Col. Nord-Afr. p. 50) synonymisiert ihn mit *punctatus* (= *minutus*), wahrscheinlich mit Recht.

D. impressus Putz. Mon. Clivin. 1846, 31, Révis. 1867, 85.

„*Nigroaeneus, ore, palpis basi, antennarumque articulo 1.º testaceis. Clypeus arcuatus. Elevatio antica subglobosa, postice subito et anguste prolongata, unde sulcus transversalis interrumpitur. Prothorax subquadratus, i. e. lateribus fere rectis, angulis omnibus rotundatis; sulco longitudinali praesertim in medio tenuissimo. Elytra oblonga, humeris prominulis, valde striato-punctata, striis externis apicem versus subobsoletis, stria marginali ultra humerum non distincta; interstitio 3.º tripunctato; puncto praescutellari nullo. Tibiae anticae extus bidenticulatae, dente inferiore quam in *D. aeneo* longiore. Digitatio externa spina interna longior. L. 3¼ mm.*“

„Depuis 1844, que j'ai eu sous les yeux trois individus de cette espèce, reçue du Portugal par M. Dupont, je n'en ai vu qu'un 4e exemplaire faisant partie de la collection de M. de Chaudoir et venant de Carthagène.“

Von Bedel (Col. Nord-Afr.) als Synonym des *punctatus* (= *minutus*) angeführt.

D. frontalis Putz. Révis. Clivin. 1867, 86.

„*Nigro-aeueus, palpis, antennarum basi pedibusque rufo-testaceis. Clypeus truncatus, anguste marginatus. Elevatio antica cordata neque tamen prolongata. Prothorax ovato-rotundatus, antice vix angustatus, sulco medio subobsoleto. Elytra*

oblongo-ovata, parum convexa, basi rotundata, humeris subprominulis, in dimidia parte antica striatopunctata, interstitio 3.0 tripunctato, puncto praescutellari nullo. Tibiae anticae denticulo externo inferiore minuto, superiore verso subobsoleto. L. 2 1/2 mm.“

„L'épistome est tronqué, très-finement rebordé; ses ailes sont peu saillantes, l'élévation antérieure est cordiforme, bornée en arrière par un sillon profond et non prolongée au-delà de ce sillon comme dans le *D. aeneus*. Le vertex ne porte aucun autre sillon transversal. Les élytres sont peu convexes, . . . les stries sont assez profondes, mais leur points sont espacés et de grosseur médiocre; ils disparaissent un peu au-delà du milieu et les stries, quoique distinctes presque à l'extrémité, y deviennent très peu profondes . . .; la strie marginale ne dépasse pas les epaules¹⁾ . . . La digitation et l'épine terminale sont égales en longueur.“

„Cette espèce est assez voisine du *D. misellus* (Voy. *D. minutus*). Elle en diffère par la couleur de ses pattes, par l'élévation antérieure du vertex qui est encore moins prolongée en arrière, par son corselet moins rétréci aux angles antérieurs et dont le sillon longitudinal et beaucoup moins marqué, par les élytres moins convexes, plus larges vers l'extrémité; par ses stries qui commencent plus près de la base et sont moins distinctes vers l'extrémité. — Algérie 1 individu.“

Figuriert bei Bedel (Col. Nord-Afr.) ebenfalls als Synonym des *D. punctatus* (= *minutus*).

Mit *punctatus* (= *minutus*) vereinigte Piochard de la Brulerie (l. c.) auch folgende von Baudi aufgestellte, mir nur der Beschreibung nach bekannte Art:

D. cariniceps Baudi Berl. ent. Zeitschr. 1864, 201; Putz. Revis. Clivin. 1867, 94.

„*Dyschirio aeneo* Dej. *statura proximus, clypeo margine anteriore medio truncato, utrinque valide denticulato denticulis acutis; veluti in illo triangulariter modice elevato, at carinula longius in frontem producta. Thorax subglobosus; . . . Elytra fere ut in D. aeneo, at posterius minus attenuata, dorso sat profunde striato-, extus seriato-punctata, punctis apicem versus extusque sensim obsolescentibus, apice laevigata saepiusque dilutiora; stria marginali secus humeros scutellum versus continuata, relicto spatio basali sat lato nitidissimo, laevi; ad scutelli latera foveolae nullae. Antennae basi pedesque rufo-ferruginei, antici tibiis extus ante apicem denticulo parvo alioque mediano obsoleto armatis, spinula apicali interiore externam longitudine fere aequante. — Dyschirio misello Schaum etiam vicinus, at clypeo in frontem longius producto, margine ejus antico valide denticulato, nec non statura paulo majore distinctus videtur. Long. 1 1/2 lin. — Ultra decem specimina in insula Cypro.“*

Putzeys, der von Baudi eine Type erhielt, vergleicht ihn mit *misellus* (= *minutus* var.), findet aber die Flügeldecken kürzer, zur Spitze glatter, die Punkte der Streifen kleiner und weitläufiger, die Längsfurche des Halsschildes schwächer und den Clypeus stark nach hinten verlängert. Ein unbestimmter Fleck vor der Spitze der Flügeldecken sowie die Unterseite des Halsschildes gelblich. Die Basis der Flügeldecken ohne Spur einer Randlinie; dieses Merkmal ist, wie ihm Baudi selbst mitteilt, variabel.

Weiterhin erwähnt Putzeys mehrere Stücke von Tarsus in Syrien, wovon sich zwei durch gerunzelte Stirne und dicht punktierten Hinterkopf auszeichnen.

Die Beziehungen dieser und der vorhergehenden Arten unter sich und zu *minutus* faßt Putzeys in der Tabelle folgendermaßen zusammen:

¹⁾ Steht im Widerspruch mit der Tabelle (pag. 35), wo die Art, zusammen mit *cariniceps* und *acutus*, unter dem Gegensatz „Strie marginale prolongée“ eingeschaltet ist.

Elevation antérieure prolongée.

Strie marginale prolongée.

Ailes de l'épistome simplement saillantes.

Elytres lisses à l'extrémité *cariniceps.*

Elytres entièrement striées *frontalis.*

Ailes de l'épistome très-avancées *acutus.*

Strie marginale non prolongée.

Epaules saillantes *impressus.*

Epaules non saillantes *morio.*

Elevation antérieure non prolongée.

Digitation externe plus longue que l'épine interne.

Corselet plus long que large *angusticollis.*

Corselet globuleux *attenuatus.*

Digitation et épine égales.

Epaules saillantes un peu dentées *crenulatus.*

Epaules très-arrondies *minutus.*

39. *D. attenuatus* Putz. Révis. Clivin. 1867, 71; *punctatus* pars Pioch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1875, 132, note; Bedel, Col. Nord-Afr. 1896, 47 und 50.

Läßt sich von *minutus* durch Reduktion des mittleren Dorsalpunktes im 3. Zwischenraum und des vorderen Praeapikalpunktes¹⁾ direkt ableiten. Größer und schlanker als *minutus*, der Halsschild hinter der Mitte nicht erweitert, in gleichmäßiger Rundung nach hinten verengt. Flügeldeckenstreifen mäßig stark punktiert und bis zur Spitze deutlich. Clypeofrontalfurche ziemlich gerade.

Ich sah 4 Exemplare von Souk el Arba (Tunis-coll. Breit und Winkler), ferner 1 Exemplar von Madrid (Wiener Staatsmuseum, von Ganglb. als *punctatus* determ.) und 1 Exemplar von Ponferrada in Spanien (Paganetti in coll. Breit).

Ich wollte ursprünglich diese bisher mit *punctatus* konfundierte Art zu Ehren des Verfassers des „Catalogue rais. des Col. du Nord de l'Afrique“ *D. Bedeli* benennen und hatte sie mit diesem Namen in coll. bezettelt. Doch sah ich später, daß *attenuatus* Putz. aus Algier und Marokko, der bei Piochard de la Brulerie und Bedel als Synonym des *punctatus*, bei Fleischer als Varietät des *punctatus* figuriert, sich wohl, zum Teile wenigstens, auf die vorliegende Art bezieht und habe daher den Putzeys'schen Namen restituiert. Putzeys sagt ausdrücklich in der Diagnose des *attenuatus*, daß im dritten Zwischenraum nur zwei Dorsalpunkte vorhanden sind, worüber sich die späteren Autoren bei der Zusammenziehung des *attenuatus* mit *punctatus* stillschweigend hinwegsetzen. Das Einzige, was in der Beschreibung des *attenuatus* nicht auf die mir vorliegenden Stücke paßt, ist die Angabe, daß meist ein basales Porengrübchen vorhanden sei; doch erwähnt Putzeys auch ein Stück ohne Porengrübchen, welches sich daher ungezwungen auf meine Exemplare beziehen läßt.

Es wird nun Aufgabe der zukünftigen Forschung sein, festzustellen, ob die Ausbildung des basalen Porenpunktes bei der vor-

¹⁾ Ausnahmsweise kommen Stücke mit 2 Praeapikalpunkten vor.

liegenden Art tatsächlich variiert oder aber ob etwa die Exemplare mit Porenpunkt einer eigenen Spezies angehören. Dann hätte diese natürlich *attenuatus* Putz. zu heißen und die vorliegende ohne Porenpunkt könnte den Namen *Bedeli* erhalten.

40 und 41. — Ich schalte hier folgende zwei Arten ein, die mir einen durch Verkürzung der Seitenrandlinie des Halsschildes spezialisierten Seitenzweig der *minutus*-Gruppe darzustellen scheinen. Besonders die eine dieser beiden Arten (*luticola*) schließt sich eng an *minutus* an, die andere (*laeviusculus*) weicht habituell stärker ab.

40. *D. luticola* Chaud. Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 218; Putz. Révis. Clivin. 1867, 91; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 139; Fleisch. Tab. 1899, 32. — Var. *halophilus* Fauv., sec. Fleisch. l. c.

Habituell einem kleinen *minutus* sehr nahe stehend, besonders der von mir erwähnten gedrungeneren Form von Voghera in Oberitalien täuschend ähnlich. Von dieser unterscheidet ihn fast nur der stark verkürzte Seitenrandstreif des Halsschildes, der deutlich auf dem dritten Zwischenraum befindliche mittlere Dorsalpunkt (bei *minutus* von Voghera fast am 3. Streifen gelegen), der kürzere (innere) Endsporn der Vorderschienen und die eigenartige Skulptur des Kopfes. Auf demselben befindet sich hinter der zugespitzten Clypeofrontalfurche noch eine zweite winkelige Furche auf der Stirne zwischen den Augen. Dieselbe unterliegt aber bedeutenden individuellen Schwankungen und kann auch gänzlich fehlen; Flügeldeckenstreifen wie bei *minutus* grob punktiert, jedoch im hinteren Drittel vollständig erloschen. Dorsal-, Posthumeral- und Praeapikalpunkte komplett (3, 3, 2).

D. luticola ist ein ausgesprochenes Salzbodentier, welches von Chaudoir bei Kertsch und Odessa entdeckt und von Kiesenwetter bei Triest, am Meeresufer, gefunden wurde. Nach Apfelbeck (Käf. Balk. 74) in der Dobrudscha und bei Smyrna, nach Fleischer in Transkaukasien, nach Breit auf Mallorca (Brackwassersumpf bei Rebasa). Ich selbst habe folgendes Material gesehen: Bucht von Triest (Grado, Monfalcone, S. Sabba, Zaule), Dalmatien (Trau, Salona, Stobrez, Meleda), Siebenbürgen (Torda, coll. Messa, 3 Expl.), Vardarebene bei Saloniki (Schatzmayr) und Südfrankreich (coll. Breit 1 Ex.).

Aus der Provence ist *D. halophilus* Fauv. beschrieben, den Fleischer als Varietät des *luticola* anführt. Er soll sich vom echten *luticola* durch längere, meist dunkel bronzefarbige Flügeldecken unterscheiden. Fauvel sagt, daß er die Form und Größe eines kleinen *punctatus* hat.

41. *D. laeviusculus* Putz. Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 222; Putz. Révis. Clivin. 1867, 50; Bedel, Col. Bass. Seine 1879, 49; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 139; Fleisch. Tab. 1899, 31. — Var. *nodifrons* Penecke Wien. Ent. Zeitg. 1914, 41 (als spec. propr.); Wagner, Ent. Mitt. 1915, 303.

Von der vorigen Art durch ovale Flügeldecken, erheblich feinere Punktstreifen, nur zwei Borstenpunkte im dritten Zwischenraum und grünlichen Erzschimmer der Oberseite ziemlich abweichend und habituell eher gewissen Vertretern der *Lafertei*-Gruppe ähnlich. Trotzdem scheint mir diese Art, nicht nur wegen des fehlenden basalen Porengrübchens, sondern hauptsächlich wegen der Lage der beiden Dorsalpunkte und der Kopfskulptur phylogenetisch dem *luticola* näher zu stehen. Die beiden Punkte im 3. Zwischenraum scheinen mir nicht den beiden von *Lafertei* zu entsprechen, da bei diesem der zweite Punkt in oder knapp hinter der Mitte, bei *laeviusculus*, im hinteren Drittel gelegen ist; bei *Lafertei* fehlt also bestimmt der hintere Dorsalpunkt, bei *laeviusculus* allem Anscheine nach der mittlere. Bei *D. laeviusculus* dürfte sich also derselbe Reduktionsvorgang wiederholen, den wir auch bei einem anderen Verwandten der *minutus*-Gruppe (*attenuatus* Putz.) beobachten können; nur erscheint bei *laeviusculus* der hintere Dorsalpunkt infolge der Verkürzung der Flügeldecken weiter nach vorne gerückt.

Die Kopfskulptur zeigt eine ganz außerordentliche individuelle Variabilität, die sich aber in denselben Bahnen wie bei *luticola* bewegt. Bei starker Ausbildung der Kopfskulptur (besonders bei Stücken aus der Bukowina, Polen und Ostdeutschland) ist der Clypeus \pm beulenartig vorgewölbt und zugespitzt, dahinter ist oft noch eine zweite beulenförmige oder gar höckerartige Erhebung der Stirne ausgebildet, die hinten entweder ebenfalls im Sinne des Clypeus spitz zuläuft oder aber durch eine feine, gerade Querfurche begrenzt wird. Bisweilen setzt sich der Clypeus durch einen Mittelkiel auf die flache Stirnbeule fort; manchmal wird der Mittelkiel durch die Clypeofrontalfurche vom Clypeus abgeschnitten. Bei schwächerer Ausbildung der Kopfskulptur verschwindet zunächst die (hintere) Stirnbeule, wobei die quere Stirnfurche erhalten bleiben kann, oder es bildet sich auch diese zurück und die Stirne ist vollkommen glatt. Der Clypeus erscheint zunächst noch deutlich zugespitzt, kann aber in extremen Fällen (bei Rom mehrfach beobachtet) fast gerade begrenzt sein.

Flügeldecken im hinteren Drittel vollkommen glatt. Die Seitenrandung des Halsschildes gewöhnlich \pm verkürzt, doch nicht so stark wie bei *luticola*, wo sie nur bis zum vorderen Seitenpunkte reicht; es kommen aber im Osten des Gebietes auch Exemplare mit vollständiger Seitenrandung vor. Nach solchen Stücken aus der Bukowina, bei denen zugleich die Stirne deutlich gehöckert ist, hat Penecke seinen *D. nodifrons* beschrieben. H. Wagner, der diesen Sachverhalt zuerst richtig erkannt hat, fand 4 Exemplare des *nodifrons* auch in der Mark.¹⁾

¹⁾ Wagner bezeichnet den *nodifrons* als eine Aberration des *laeviusculus*. Möglich, daß es so sei; doch gebe ich zu bedenken, daß sowohl Penecke am Pruth als auch Wagner selbst in der Mark nur den *nodifrons* gefunden haben, was eher den Anschein erweckt, daß es sich um eine besondere Lokalform (Subspecies) des *laeviusculus* handelt. Ich habe indessen den indifferenten Ausdruck „Var.“ gewählt.

D. laeviusculus scheint hauptsächlich im östlichen Mitteleuropa häufiger vorzukommen, in Deutschland und Oesterreich ist er selten und sporadisch; in Italien südlich bis Rom, auf der Balkanhalbinsel bis zum Lim nachgewiesen. Die Art lebt hauptsächlich an Flußufern. Die mir sicher bekannten Fundorte sind: Kielce in Polen (Netolitzky!), Novosjelica in Bessarabien (Springer!), Czernowitz am Pruth (v. *nodifrons* Penecke, loc. class.), Brieselang bei Finkenkrug und Luckenwalde im Elstal (Mark Brandenburg, v. *nodifrons* Pen., nach H. Wagner, Ent. Mitt. 1915, 303 und 1918, 131), Liegnitz in Schlesien (nach Kolbe), Rätzer (Wien. Mus.!), Neusiedler See (Wien. Mus.!), Graz an der Mur (nach Weber), Gleichenberg in der Oststeiermark!, Mesö-Zah und Varhegy in Siebenbürgen (coll. Messa!), Slavonien (Wien. Mus.!), Sarajevo an der Zeljeznica (Apfb.!), Gabela an der Narenta und Priboj am Lim (sec. Apfb.), S. Michele am Adige (Novak!), Bettole in Toscana und am Tevere bei Rom (Luigioni!), Nach Putzeys auch bei Genf, Calvados (Südfrankreich) und auf Cypern.

42. *D. simulator* n. sp.

Mit dieser Art wird die Reihe der *minutus*-Verwandten mit vollständiger Seitenrandung des Halsschildes fortgesetzt. Die Entwicklungstendenz strebt hier einer Verlängerung und Verschmälerung des ganzen Körpers zu, die wir von der länglich-ovalen Flügeldeckenform des *minutus* bis zur exakt zylindrischen des *macroderes* schrittweise verfolgen können.

D. simulator bildet die erste Stufe dieser Formveränderung. Die Flügeldecken sind schmaler als bei *minutus*, aber lange nicht so schmal wie bei *pusillus*; der Halsschild ist oval (statt kugelig), die Längsfurche aber noch immer fast ebenso deutlich wie bei *minutus*. Der Clypeus hinten fast gerade oder stumpfwinkelig begrenzt. Die Punktstreifen der Flügeldecken deutlich feiner als bei *minutus*, die verschiedenen Borstenpunkte wie bei diesem in der ursprünglichen, kompletten Zahl entwickelt (natürlich mit Ausnahme des dieser Gruppe fehlenden basalen Porengrübchens). Der Enddorn der Vorderschienen ist gerade oder ganz schwach nach innen gebogen (bei *minutus* oft ein wenig nach außen gerichtet).

Interessant war die mikroskopische Untersuchung der Flügeldeckenbasis in bezug auf Höckerchenbildung. Von etwa 15 Exemplaren besaßen die meisten ein winziges Basalhöckerchen auf jeder Flügeldecke, zwei hatten ein solches nur einseitig und eines ließ keine Spur mehr davon erkennen. Die Art ist offenbar erst im Begriffe, das Basalhöckerchen rückzubilden.

Ich kannte schon lange ein Stück dieser Art, welches Freund Lona 1914 bei Skutari in Nordalbanien gesammelt hatte und von mir zunächst als *longipennis* angesprochen wurde, bis ich erst heuer, durch eine größere Serie von Berat in Südalbanien (leg. Lona-Ravasini) die spezifische Verschiedenheit erkannte. Wichtig war es,

daß das Material von Berat auch eine Form des *D. minutus* enthält, die bei gemeinsamen Vorkommen mit *simulator* stets scharf zu trennen war, so daß auch die Annahme, daß *simulator* etwa eine schlanke Form des *minutus* sei, vollkommen ausgeschlossen ist.

43. *D. longipennis* Putz. Révis. Clivin. 1867, 55; Bedel, Col. Nord-Afr. 1895, 47 et 1896, 49; Breit, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1908, Sekt.-Ber. 57—59; *punctatus* var., La Brulerie, Ann. Fr. 1875, 132; Fleischer, Best.-Tab. 1899, 21.

In der Körperform und Flügeldeckenstreifung mit dem Vorigen genau übereinstimmend, jedoch die Mittellinie des Halsschildes sehr zart, in der Mitte fast unkenntlich, nur vor der Basis deutlich vertieft, die Flügeldeckenbasis stets ungehöckert, der Vordertibien außen schärfer gezähnt und der Enddorn schlanker, ein wenig nach außen gerichtet, der Clypeus hinten stets zugespitzt und oft mit einem kleinen Stirnkiel endigend, von den beiden Praeapikalpunkten ist oft nur einer vorhanden (bei *simulator* stets zwei). Außerdem durch die Lebensweise verschieden, da *simulator* an Flußufern, *longipennis* auf Salzboden vorkommt.

Verwandtschaftlich steht *D. longipennis* dem *D. apicalis* am nächsten, obwohl normalerweise die Unterscheidung des *longipennis* durch den Mangel des basalen Porengrübchens und die schmalere Körperform leicht gelingt. Da jedoch die Körperform sowohl bei *longipennis* als auch bei *apicalis* etwas variiert und da es Stücke gibt (siehe weiter unten) die mit der schmalen Körperform und sonstigen Merkmalen des *longipennis* das Vorhandensein eines basalen Porengrübchens vereinigen, so bleibt eigentlich gar kein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal übrig. Der Schlüssel zur Lösung der Frage, ob *D. longipennis* und *apicalis* wirklich artverschieden sind, liegt meines Erachtens in Sizilien, wo weitere Beobachtungen und Aufsammlungen dringend erwünscht wären. —

Die Art wurde zunächst nach wenigen Stücken aus Algier beschrieben und wurde bereits vom Autor ganz richtig als ein Verwandter des *apicalis* erkannt. Piochard de la Brulerie, dem Fleischer gefolgt ist, hat die Art ohne spezielle Motivierung mit *punctatus* vereinigt, bis Bedel und Breit die Artrechte des *longipennis* wieder anerkannt haben. Bedel gibt die Art aus Marokko, Algier, Tunis und von Hyères in Südfrankreich an; Breit sammelte sie in großer Anzahl auf Mallorca, außerdem hat er Stücke aus Algerien, Tunis und Emilien (Saliceto) gesehen. Fiori (Riv. Col. Ital. 1912, 90) führt auch Sardinien und Süditalien an. Ich selbst habe Material von Rabassa (Mallorka-Breit, 12 Exempl.), Albufera (Mallorka-Breit), Cartago (Novak, 1 Exemplar), Algier (coll. Reitter, 1 Exemplar) und Sizilien (coll. Ragusa) untersucht.

Variabilität. — Breit (1908) hebt die Veränderlichkeit der Körperform hervor: Stücke aus der Kabylie (Algerien) und von Saliceto (Emilia) sind breiter als jene von Mallorca und werden im Flügeldeckenmaß dem *apicalis* ähnlich.

Die mir vorgelegenen Stücke von Rabassa (Mallorca) sind durchwegs klein, etwa 2·8 mm lang, während das Stück von Carthago 3·2 mm mißt. Die meisten Stücke von Rabassa haben einen, wenige zwei Praeapikalpunkte.

Sehr interessant sind die wenigen Stücke aus Sizilien, die mir Herr Ragusa zum Studium vorlegte. Dort variiert die Art in wesentlichen Merkmalen so gewaltig, daß oft ihre Identifizierung schwer fällt. Erstens kommen auch auf Sizilien Stücke mit zwei Praeapikalpunkten nicht selten vor. Zweitens ist bei einem Stück sogar ein deutliches, mit dem Nahtstreif verbundenes, basales Porengrübchen vorhanden.¹⁾ Ich zögerte zunächst, dieses Stück als *longipennis* anzusprechen, bis mich der genaue Vergleich aller übrigen Merkmale überzeugte, daß es sich wahrscheinlich doch um einen aberananten, atavistischen *longipennis* handeln dürfte. Wichtig für die Beurteilung dieser Frage war mir ein anderes Exemplar aus Sizilien, bei dem sich der Nahtstreif auf die abschüssige, glatte Basalfläche bis zur Stelle des Porengrübchens verlängert, ohne daß jedoch ein solches ausgebildet ist. Dieses Stück bildet sozusagen den Uebergang zum weiteren Reduktionsstadium (ebenfalls auf Sizilien vertreten), wo nicht nur das Porengrübchen fehlt, sondern auch der Nahtstreif vorne verkürzt ist, d. h. nicht mehr auf die abschüssige Basalfläche übergreift.

Man könnte das besagte Exemplar aus Sizilien mit basalem Porengrübchen ebensogut als ein kleines Exemplar des *D. apicalis* auffassen; nur sind zwei Praeapikalpunkte vorhanden, was wohl vom *longipennis*, aber noch nicht vom *apicalis* bekannt ist.

44. *D. pusillus* Dej. Spec. Gén. Col. 1825, 425; Schaum Ins. Deutschl. 1860, 210; Putzeys Révis. Cliv. 1867, 59; Ganglb., Käf. Mitt. 1892, 135 und W. E. Z. 1906, 266; *pusillus* pars, Bedel, Col. Nord-Afr. 1895—96, 47 und 49; Fleischer, Tab. 1899, 21 und W. E. Z. 1905, 50. — ? var. *nanus* Putz. Révis. Clivin. 1867, 60.

Mit dieser Art beginnt die Reihe der ausgesprochen zylindrischen Vertreter der *minutus*-Verwandtschaft. Die Flügeldecken sind noch länger als bei *longipennis* und *simulator*, parallelseitig, bis zur Spitze deutlich gestreift, an der Basis mit einem winzigen Höckerchen; der Halsschild ist dagegen nicht verlängert im Vergleich mit den beiden vorigen Arten, nicht länger als breit, mit scharfer Mittelfurche, die Hinterecken weniger verrundet, stumpf vortretend, nach vorne bis zum vorderen Marginalpunkt sehr schwach und fast geradlinig verengt. Auf der Stirne, hinter dem etwas zugespitzten Clypeus, meist eine deutliche, gerade Quersfurche entwickelt. Außenzähnen der Vorder-schienen kräftig, Enddorn schwach nach außen gerichtet. Dorsal-, Posthumeral- und Praeapikalpunkte meist komplett (3, 3, 2), selten nur 1 Praeapikalpunkt vorhanden. Färbung: oben rötlichbraun, schwach grünlich erzschimmernd, die Flügeldeckenbasis heller, Beine und Fühlerbasis rötlichgelb.

¹⁾ Ich bemerkte nachträglich, daß auch bei einem Stücke von den Balearen ein basales Porengrübchen angedeutet ist.

Die Art ist am Neusiedler-See bei Wien häufig, woher mir zahlreiche Stücke vorliegen. Schaum sagt: „Ein in Süd-Rußland weitverbreiteter Salzkäfer“. Zwei Stücke aus Sizilien (Catania-Rottenberg, jetzt im Entom. Mus. Berlin-Dahlem!) unterscheiden sich von den Exemplaren vom Neusiedlersee nur durch etwas geringere Größe.

Das Vorkommen der Art in Marokko, Algier, Tunis (nach Bedel, Col. Nord-Afr. 1896, 49) und bei Rebasia auf Mallorca (nach Breit., Verh. zool. bot. Ges. 1909, 73) bedarf mit Rücksicht auf *D. clypeatus* einer gründlichen Nachprüfung.

D. nanus, von Odessa, den Fleischer als eine kleine Form des *pusillus* betrachtet (Wien. ent. Zeitg. 1905, 50), wird von Putzeys (Révis. p. 60) folgendermaßen beschrieben: „Les élytres sont plus courtes que celles du *D. pusillus*, sub-cylindriques, se rétréssent légèrement des épaules à l'extrémité; la première et la deuxième stries sont plus distinctes en avant où elles se réunissent; la strie marginale n'est pas prolongée au-dessus de l'épaule; les stries sont beaucoup plus profondes jusqu' à l'extrémité, mais leur ponctuation disparaît après le milieu. Le corselet est plus large, moins convexe, plutôt carré qu'ovale, avec tous les angles arrondis; le sillon longitudinal est plus marqué, surtout en avant. L'élévation autérieur du front est plus marquée, plus arrondie en avant et un peu prolongée en arrière; le deuxième sillon que, chez le *pusillus*, on remarque entre les yeux, est ici remplacé par quelques ondulations. Les pattes sont comme dans le *D. pusillus*. — M. de Chaudoir a trouvé deux ind. à Odessa.“

Ich habe keine Exemplare von Odessa gesehen, um mir ein Urteil bilden zu können.

45. *D. clypeatus* Putz. Révis. Clivin. 1867, 59.

Obwohl ich die einzige Type nicht gesehen habe, glaube ich den Namen *clypeatus* Putz. für eine Art verwenden zu können, die ich ursprünglich aus Nordafrika erhielt und als *D. Andreinii* beschreiben wollte. Da ich später dieselbe Spezies aus Sizilien, dem Vaterland des *clypeatus*, bekam, vermute ich die Identität dieser Putzeys'schen Art mit der meinigen.

In der Zahl der Borstenpunkte, der Beschaffenheit der Punktstreifen und dem Mangel einer Basalrandung der Flügeldecken stimmt *clypeatus* mit *pusillus* völlig überein, nur ist der dreieckige Clypeus hinten deutlich zugespitzt und meist in ein kleines Stirnkielchen ausgezogen, auf der Stirne fehlt die gerade Querfurche zwischen den Augen. Die Körperform ist, namentlich bei meinen Stücken aus Biskra, etwas schmaler als bei *pusillus* vom Neusiedlersee (etwa so wie bei *bacillus*), die Färbung dunkler erzgrün.

Mir liegt vor Allem eine schöne Serie von Biskra (Algier-leg. Stauder 30. 4. 1911) vor, ferner eine Reihe von Exemplaren aus Sizilien (Palermo, Imera, Girgenti, Catania) sowie von der Insel Pantelleria zwischen Sizilien und Nordafrika (coll. Ragusa).

Bei Homs in Tripolitanien sammelte Dr. Andreini sehr kleine Exemplare mit etwas kürzerem Halsschild.

Sollten die von Bedel für Nordafrika und von Breit für Mallorca angegebenen *D. pusillus* ebenfalls zu *clypeatus* gehören, so könnten wir ihn mit gutem Rechte als eine vikariierende, westmediterrane Form (Lokalrasse) des pontischen *pusillus* auffassen. Ich habe ihn vorläufig noch als Art beibehalten, da mir aus Sizilien sowohl *clypeatus* als auch *pusillus* vorliegt. Auch hier wird weiteres sizilianisches Material mit verlässlichen Fundortangaben den Schlüssel zur Lösung dieser Frage abgeben.

46. *D. bacillus* Schaum, Natg. Ins. Deutschl. 1857, 210 und Berl. ent. Zeitschr. 1857, 125; Putz. Révis. Clivin. 1867, 60; Fleisch. Best. Tab. 1899, 20; Apfelbeck, Käf. Balk. 1904, 71; Ganglb. W. E. Z. 1906, 266; *pusillus* pars Fleisch. W. E. Z. 1905, 50. — Subspec. *siculus* m. Kol. Rundschau 1922, 48.

Mit *pusillus* und *clypeatus* nahe verwandt, jedoch die Flügeldeckenstreifen feiner und lockerer punktiert, die Basis der Flügeldecken sehr fein aber deutlich gerandet, die Posthumeral- und Praepikalgrübchen teilweise reduziert. Clypeus scharf dreieckig und mit einem stärker erhobenen Stirnkielchen endigend. Körperform schlanker als bei *pusillus*, wie bei den schlanksten Stücken des *clypeatus*.

Die Art kann also nicht direkt von *pusillus* und *clypeatus* abgeleitet werden, da sie teils Reduktionserscheinungen (Borstenpunkte der Flügeldecken), teils ursprünglichere Merkmale (Basalrandung der Flügeldecken) aufweist. *D. pusillus*, *clypeatus* und *bacillus* haben sich also wahrscheinlich separat von einer gemeinsamen Stammform entwickelt, die beiden ersteren unter Beibehaltung der Borstenpunkte und Verlust der Basalrandung, der letztere unter Beibehaltung der Basalrandung und Reduktion der Borstenpunkte.

D. bacillus wurde von Schaum am Meeresufer bei Smyrna entdeckt. Später hat ihn Apfelbeck am Phaleron bei Athen an sumpfigen Uferstellen nachgewiesen. Mir liegen zahlreiche Stücke vor, die Freund Schatzmayr von Naxos mitbrachte. Bei diesen sind konstant zwei Posthumeralgrübchen vorhanden, so daß ich dies als ein Charakteristikum der Nominatform betrachte.

Die Art ist jedoch westlich bis Sizilien (Sirakus) vorgezogen, woher mir zwei Exemplare aus dem Museum Berlin-Dahlem (gesammelt von Rottenberg) vorliegen. Dieselben besitzen bemerkenswerterweise nur noch ein einziges Posthumeralgrübchen. Da sie außerdem auch feinere Punktstreifen aufweisen, als meine *bacillus* von Naxos, so benenne ich diese extreme Form des *bacillus*: subsp. *siculus*. Bei einem der beiden Exemplare ist ein kleines Basalhöckerchen vorhanden, beim anderen nicht.

Von *D. arbensis* m., der ebenfalls nur ein einziges Posthumeralgrübchen besitzt, läßt sich subsp. *siculus* durch viel feinere, aber deutlicher punktierte, innen zur Basis erloschene Flügeldeckenstreifen und die vollständige, feine Basalrandung der Flügeldecken leicht unterscheiden.

47. *D. arbensis* m. Ent. Blätt. 1916, 74; *bacillus* sbsp. *arbensis* m. Wien, Ent. Zeitg. 1911, 57.

Dem *D. bacillus* so ähnlich, daß ich ihn zunächst als eine Rasse desselben beschrieb. Die Auffindung weiterer Exemplare ergab die völlige Konstanz der Unterscheidungsmerkmale, so daß ich ihn seit 1916 als eigene Spezies betrachte.

Die scharf eingeschnittenen Punktstreifen reichen viel weiter nach vorne als bei *bacillus*, sind aber größtenteils glatt, nur in der Basalhälfte schwach punktiert; die beiden ersten greifen ein wenig auf die abschüssige Basalfläche über, wo sie sich im spitzen Winkel vereinigen, ohne jedoch aus einem Porenpunkt zu entspringen. Der mittlere Dorsalpunkt verschwindet fast in der Furche des dritten Dorsalstreifs, während der vordere und der hintere deutlicher auf dem dritten Zwischenraume gelegen sind. Das winzige Basalhöckerchen ist wenig deutlich, die feine Basalrandung nur außen um die Schulterbeule erkennbar, innen erloschen. Nur ein Posthumeral- und ein Praeapikalgrübchen. Vorderschienen außen schwächer gezähnt als bei *bacillus*; Clypeus wie bei diesem scharf dreieckig, mit Stirnkielchen.

Bisher sind nur zwei Fundorte an der nördlichen Adria bekannt: Arbe (loc. class.) und Lignano (Friaul). Diese Art scheint ein typischer Bewohner von Sanddünen an der Meeresküste zu sein.

48. *D. angustatus* Ahr., Schaum, Ins. Deutschl. 1857, 210; Putz. Révis. Clivin. 1867, 62; Bedel, Col. Bass. Seine 1881, 48; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 135; Fleisch. Best. Tab. 1899, 25; Reitt. Fn. Germ. 1908, 101; *pusillus* Er. Käf. Mark, 1837, 40.

Ich schalte hier diese Art ein, obwohl sie wegen der Ausbildung des basalen Porengrübchens auf den Flügeldecken eher in die vorige Gruppe passen würde; abgesehen davon, scheint sie mit *D. bacillus* oder *arbensis* die nächsten verwandtschaftlichen Beziehungen aufzuweisen.

Fast ebenso schmal zylindrisch wie *bacillus*, mit noch deutlicher gerandeter Flügeldeckenbasis, aber mit feineren Punktstreifen, von denen der erste bis zum großen basalen Porengrübchen hinaufreicht. Die Stirne mehr oder minder kräftig gerunzelt; die Vorderschienen außen wie bei *bacillus* scharf gezähnt, der Enddorn bei wohl erhaltenen Stücken ein wenig nach außen gebogen. Auf den Flügeldecken nur ein dorsaler Borstenpunkt vorhanden und zwar weit hinter der Mitte knapp am dritten Streifen; ein Praeapikalgrübchen, keine Posthumeralgrübchen. Oberseite bronzefarbig, die Unterseite des Halsschildes, die Epipleuren der Flügeldecken und die Beine rötlich, die Fühler zur Spitze meist verdunkelt. L. 2.5—3 mm.

Ich kenne außer *D. angustatus* nur noch den *D. extensus*, bei dem alle Posthumeralgrübchen und die beiden vorderen Dorsalpunkte fehlen. Doch halte ich diese gleichartige, hochgradige Reduktion der Borstenpunkte lediglich für eine Konvergenzerscheinung

und möchte darin keineswegs eine nähere verwandschaftliche Beziehung erblicken, da ich zur Genüge gesehen habe, wie die Borstenpunkte ganz unabhängig in den verschiedensten Verwandtschaftsgruppen der Reduktion anheimfallen.

Die Angabe von Putzeys: „Répandne dans toute l'Europe“ (Révis. Cliv. 1867, 62) ist nicht richtig. Die Art ist hauptsächlich in Mitteleuropa zu Hause und scheint in Oberitalien (Piemont) und Bosnien (Sarajevo) ihre Südgrenze zu erreichen. Sie lebt vornehmlich an sandigen Flußufern und ist im Allgemeinen selten.

Ich habe Material von Novosjelica (Bessarabien, leg. Dr. Springer!), Czernowitz (Bukowina, am Pruth im Genist bei Hochwasser, leg. Dr. Peneckel) und Varhegy (Siebenbürgen, coll. Zoppa!) untersucht. Wanka fand sie am Olsa-Ufer bei Teschen (W. E. Z. 1915, 200), R. Weber an der Mur bei Graz (Mitt. Nat. Ver. Steierm. 1907), Apfelbeck am Ufer der Zeljesnica und Bosna bei Sarajevo (Käf. Balk. I, 71). Schaum führt sie aus Deutschland, Belgien und Westrußland, Bedel aus Nordfrankreich an.

49. *D. Wagneri* m. Koleopt. Rundschau 1922, 49; *scriptifrons* Doderö in collect., nec Fleisch.

Exakt zylindrische, aber wenig schlanke Art vom Habitus des *pusillus* oder etwas breiter, die Flügeldeckenstreifen genau wie bei diesem punktiert. Halsschild nicht länger als breit, hinten deutlich erweitert, nach vorne fast geradlinig verengt. Clypeus herzförmig zugespitzt, in ein kleines Stirnkielchen ausgezogen, davor quer eingedrückt oder von einer regelrechten Querfurche durchsetzt. Flügeldeckenbasis um die Schultern zart gerandet, ohne Basalhöckerchen. Drei Dorsalpunkte, ein Praeapikal- und zwei Posthumeralgrübchen. Vorderschienen außen scharf gezähnt, der Enddorn deutlich nach außen gerichtet. Fühler bei ausgefärbten Stücken schwärzlich mit rötlichgelber Basis.

Die Art steht verwandschaftlich dem *D. macroderus* am nächsten, von dem sie sich wesentlich nur durch gedrungeneren Körperbau und besonders viel kürzeren Halsschild unterscheidet.

Fundort: Golfo Aranci auf Sardinien. Ich verdanke einige Exemplare dem Herrn A. Doderö, der sie mir als *D. scriptifrons* Fleisch. mitgeteilt hat. Die Art ist unter diesem Namen bereits in mehrere Sammlungen übergegangen, ist aber mit *scriptifrons* Fleisch., dessen Type mir vorlag, nicht identisch. Ich benenne sie nach Herrn H. Wagner (Berlin), in Anerkennung seiner vorzüglichen Untersuchungen über schwierige *Dyschirius*-Arten.

50. *D. Peyroni* Putz. Révis. Clivin. 1867, 58; *pusillus* var. Piochard de la Brulerie, Ann. Fr. 1875, 131.

„Noir, avec les élytres un peu bronzées; palpes, antennes, pattes et rebord inférieur des élytres d'un brun testacé. Il est à peu près de la taille du *macroderus*, mais le corselet est beaucoup plus court, plus arrondie sur les côtés, pas plus large vers la base qu'en avant; le sillon longitudinal est moins marqué à sa partie antérieure.

Les élytres sont un peu moins allongées, moins cylindriques, plus élargies au milieu, plus étroites à l'extrémité; les épaules sont encore plus arrondies et le long de la base, on ne distingue aucune trace d'un prolongement de la strie marginale. Le vertex est plus rugeux; l'élévation antérieure est beaucoup plus prolongée en arrière en une mince carène qui va jusqu' en face du milieu des yeux. Par la forme du corselet et la longueur des élytres il se rapproche du *D. pusillus*, mais il en diffère par la taille, par le prolongement plus marqué de l'élévation antérieure du vertex, par la forme un peu moins cylindrique des élytres dont la base est plus arrondie et les épaules sont moins distinctes, par l'absence de la strie basale¹⁾, etc. Long. 3 mm.“

Nach einem einzigen Stück von Tarsus (Caramanien) beschrieben. Mir leider unbekannt. Dürfte jedoch der Beschreibung nach wenigstens habituell dem *D. Wagneri* recht ähnlich sein.

51. *D. macroderus* Chaud., Schaum, Ins. Deutschl. 1857, 209; Putz. Révis. Clivin. 1867, 58; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 134; Fleisch. Tab. 1899, 19. — Subspec. *protensus* Putz. l. c. 57. — Subspec. *Breiti* m. Kol. Rundschau 1922, 49.

In allen wesentlichen Merkmalen mit *D. Wagneri* übereinstimmend, jedoch gestreckter, der Halsschild deutlich länger als breit. Clypeus dreieckig zugespitzt, mit Stirnkielchen, hinten deutlich eingedrückt. Flügeldeckenbasis meist fein gerandet, ohne Höckerchen. 3 Dorsalpunkte, 1 bis 2 Praeapikal- und 2 bis 3 Posthumeralgrübchen. Vorderschienen außen scharf gezähnt, Enddorn etwas nach außen gebogen.

D. macroderus wurde von Chaudoir bei Odessa entdeckt und später an verschiedenen Punkten des Mittelmeeres, auf salzigem Lehmboden, aufgefunden. Phaleron bei Athen (nach Schaum und Apfb.); Thessalien (nach Apfb.); Cyprien (nach Putzeys); Narbonne (nach Putzeys); Mallorca (nach Breit); Andalusien (nach Rosenhauer).

Das mir vorliegende Material gliedert sich in drei Rassen, nach der Zahl der Porengrübchen:

a) 3 Posthumeral- und 1 Praeapikalgrübchen. — Hieber die meisten Exemplare von Naxos (Schatzmayr!).

b) 2 Posthumeral- und 1 Praeapikalgrübchen. — Hieber Exemplare aus Attika, Korfu, Rom (Luigioni!), Sizilien (Ragusa!), Carthago (Tunis!) und Hyères (Deville!).

c) 2 Posthumeral- und 2 Praeapikalgrübchen. — Hieber sämtliche Exemplare von Mallorca (Breit!).

Es bleibt festzustellen, ob der typische *macroderus* von Odessa zu a) oder b) gehört. Falls das Erstere zutrifft, könnte die Rasse b) *protensus* heißen, da Putzeys seinen *D. protensus*, der jetzt

¹⁾ Steht im Widerspruch mit der Tabelle (Putzeys, l. c. p. 36), wo sowohl *Peyroni* als auch *pusillus* unter dem Gegensatz „Strie marginale non prolongée“ untergebracht sind.

als *macroderus* gilt, von Hyères beschreibt.¹⁾ Für die Rasse c) schlage ich den Namen *Breiti* m. vor.

52. *D. cylindricus* Dej. Spec. Gén. Col. 1825, 423; Schaum, Ins. Deutschl. 1857, 207; Putz. Revis. Clivin. 1867, 57; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 132 und Wien. ent. Zeitg. 1906, 265; Fleischer, Tab. 1899, 19 und Wien. ent. Zeitg. 1905, 49; Sainte-Claire Deville, Bull. Fr. 1904, 30; *cylindricus* pars Bedel, Col. Nord-Afr. 1905—06, 47 und 49. — Subspec. *transcaspicus* Semenov; *Hauseri* Fleisch. Wien. ent. Zeitg. 1905, 49 und Ganglb., ebenda 1906, 266. — Subspec. *transsilvanicus* Fleisch. 1905, l. c.

Diese und die folgenden Arten zeichnen sich gegenüber den vorhergehenden, zylindrischen Arten durch bedeutendere Durchschnittsgröße aus und scheinen unter sich in näherer verwandtschaftlicher Beziehung zu stehen. Als gemeinsame Merkmale wären noch anzuführen: der gerade oder winkelig begrenzte, jedoch nie in ein Stirnkielchen verlängerte Clypeus; die äußerst zarte Basalrandung der Flügeldecken; 3 Dorsal-, 2—3 Posthumeral- und 1—2 Praeapikalgrübchen.

Innerhalb dieser kleinen Artengruppe nimmt *D. cylindricus* jedenfalls die ursprünglichste Stellung ein; schon wegen des deutlichen Doppelhöckerchens an der Flügeldeckenbasis, wodurch die Art auch von allen vorhergehenden abweicht. Weitere primitive Merkmale sind: die komplette Zahl der Borstengrübchen (3 Posthumeral- und 2 Praeapikalgrübchen); der kürzere und schlankere Enddorn der Vorderschienen.

Diese über die Mittelmeerländer bis Turkestan verbreitete, auf Salzboden lebende Art zerfällt sicher in mehrere kleine Lokalformen. Doch hatte ich nie das ganze Material gleichzeitig vor mir, um ein genaues Bild der lokalen Variabilität entwerfen zu können. Bisher benannt sind folgende drei Formen:

a) *Forma typica* (Mediterranrasse). — Durchschnittlich größere und breitere, dunkel bronzefarbige Rasse, mit dunkleren Beinen und Fühlern; Clypeus meist durch eine gerade Querfurche begrenzt.

Vom Küstengebiet bei Perpignan beschrieben (Type von Dejean in coll. Oberthür; wurde von Deville untersucht). Mir sind Exemplare von Hyères vorgelegen, die nach Deville mit jenen von Perpignan übereinstimmen, ferner aus der Camargue (Puel!) und von Syrakus auf Sizilien (Rottenberg, Mus. Berlin-Dahlem!). Fleischer (1905) kennt die typische Form aus Griechenland, Sizilien und Algier. Ich rechne vorläufig hieher auch die Stücke von Naxos (Schatzmayr! häufig), obwohl sie feinere Punktstreifen als jene von Syrakus besitzen.

Apfelbeck zitiert den *cylindricus* von Korfu, Phaleron, Thesalien, Burgas, Konstantinopel und Kreta. Ob durchwegs die typ. Form?

¹⁾ Putzeys sagt allerdings nichts über die Zahl der Porengrübchen und unterscheidet seinen *protensus* von *macroderus* im Wesentlichen durch etwas runzeligen, hinten punktierten Kopf.

Die zahlreichen von Bedel mitgeteilten Fundorte in Marokko, Algier und Tunis müssen nachkontrolliert werden, da dieser Autor damals (Col. Nord-Afr. 1896) mit *cylindricus* auch den *tensicollis* vermengt.

b) Subspec. *transcaspicus* Sëmen. (Orientalische Binnenlandsform). — Kleinere Rasse mit helleren Beinen und Fühlern; Oberseite pechbraun, nur schwach metallschimmernd; Clypeus häufiger dreieckig zugespitzt; Halsschild hinten meist deutlich gerundet erweitert.

Mir liegen zahlreiche transkaspische Stücke aus Merw, Dorkuju und Kisol-Arwat, ferner aus Kuschke (Afghanistan), Repetek (Buchara) und Turkestan, sämtlich ex coll. Hauser, vor. Nach turkestanischen Exemplaren ist var. *Hauseri* Fleisch. (1905) beschrieben.

c) Subspec. *transsilvanicus* Fleisch. (Siebenbürgische Rasse). — Der transkaspischen Rasse infolge des zugespitzten Clypeus, der helleren Bein- und Fühlerfärbung recht nahe stehend, aber etwas größer, deutlicher bronzefarbig, die Körperform schmaler, der Halsschild etwas länger und nach hinten flacher gerundet, die Flügeldecken etwas schmaler und der Quere nach stärker gewölbt. Von der Nominatform durch schmälere Körperbau und hellere Beine und Fühler hinreichend verschieden.

Mir liegen Exemplare aus Torda in Siebenbürgen (leg. Tax!) vor. — Vielleicht gehören hieher auch die von mir seinerzeit untersuchten *D. cylindricus* vom Neusiedlersee bei Wien (Wiener Staatsmuseum!).

53. *D. Fleischeri* Deville Bull. Soc. Ent. France, 1904, 29; sec. Deville, l'Abeille, T. XXX, n. 13, = *tensicollis* Mars. l'Abeille 1880, 204 (nom. nov. für *longicollis* Fairm. Ann. Fr. 1870, 381); *tensicollis* pars Gglb. Wien. ent. Zeitg. 1906, 265.

Große, glänzende, sehr schwach metallschimmernde Art vom Habitus des *D. strumosus*. Fühler und Beine rötlichbraun, die Vorderbeine bisweilen etwas dunkler. Vorderkopf rötlich, Clypeus hinten gerade begrenzt. Der Halsschild fast so breit als die Flügeldecken, so lang oder kaum länger als breit, mit feiner, zur Basis furchenartig vertiefter Mittellinie, im hinteren Drittel deutlich gerundet-erweitert, nach vorne verengt. Flügeldecken etwa doppelt so lang als breit, fast parallelschief, im hinteren Drittel zur Spitze gleichmäßig gerundet, mit vollständigen, aber feinen Punktstreifen, an der Basis vollkommen ungehöckert, sehr zart, in der Mitte obsolet gerandet, im dritten Zwischenraum mit 3 Borstenpunkten, hinter den Schultern 3, vor der Spitze 2 Borstengrübchen. Vorderschienen am Außenrande mit zwei genäherten Zähnen, das obere stumpfeckig, das untere ziemlich kräftig und spitz; der Enddorn sehr kräftig, fast so lang als der restliche (proximale) Teil der Schiene, von vorne betrachtet fast gerade oder ganz leicht nach außen gewendet. L. 4.5—5 mm.

J. Sainte-Claire Deville hat diese Art zunächst unter zahlreichen *cylindricus*-Exemplaren aus den Salinen von Hyères in Südfrankreich gefunden und ihre spezifische Selbständigkeit erkannt.

Weiteres Material ist ihm von Palavas (Südfrankreich), Kebilli (Tunis) und Les Lacs (Prov. Constantine, Algier) vorgelegen.

Ich habe leider keine Stücke von Hyères gesehen, wohl aber 1 Exemplar vom Golfo Aranci auf Sardinien (ex coll. Fleischer!), welches von Deville selbst als *Fleischeri* determiniert wurde. Weitere Stücke vom Golfo Aranci, als *D. tenticollis* determiniert, verdanke ich Herrn A. Dodero in Genova. Nach diesen Exemplaren ist meine Beschreibung des *D. Fleischeri* verfaßt.

Zwei Exemplare aus den Salinen von Servola bei Triest weichen in einigen Punkten von den sardischen ab und bilden vielleicht eine eigene Lokalrasse. Hinter der geraden oder stumpfwinkeligen Clypeofrontalfurche befinden sich auf der Stirne zwischen den Augen noch 1—2 deutliche Querfurchen, die bei den sardischen Stücken fehlen oder kaum angedeutet sind. Außerdem sind die Triester Stücke heller, die Unterseite des Halsschildes und teilweise auch des Abdomens, sowie die ganzen Beine ausgesprochen hell rotbraun, die Flügeldecken zur Spitze ± bräunlich.

Anmerkung. — J. Sainte-Claire Deville (L'Abeille. T. XXX) identifiziert seinen *D. Fleischeri* mit *tenticollis* Mars., nom. nov. für *D. longicollis* Fairm. (nec. Motsch.) aus Marokko, der bei Bedel (Col. Nord-Afr.) als Synonym des *cylindricus* figuriert. Ganglbauer (Wien. ent. Zeitg. 1916, 265) hat den Deville'schen Vorschlag akzeptiert und bezeichnet ebenfalls die Art als *tenticollis*.

Ich kann diese Zusammenziehung nur auf Grund der Originalbeschreibung nachprüfen, da mir die Type des *longicollis-tenticollis* nicht vorliegt. Fairmaire vergleicht seinen *longicollis* mit *politus*, dem er namentlich im Halsschildbau ähnlich sein soll, „mais bien plus grand, moins convexe, . . . carènes juxta-oculaires plus larges et arrondies au lieu d'être étroites et assez tranchantes“. In der Beschreibung finde ich zwei Punkte, die nicht ganz auf meine *Fleischeri* passen, u. zw.: „strie marginale ne dépassant pas l'épaule“ und „Jambes antérieurs armées de 2 dents externes, y compris, la terminale, très-peu distinctes, surtout l'anté-apicale“. Das Uebrige kann auf *Fleischeri* bezogen werden, auch die Größe (5 mm) stimmt. Ueber den basalen Porenpunkt wird leider nichts ausgesagt.

54. *D. pseudextensus* Fleisch. Best. Tab. 1899, 20; *tenticollis* pars, Ganglb. Wien. ent. Zeitg. 1906, 265; ? *Hauseri* Fleisch. Wien. ent. Zeitg. 1898, 248 und Best. Tab. 1899, 20 (nec. 1905). — Subspec. *Karamani*-m. Kol. Rundschau 1922, 49.

Ganglbauer (Wien. ent. Zeitg. 1906) hat den *D. pseudextensus* mit *tenticollis* (= *Fleischeri*) auf Grund der Type identifiziert. Ich habe ebenfalls die Type gesehen und auch weiteres Material untersucht und finde, daß *D. pseudextensus* konstant kleiner, meist auch schmaler als *Fleischeri* ist. Obwohl sonst kein weiterer, durchgreifender Unterschied existiert, betrachte ich vorläufig den *pseudextensus* als Art, bis nicht durch weiteres Material das Gegenteil erwiesen ist. An eine völlige Identität mit *Fleischeri* ist aber nicht zu denken;

denn die bestehenden Größen- und Formunterschiede werden zum mindesten Rassenverschiedenheit bedeuten.

Im Uebrigen sind die Exemplare, die ich hier unter dem Namen *pseudextensus* zusammenfasse, auch unter sich nicht völlig gleich, was bei den weit entfernten Fundorten (von Spanien bis Turkestan) ohne weiteres begreiflich erscheint.

Die Type, die mir durch die Güte des Autors vorliegt, stammt aus Andalusien. Sie hat einen relativ kurzen, hinten deutlich erweiterten, nach vorne fast geradlinig verengten Halsschild; die Flügeldecken sind dunkelbraun, ohne deutlichen Metallschimmer, die inneren Punktstreifen ziemlich kräftig und deutlich vertieft; zwei Praeapikal- und zwei Posthumeralgrübchen. Clypeus hinten fast geradlinig begrenzt. Der Enddorn der Vorderschienen schwach einwärts gebogen, außen an der Basis desselben ein ziemlich kräftiges, spitzes Zähnchen.

Gleichsam das andere Extrem in Bezug auf Körperform und Halsschildlänge bilden die Exemplare, die Dr. Karaman bei Spalato in Dalmatien sammelte und die ich, meinem Freunde zu Ehren, subspec. *Karamani* benenne. Dieselben stimmen punkto Körperform genau mit *macroderus* überein. Der Halsschild ist deutlich gestreckt, erheblich länger als beim typ. *pseudextensus*, hinten kaum erweitert; auch die Flügeldecken sind gestreckter, grünlich bronzefarbig, die inneren Streifen zwar scharf eingeschnitten, aber nicht deutlich vertieft; in der Regel zwei Praeapikal- und drei Posthumeralgrübchen.¹⁾ Clypeus hinten meist durch zwei stumpfwinkelig zusammenschließende Schrägfurchen begrenzt, knapp vor denselben oft quer eingedrückt. Enddorn der Vorderschienen fast gerade oder schwach nach innen gekrümmt, an der Basis desselben ein spitzes Außenzähnchen.

Material von anderen Lokalitäten schwankt zwischen diesen beiden Extremen und nähert sich bald dem Typus, bald der subspec. *Karamani*. Am meisten mit der Type übereinstimmend, besonders durch den hinten erweiterten Halsschild, finde ich die Exemplare aus Transkaspien und Afghanistan (Hauser!); jedoch sind stets 3 Posthumeralgrübchen vorhanden und der Clypeus ist hinten stumpfwinkelig begrenzt. Etwas schlanker sind hingegen Stücke aus Algier (Biskra-Stauder!). Der Halsschild hinten weniger deutlich erweitert, jedoch die Flügeldeckenstreifen noch immer ziemlich kräftig, fast wie beim Typus; drei Posthumeral- und zwei Praeapikalgrübchen. Ein Exemplar von Rabassa (Mallorka-Breit!) liegt mir gegenwärtig nicht mehr vor. Ich notierte seinerzeit nur, daß es mit der Type aus Andalusien in der Körperform gut übereinstimmt, daß jedoch die Flügeldecken schwach erzschimmernd sind und der Enddorn der Vorderschienen fast gerade. Clypeofrontalfurche wie bei der Type fast gerade, das Zähnchen an der Basis des Enddornes kräftig, Flügeldeckenspitze etwas bräunlich. Rechts zwei, links ein Praeapikalpunkt.

¹⁾ Selten einseitig nur ein Praeapikalpunkt oder nur zwei Posthumeralgrübchen.

Am meisten nähern sich der subspec. *Karamani* zwei Exemplare aus Apulien (Provinz Bari- coll. Luigioni!), nicht nur durch den fast ebenso gestreckten Halsschild und den deutlich stumpfwinkelig begrenzten Clypeus, sondern besonders auch durch die feinen Punktstreifen der Flügeldecken, die hier vielleicht noch etwas feiner sind als bei *Karamani*. 3 Posthumeral- und 2 Praeapikalgrübchen.

Merkwürdig ist, daß im fernen Osten und Westen (Transkaspien, Turkestan — Algier, Mallorca, Andalusien) unter sich ähnlichere Formen vorkommen als mitten an der Adria, wo die später abweichende, extrem schlanke Rasse *Karamani* lebt.

55. *D. scriptifrons* Fleisch. Wien. ent. Zeitg. 1898, 250, Best. Tab. 1899, 20; sec. Ganglb. Wien. entom. Zeitg. 1906, 266, veris. *tensicollis* f. anom.

Nachfolgende kurze Beschreibung habe ich auf Grund der einzigen Type (von Sefir Kuh, Turkestan, in coll. Fleischer!) verfaßt:

Dunkel braunrot, Flügeldecken mit schwachem Erzschimmer, Fühler und Beine rötlichgelb. Clypeus eingedrückt, hinten durch eine stumpfwinkelige Querfurche begrenzt; auf der Stirne gehen von der Mitte der besagten Querfurche nach hinten und außen zwei scharf eingeschnittene Bogenfurchen aus, die vorne unter einem fast spitzen Winkel zusammenstoßen. Halsschild etwas länger als breit, nach hinten kaum erweitert, nach vorne in gleichmäßiger, flacher Rundung schwach verengt. Flügeldecken zylindrisch, ohne Basalhöckerchen, ohne Basalrandung und ohne basales Porengrübchen, mit ziemlich locker punktierten Dorsalstreifen. 3 Posthumeral-, 2 Praeapikalgrübchen. Im dritten Zwischenraum 3 Borstenpünktchen. Endsporn der Vorder-schienen von vorne betrachtet fast gerade, sehr schwach nach außen gekrümmt; an der Basis desselben befindet sich ein ziemlich großes, spitzes Zähnchen. L. 3·5 mm.

Nach dem einzigen Originalexemplar — andere sichere *D. scriptifrons* scheinen nicht bekannt zu sein — ist es schwer zu sagen, ob eine gute Art vorliegt oder nicht. Ich muß mich daher begnügen, die einzelnen differenziellen Merkmale gegenüber den in Frage kommenden Arten kurz anzuführen, bis ein größeres Material aus Turkestan vorliegt, an dem die Konstanz der Merkmale nachgeprüft werden kann. Dabei lasse ich die von allen Arten abweichende Kopfskulptur außer Betracht, da sie eine monströse Bildung sein könnte.

Von *D. macroderus* weicht die Type des *scriptifrons* nicht nur durch das Vorhandensein von zwei Praeapikalpunkten, sondern auch durch etwas weniger schlanke Körperform, etwas kürzeren, nach vorne weniger deutlich verengten Halsschild und lockere Aufeinanderfolge der Punkte in den Dorsalstreifen ab. Die Bildung der Vorder-schienen, deren Enddorn, von vorne betrachtet, keine bedeutende Krümmung zeigt, hält die Mitte zwischen *D. macroderus* und *pseudextensus*.

Mit *D. pseudextensus* herrscht Uebereinstimmung in der Zahl der Porengrübchen der Flügeldecken; auch ist die Körperform, Färbung und Streifung die des *pseudextensus*, so daß die Gangl-

bauer'sche Vermutung, es sei *D. scriptifrons* nur ein Exemplar des *pseudextensus* mit anormaler Stirnskulptur (Wien. ent. Zeitg. 1906, 266) viel für sich hat. Immerhin sei hervorgehoben, daß meine *pseudextensus* aus Asien (Transkaspien, Afghanistan) etwas größer sind und einen hinten deutlich erweiterten, nach vorne fast geradlinig verengten Halsschild besitzen.

Sicherlich verschieden ist *scriptifrons* von jener Art aus Sardinien, die Herr Doderò unter diesem Namen verteilt hat und die ich *Wagneri* benannte. Die sardische Art hat einen kürzeren und nach vorne stärker verengten Halsschild, stärkere Punktstreifen der Flügeldecken, viel deutlicher nach außen gekrümmten Endsporn der Vorderschienen und vor Allem nur 2 Posthumeral- und 1 Praeapikalgrübchen, so daß an eine Identifizierung mit *scriptifrons* Fleisch. nicht zu denken ist.

F. Verwandte des *D. rufoaeneus* Chaud.

Allgemeine Merkmale. — Kleine, habituell homogene Gruppe von braunen, wenig metallischen Arten mit ovalen Flügeldecken, kugeligem Halsschild und kleinem Kopf; Dorsalstreifen mäßig stark oder fein punktiert und meist bis zur Spitze reichend, Borstengrübchen und -Punkte der Flügeldecken komplett, nur das Basalgrübchen bisweilen fehlend. Basalrandung der Flügeldecken äußerst zart angedeutet oder erloschen, Basalhöckerchen fehlend. Vorderrand des Clypeus meist nicht gleichmäßig aufgebogen, sondern in in der Mitte \pm niedergedrückt oder ausgerandet, so daß bisweilen zwei kleine vorspringende Lappen gebildet werden. Clypeofrontalfurche stets tief und gerade. Vorderschienen mit nach außen gekrümmtem Enddorn und scharfem Außenzähnen an der Basis desselben.

56. *D. rufoaeneus* Chaud. Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 202; Putz. Révis. Cliv. 1867, 36 et 44; Bedel, Col. Nord-Afr. 1895, 47 et 1896, 51; *africanus* Putz., *obsoletus* Putz. et *aemulus* Putz. = *rufoaeneus* sec. Putz. Révis. l. c. et Bedel l. c.; ab. *algiricus* Putz., Bedel l. c.).

Alle Merkmale weisen dieser Art die ursprünglichste Stellung innerhalb der Verwandtschaftsgruppe zu. Flügeldecken mit basalem Nabelpunkt und zarter Basalrandung, sämtliche Flügeldeckenstreifen vorhanden, auch der 8. durch eine feine Punktreihe markiert. Der Seitenrandstreif des Halsschildes bei einem Teil der Individuen (ab. *algiricus* Putz.) noch vollständig; der Außenrand der Vorderschienen mit zwei Zähnen (das obere, wie gewöhnlich, viel kleiner). Ausgefärbte Individuen dunkel pechbraun, kaum erzschimierend; unreife rötlich. Fühler zur Spitze verdunkelt.

Die Art ist zunächst aus Sizilien beschrieben, findet sich aber auch in Tunis, Algier und Marokko. Ab. *algiricus* findet sich nach Bedel in Nordafrika zusammen mit der Nominatform, aber seltener. Ich habe die typische Form aus Tunis (Le Kef-Normand) und Algier,

ab. *algericus* aus Algier (Bou-Berak-Wien. Mus.), Tripolis (Misurata-Dodero) und Sizilien (coll. Ragusa, 3 Exempl.) gesehen.

57. *D. importunus* Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 201; Putz. Révis. Cliv. 1867, 44; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 138; Bedel, Col. Nord-Afr. 1895, 47 et 1896, 51; *rufoaeneus* var. Fleisch. Tab. 1899, 31; *immarginatus* Putz. Révis. Cliv. 1867, 45, sec. Ganglb. et Bedel l. c.; var. *inhumeralis* Fiori, Riv. Col. Ital. 1914, 167.

Läßt sich von *rufoaeneus* durch Reduktionserscheinungen direkt ableiten. Es fehlt das basale Porengrübchen, der Seitenrandstreif des Halsschildes ist stets verkürzt, oft kaum über den vorderen Borstenpunkt hinausreichend, der 8. Dorsalstreif sehr zart, oft kaum angedeutet, der Basalrand der Flügeldecken meist gänzlich erloschen, das obere Zähnchen am Außenrande der Vorderschienen äußerst schwach oder fehlend. Sonst in Färbung und Körperform mit *rufoaeneus* fast genau übereinstimmend und daher auch von Fleischer nur für eine Varietät desselben gehalten. Da jedoch Bedel den *importunus* neben *rufoaeneus* aus Algier und Tunis als eigene Spezies anführt, daher keine Übergänge bekannt zu sein schienen, habe ich es vorgezogen, vorläufig wenigstens an der spezifischen Verschiedenheit festzuhalten. Auch scheint die Lebensweise verschieden zu sein, da *rufoaeneus* nach Bedel „endroits humides et bords des ruisseaux“ bewohnt, während *importunus* bekanntermaßen an schlammigen Meeresküsten lebt (nach Bedel: „Bords des eaux saumâtres“).

Die Art ist zunächst von Schaum aus Griechenland und Odessa beschrieben und scheint an den Küsten des mittelländischen und Schwarzen Meeres von Portugal bis Palästina verbreitet zu sein. Ich habe sie aus Dalmatien (Arbe, Sebenico, Spalato), Italien (Cimina in Kalabrien), Palo (auf Sizilien?), Griechenland (Corfu, Phaleron), Syrien (Beirut) und Palästina (Jordan-Sahberg) vor mir.

D. immarginatus Putz. ist nach spanischen Stücken (Cartagena) beschrieben. Nach Putzeys würde er sich von *importunus* durch nicht ausgerandeten Clypeus, breiter abgestutzte Palpen, etwas längeren, nach vorne stärker verengten Halsschild, kürzere Flügeldecken, tiefere aber schwächer punktierte Dorsalstreifen und stärker verrundete Schultern unterscheiden. Ich habe leider kein westmediterranes Material gehabt, um mir ein Urteil bilden zu können; Ganglbauer und Bedel führen ihn als Synonym des *importunus* an.

Unbekannt ist mir *D. importunus* v. *inhumeralis* Fiori, nach 1 Exempl. vom Lentini-See bei Catania beschrieben. Er soll in der Größe, Verkürzung der Halsschildrandung, Beschaffenheit der Flügeldecken und Vorderschienen mit *importunus* übereinstimmen, jedoch durch einfarbig rotbraunen Körper, schmälere Halsschild und vollkommenen verrundeten Schulterwinkel differieren.

58. *D. fulvipes* Dej. Spec. Gen. Col. I, 1825, 425; Putz Révis. Clivin. 1867, 43; ? Fleisch. Tab. 1899, 30.

Wie *rufoaeneus* mit basalem Porengrübchen, jedoch der 8. Dorsalstreif fast erloschen. Außerdem der Halsschild schmaler, kurz oval,

die Flügeldecken vorne schmaler mit stärker gerundeten Schultern, die Punktstreifen etwas kräftiger, der erste bis zum basalen Porengrübchen meist scharf eingeschnitten (bei *rufoaneus* höchstens zart verbunden), die Oberseite schwach bronzefärbig, die Beine hell rötlichgelb. Der Seitenrandstreif des Halsschildes reicht kaum bis zur Mitte. L. 3·5—3·8 mm.

Ich habe diese Beschreibung nach Stücken von Ponferrada in Spanien (leg. Paganetti) verfaßt, die man nach Putzeys, Révis. Clivin., am ehesten als *fulvipes* Dej. bestimmt.

Die Art wurde ursprünglich von Dejean aus Spanien beschrieben. Putzeys hat eine Dejean'sche Type gesehen, außerdem einige Exemplare vom Salzsee bei Valladolid.

Ich kann nicht verschweigen, daß nach Dejean's Beschreibungen *D. fulvipes* größer als *thoracicus* und *digitatus* sein müßte (ersterer mit 2 lin., letztere mit $1\frac{2}{3}$ lin.), was nicht gut auf die mir vorliegende Spezies von Ponferrada paßt. Putzeys gibt die Länge des *fulvipes* mit $4\frac{1}{2}$ mm an, was ebenfalls für meine Stücke zu viel ist; Fleischer findet dagegen den *fulvipes* nur 3 mm lang! Es bleibt späteren Untersuchungen eines reicheren spanischen Materials die Entscheidung vorbehalten, ob nicht unter dem Namen *fulvipes* verschiedene Dyschirien zirkulieren, oder ob tatsächlich eine derartige Größenverschiedenheit herrscht.

59. *D. rufipes* Dej. Spec. Gén. Col. 1825, 428; Schaum, Ins. Deutschl. 1860, 223; Putz. Révis. Clivin. 1867, 41; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 139; Fleisch. Tab. 1899, 31; Reitt. Fn. Germ. 1908, 102.

Ich schalte hier, mit einer gewissen Reserve, den *D. rufipes* ein, da es ganz gut möglich ist, daß er verwandtschaftlich dem *globosus* am nächsten steht. Da bei *globosus* die Flügeldeckenform und -Streifung etwas variiert und auch Exemplare mit längeren Flügeldecken vorkommen und da ferner die Streifung hinten nicht immer vollständig erloschen ist, so bleibt als wesentliches Unterscheidungsmittel des *rufipes* eigentlich nur der Mangel des basalen Porengrübchens übrig.

Unter den engeren Verwandten des *rufoaneus* stimmt *D. rufipes* am ehesten mit *importunus* (wegen des fehlenden Porengrübchens) überein, unterscheidet sich aber von diesem durch geringere Größe, gröber und lockerer punktierte Dorsalstreifen, weniger vortretende Schultern und hellere Beinfärbung; auch die Vorderbeine sind einfärbig rötlichgelb. Im dritten Zwischenraum, wie bei den Verwandten des *rufoaneus*, 3 Dorsalpunkte.

Dejean beschrieb diese Art aus der Umgebung von Wien, woher mir ebenfalls etliche Exemplare vorliegen (Bisamberg-Kaufmann!). Weiterhin sah ich Stücke aus Ungarn (Preßburg-Wien. Mus., Einöd-coll. Messa, Mehadia-L. Miller). Penecke fand 1 Exempl. im Genist des Pruth bei Czernowitz (Wien. entom. Zeitg. 914, 39); nach Bielz (Verz. 1887, 18) bei Großscheuern in Siebenbürgen. Putzeys (Révis. Clivin. 41) gibt ihn auch aus Südrubland an.

G. Verwandte des *D. Lafertei* Putz.

Allgemeine Merkmale. — Mittelgroße oder kleine Arten mit länglich-ovalen Flügeldecken, hinten erloschenen Punktstreifen und gerader Clypeofrontalfurche. Basaler Porenpunkt auf den Flügeldecken vorhanden, Seitenrandlinie des Halsschildes vollständig oder verkürzt. Charakteristisch für diese Gruppe ist die ausgesprochene Reduktionstendenz der dorsalen Borstenpunktreihe im 3. Zwischenraum von hinten angefangen, so daß zunächst der apikale, bisweilen auch der mittlere Dorsalpunkt (*D. similis*) obliteriert, während der vordere stets erhalten bleibt.¹⁾ Der mittlere Dorsalpunkt hat oft die Tendenz, sich dem 2. Dorsalstreif zu nähern²⁾; bei einzelnen Exemplaren des *Lafertei* liegt er direkt im 2. Streifen selbst. Die Vorderschienen sind oft nach dem Typus der *nitidus*-Verwandten gebaut, d. h. der Enddorn kräftig, lang, gerade oder etwas nach innen gebogen, jedoch ist die Zahl der Posthumeralgrübchen (primär drei) verschieden.

60. *D. Bonellii* Putz. Monogr. Clivin. 1846, 35 et Révis. 1867, 46; Schaum, Ins. Deutschl. 1857, 220; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 137; Apfb. Käf. Balk. 1904, 73; Penecke, Wien. ent. Zeitg. 1914, 40; *Bonellii* pars Fleisch. Tab. 1899, 23.

Ich beginne mit jenen Arten dieser Gruppe, welche einen vollständigen Seitenrandstreif des Halsschildes besitzen. Es sind dies *Bonellii*, *Lafertei* und *similis*. Unter diesen ist *Bonellii* durch länglich-ovale, am Rücken deutlich abgeflachte, braun-erzglänzende Flügeldecken charakterisiert und kann keineswegs mit *Lafertei* vereinigt werden, wie es Fleischer versucht hat. Sieben mäßig stark punktierte, hinten erloschene Dorsalstreifen. 3 Posthumeral-, 2 Praeapikalgrübchen; 2 Dorsalpunkte im 3. Zwischenraum. Enddorn der Vorderschienen kräftig, länger als der Endsporn, gerade oder etwas einwärts gebogen; Außenzähnen stumpf.

Aus der Umgebung von Wien beschrieben, woher mir ebenfalls mehrere Stücke vorliegen. Eines trägt die nähere Bezeichnung „Türkenschanze“. Ferner sah ich Stücke vom Neusiedler-See bei Wien. Penecke fand 1 Stück bei Hochwasser am Pruth bei Czernowitz (Bukowina). Ganglbauer führt ihn von Wien und Südrußland an.³⁾

¹⁾ Im Gegensatz zu den *digitatus*- und *nitidus*-Verwandten, wo die Reduktion der Borstenpunkte vorne einsetzt.

²⁾ Bei anderen Dyschirien ist eher eine Annäherung an den dritten Dorsalstreif bemerkbar.

³⁾ Fleischer (Tab. 1899, 23) beschreibt einen *D. Bonellii* v. *grossepunctatus*, den er folgendermaßen charakterisiert: „Flügeldecken sehr grob punktiert, breit-oval, Nahtstreifen bis zu seinem Ursprung grob punktiert, vom Porenpunkte getrennt. L. 3—4 mm. Kaukasus; 1 Exempl. vom Quellgebiet des Irkut.“ — Es bleibt festzustellen, ob diese mir unbekannte, angebliche Varietät zu *Bonellii* oder zu einer der folgenden Arten (*Lafertei*, *syriacus*) gehört.

61. *D. Lafertei* Putz. Monogr. Clivin. 1846, 30, Révis. Cliv. 1867, 47 et 48; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 138; Apfeln. Käf. Balk. 1904, 73; Penecke, Wien. ent. Zeitg. 1914, 39; *Bonellii* v. *Lafertei* Fleisch. Tab. 1899, 23; *semistriatus* Schaum, Ins. Deutschl. 1857, 221; *dimidiatus* Chaud., Putz. Révis. 1867, 48 (spec. propr.); Schaum, Ins. Deutschl. 1857, 222.

Eine lokal und individuell recht variable Art mit ovalen, ± gewölbten Flügeldecken, stumpfen oder fast verrundeten Schultern, und vollständiger Seitenrandung des Halsschildes. Oberseite deutlich bronzefarbig, oder schwach grünlich schimmernd; Beine und Fühler hell rotbraun, bisweilen die Vorderschenkel und die Fühlerspitze verdunkelt. 3 Posthumeral- und 2 Praeapikalgrübchen; 2 Dorsalpunkte, in seltenen Fällen (nach Schaum und Putzeys) noch ein dritter, hinterer Dorsalpunkt, entwickelt. Enddorn der Vorder-schienen kräftig, länger als der Endsporn; Außenzähnen stumpf oder undeutlich.

Putzeys beschreibt seinen *D. Lafertei* aus Südfrankreich, hauptsächlich aber aus Piemont. Ich habe zahlreiche Stücke aus Italien gesehen u. zw. von: Torino (coll. Doderol!), Voghera (Solari!), Saliceto in Emilia und Magliano in Toscana (coll. Luigion!), Lido bei Venedig (Bernhauer!), Trento (Bertolini!), Rovereto (Jureček!) und S. Michele (Novak!). Die italienischen Stücke haben vorwiegend einen schwachen grünlichen Metallschimmer und der zweite Dorsalpunkt befindet sich fast stets am zweiten Streifen selbst.

Eine ziemlich abweichende Form, die ich für primitiver halte, sammelte Freund Penecke in Anzahl am Pruth bei Czernowitz in der Bukowina. Sie ist kräftiger, gewölbter, oben deutlich bronzefarbig, die Streifen hinten weniger verkürzt, der zweite Dorsalpunkt stets auf dem dritten Zwischenraum, vom zweiten Dorsalstreif deutlich getrennt.

Ich wollte zunächst diese Form von Czernowitz als Ostrasse abtrennen, als ich Material von Kielce in Polen bekam (durch Prof. Netolitzky!), welches besser mit der norditalienischen Rasse übereinstimmt. Stücke aus Bessarabien (Novosjelica und Lipkani, leg. Springer!) sind der Czernowitzer Form sehr ähnlich, der zweite Dorsalpunkt ist aber oft an den zweiten Dorsalstreif herangeschoben.

Weiteres Material, das bald zu der einen, bald zu der andern Form neigt, sah ich von folgenden Fundorten: Graz (Dr. Messa, 4 Exemplare, 1 schmäleres Stück, mittlerer Dorsalpunkt am 2. Streifen, 2 Stücke ebenfalls schmäler, aber Dorsalpunkt im 3. Zwischenraum, 1 Stück breit und stärker gewölbt, wie die Form von Czernowitz, Dorsalpunkt im 3. Zwischenraum); Varhegy, Siebenbürgen (Zoppa, 2 Exemplare, bei einem der Dorsalpunkt am 2. Streifen, beim anderen etwas davon entfernt); Mesö-Zah, Siebenbürgen (Zoppa, 5 Exemplare, bei 3 Stücken der Dorsalpunkt am 2. Streifen, bei 2 im 3. Zwischenraum); Glamoč, Bosnien (1 Exemplar fast wie

die Form von Czernowitz); Požarevac, Serbien (1 Exemplar, Dorsalpunkt am 2. Streifen).

Schaum's *semistriatus* (= *Lafertei*) wird in erster Linie aus Oesterreich und Tirol, weiterhin aus der Schweiz (von Heer als *gracilis* beschrieben), Südfrankreich und Spanien angeführt. Der echte *Lafertei* Putz., von dem Schaum durch den Entdecker ein Originalstück erhielt, soll übrigens nicht aus Piemont, sondern aus Spanien stammen (cf. Ins. Deutschl. p. 222).

D. dimidiatus Chaud. aus Mingrelieu steht nach Schaum „dem *semistriatus* (= *Lafertei*) außerordentlich nahe und unterscheidet sich kaum anders, als darin, daß die mit starken Punkten besetzten Streifen der Flügeldecken mit Ausnahme des Nahtstreifens unmittelbar hinter der Mitte völlig erlöschen, so daß die Flügeldecken hinten in größerer Ausdehnung geglättet sind.“ (Ins. Deutschl. l. c.) Putzeys (Révis. Clivin. 48) faßt den *dimidiatus* als eigene Art auf und sagt: Il diffère du *D. Lafertei* par son corselet plus étroit et ses élytres un peu plus allongées. Transcaucasie.“ Fleischer (Tab. p. 23) definiert den *dimidiatus* als „eine kleinere Form (des *Bonellii*) mit mehr gewölbten, aber am Rücken noch abgeflachten Flügeldecken“, die den Uebergang zu *Lafertei* bilden soll und führt sie aus dem Kaukasus, Turkestan und dem südlichen Mitteleuropa an. Ein von Fleischer als *dimidiatus* bestimmtes Exemplar (Wien, Mus.!) gehört aber sicher zur folgenden Art (siehe unter *D. similis*). Ganglbauer endlich vereinigt den *dimidiatus* als Synonym mit *Lafertei*.

Wer Recht hat, weiß ich nicht. Erst ein größeres Material aus den Kaukasusländern kann die Entscheidung herbeiführen.

62. *D. similis* Petri Verh. Mitth. Siebenbürgen. Ver. Naturw. Hermannst. XLI, 1891, 12; Ganglb. Ann. Hofmus. Wien, 1896, 168; Penecke, Wien. ent. Zeitg. 1914, 39; Apfb. Käf. Balk. 1904, 73; *dimidiatus* Fleisch. nec Chaud.

Durch den vollständigen Seitenrandstreif des Halsschildes mit den beiden vorigen Arten übereinstimmend, vom Habitus des *Lafertei*, aber kleiner, mit feineren Punktstreifen und meist nur einem Praeapikalgrübchen. Auch die Dorsalpunkte erfahren eine weitergehende Reduktion, indem häufig nicht nur der hintere, sondern auch der mittlere Borstenpunkt im dritten Zwischenraume erlischt. Enddorn der Vorderschienen kurz und kräftig, gerade, das Außenzähnenchen an der Basis desselben deutlicher als bei *Lafertei*. Oberseite grünlich schimmernd.

Das Tier ist nach einem am Kokelufer bei Schäßburg (Siebenbürgen) aufgefundenen Exemplar beschrieben, bei dem ausnahmsweise 3 Dorsalpunkte entwickelt sind. Ganglbauer fand ein zweites Stück am Bache ober der Bleischmelze im Valea Vinului bei Rodna ebenfalls in Siebenbürgen; bei demselben ist nur der vorderste Dorsalpunkt vorhanden. Dieses Stück wurde seinerzeit von Dr. Fleischer als *dimidiatus* bestimmt (Notiz von Ganglbauer im Wien. Mus.!). Weitere Exemplare fand dann Apfelbeck am Ufer

der Zeljeznica bei Sarajevo¹⁾, im Überschwemmungsgebiete, ferner bei Agram. Besonders zahlreich sammelte Penecke den *D. similis* bei Überschwemmungen des Pruth bei Czernowitz (87 Stück); er fand, daß hier fast immer nur der vorderste Dorsalpunkt vorhanden ist. Die Art ist Penecke auch aus Ostgalizien (Tartarez) vorgelegen. Ein Stück brachte mir Herr E. Pretner vom Idriaufer bei Slap, unweit S. Lucia am Isonzo.

63. *D. semistriatus* Dej. Spec. Col. 1825, 427; Putz. Révis. Clivin. 1867, 48; Bedel, Col. Bass. Seine, 1881, 49 et 159; Fauvel, Fn. gallorhen. II, 149; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 138; ? *rufoaeneus* v. *semistriatus* Fleisch. Tab. 1899, 30).

Diese mir und auch Ganglbauer unbekannt gebliebene seltene Art ist nach Fauvel mit *Lafertei* nahe verwandt, von demselben durch die verkürzte, hinter dem vorderen Borstenpunkt endigende Seitenrandlinie des Halsschildes, an der Basis sehr fein gerandete, tiefer gestreifte, in den Streifen stärker punktierte, an der Spitze in größerer Ausdehnung glatte Flügeldecken; großes, fast isoliertes, basales Porengrübchen derselben und durch dunklere Fühler, Taster und Beine verschieden. L. 4 mm. — Hessen und Frankreich, sehr selten.

Bedel fand die Art im Seine-Becken, „dans les sablières des bois“, ebenfalls sehr selten. Er meint, daß die Dejean'sche Provenienzzangabe (Calvados) der Bestätigung bedürfe, da die Art später dort nicht wieder gefunden wurde.

Putzeys sah die Dejean'sche Type, sowie weitere Stücke von Toulouse und Paris. Seine Beschreibung stimmt mit der Fauvel'schen überein, mit Ausnahme der Worte „*Elytra . . . subtilius striatopunctata*“. Im dritten Zwischenraum nach Putzeys zwei Borstenpunkte, nach Dejean gar keiner!

64. *D. syriacus* Putz. Révis. Clivin. 1867, 87; ? *rufoaeneus* v. *semistriatus* Fleisch. Best. Tab. 1899, 30.

Von *D. Lafertei* durch \pm verkürzten Seitenrandstreif des Halsschildes²⁾, stärker vortretende, weniger verrundete Schultern und im allgemeinen gröber punktierte Flügeldeckenstreifen verschieden. Das Porengrübchen an der Basis der Flügeldecken mit dem Nahtstreif zart verbunden oder fast isoliert. Enddorn der Vorderschienen lang, gerade oder etwas nach innen gebogen, Außenzähnen fast un deutlich. Flügeldeckenbasis nicht gerandet. Beine und Fühler rötlich-gelb.

Nach einem Exemplar aus Syrien (coll. de Chaudoir) beschrieben. Mir liegen zahlreiche Stücke aus Transkaspien (Tedjen, Kisil-Arwat und Dortkuju) ferner aus Buchara (Repetek), sämtlich ex coll. Hauser vor. Bei denselben ist die Seitenrandlinie des Halsschildes stark verkürzt, sie reicht nur bis zum vorderen Borstenpunkt:

¹⁾ Im Wiener Staatsmuseum befinden sich 2 Exemplare von Sarajevo, als *D. bosnicus* Apfb. bezettelt.

²⁾ Vom typischen *syriacus* sagt Putzeys: „Prothorax globosus, sulco laterali ante medium oblitterato“.

Eine etwas kleinere Form aus Turkmenien (Reitter), sowie weitere Stücke aus Turkestan (Sussamyr-Gebirge, Ketmen Tjube-Häuser) haben aber einen längeren Seitenrandstreif, der mindestens bis zur Mitte reicht und oft nur wenig vom hinteren Borstenpunkt des Halsschildes entfernt endigt. Sie nähern sich gewaltig dem europäischen *Lafertei*, in den sie vielleicht vollkommen überführen werden.

65. *D. globosus* Herbst. Schaum, Ins. Deutschl. 1857, 224; Putz. Révis. 1867, 42; Bedel. Col. Bass. Seine 1881, 49 et 159; Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 138; Fleisch. Tab. 1899, 30; Reitt. Fn. Germ. 1908, 102; *gibbus* Fabr., Duftschm. Fn. Austr. 1812, 8; Dej. Spec. Col. 1825, 428; Erichs. Käf. Mark 1837, 40; Küst. Käf. Eur. X, 1847, 14; *minus* Ahr., *laevicollis* Ahr., *maritimus* Boh. und *remotus* Marsh. sec. Ganglb. l. c.; var. *ruficollis* Kolenati, Putz., Ganglb., Fleisch. et Reitt. l. c.; var. *rotundicollis* Fald., Fleisch. l. c.; var. *Tournieri* Putz. Révis. Cliv. 1867, 234 (spec. propr.), Ganglb. et Fleisch. l. c. (var.). — Subspec. *Ragusae* m. Kol. Rundschau 1922, 51. — Subspec. *Heydeni* Fleisch. Best. Tab. 1899, 31 (spec. propr.), veris. = *globosus* v. *Tournieri* Bedel, Col. Nord-Afr. 1895—96, 47 et 51, nec. Putz.

Obwohl die Art normalerweise 3 Dorsalpunkte im dritten Zwischenraum besitzt, so liegt in ihr die Tendenz zur Reduktion des hintersten Dorsalpunktes, wie subsp. *Ragusae* aus Sizilien beweist. Diese bestimmte Variationstendenz spricht im Verein mit allen übrigen Merkmalen (Körperform, basaler Porenpunkt, hinten abgeschwächte Flügeldeckenstreifung) für die nahe Verwandtschaft des *globosus* mit den Angehörigen der *Lafertei*-Gruppe.

Von diesem unterscheidet ihn vor Allem die geringe Körpergröße und die Reduktion der Unterflügel. Dieselben erscheinen bei Abhebung der Flügeldecken als kleine Flügelstummel, die selten die halbe Flügeldeckenlänge erreichen. Die Seitenrandlinie des Halsschildes ist stets verkürzt und reicht wenig über den vorderen Marginalpunkt nach hinten; der Halsschild ist bald rundlich, bald deutlich quer und hinter der Mitte erweitert; die Flügeldecken oval, meist mit stark abgestumpften oder verrundeten Schultern, ohne Basalarandung, mit isoliertem oder mit dem Nahtstreifen zusammenhängendem Porengrübchen; Flügeldeckenstreifen mäßig stark punktiert; gewöhnlich 3 Posthumeral- und 2 Praeapikalgrübchen. Enddorn der Vorderschienen kräftig aber kurz, gerade, an der Basis desselben ein kleines, spitzes Außenzähnen. Oberseite dunkelbraun, fast ohne Metallschimmer, Beine und Fühlerbasis rotbraun bis rötlichgelb; bisweilen der ganze Vorderkörper rötlich.

Als Nominatform werden gewöhnlich kleine, dunkle Stücke mit ovalen Flügeldecken, fast verrundeten Schultern und quer-rundlichem, hinter der Mitte oft etwas erweitertem Halsschild aufgefaßt, wie sie in Mitteleuropa häufig vorkommen. Den breitesten Halsschild beobachtete ich bei Stücken von Zaravecchia in Dalmatien; derselbe ist ausgesprochen quer und hinter der Mitte erweitert. Das andere Extrem bildet ein Stück von der Bürgeralpe in Steiermark (leg.

Dr. Messa), mit viel schmälere, vollkommen rundlichem Halsschild. Nach Stücken aus dem Kaukasus mit rundlichem Halsschild ist *D. rotundicollis* Fald. beschrieben. Er soll nach Fleischer zugleich größer als unser mitteleuropäischer *globosus* sein und könnte allenfalls eine Lokalform desselben darstellen.

D. ruficollis Kolenati, ebenfalls aus dem Kaukasus, hat nach Fleischer dieselbe Körperform wie *rotundicollis*, jedoch einen roten Halsschild. Mir vorliegende Stücke aus dem Talyschgebirge (Transkaukasien) haben zwar diese Färbung, weichen aber in Größe und Körperform von gewissen mitteleuropäischen Exemplaren kaum ab. Uebrigens ist diese Färbung des *ruficollis* auch in Südeuropa (Dalmatien, Italien) gar nicht selten.

D. maritimus Boh. aus Gotland wird jetzt allgemein als Synonym von *globosus* angeführt. Bei Sparre Schneider (Verz. der norweg. Käfer, Tromsö 1889, 98) und J. Sahlberg (Catal. Col. Faunae fennicae, Helsingfors 1900, 3) figuriert *maritimus* als Var. des *globosus*. Schaum (Natg. Ins. Deutschl. I, 1857, 218), dem 1 Exemplar des *maritimus* vorgelegen ist, sagt, daß er zwischen *semistriatus* und *globosus* in der Mitte steht und sich vom ersteren fast nur durch etwas geringere Größe und gedrungene Gestalt, vom letzteren durch lebhaft bronzeglänzende Flügeldecken und minder abgerundete Schultern unterscheidet.

Nach Alledem erscheint es mir fraglich, ob der mir leider unbekannt *maritimus* einfach als Synonym des *globosus* betrachtet werden kann. Namentlich möchte ich hervorheben, daß Sahlberg (l. c.) den *globosus* von allen 14 Provinzen Finnlands anführt, var. *maritimus* dagegen nur aus Nylandien, Russisch-Lappland und Russisch-Karelien. Dies läßt doch auf eine gewisse Verschiedenheit schließen, die dem nordischen Autor aufgefallen ist.

Nach schlanken, etwas größeren Stücken mit stärker vorspringenden Schultern, vom Gipfel des Reulet (höchste Erhebung des Jura, 6400 Fuß) hat Putzeys seinen *D. Tournieri* aufgestellt. Da die Originalbeschreibung nicht Jedermann zugänglich sein dürfte, gebe ich sie in Kürze wieder:

„*D. Tournieri* n. sp. — *Nigro-aeneus*; *prothorax transversim globosus*, *marginale laterali antice tantum perspicuo*. *Elytra oblongo-ovata*, *humeris prominulis, striato-punctata*, *basi, latere apiceque laevia*, *basi ante striam primam foveolata*, *interstitio 3^o tripunctato*. *Tibiae anticae extus bidenticulatae*. L. 2³/₄ mm.“

„La tête, le corselet et les pattes sont, conformes comme dans le *D. globosus*; mais les élytres ont une forme analogue à celle du *D. aeneus*; au lieu d'être, comme chez le *globosus*, en ovale court et régulier, elles présentent un ovale plus allongé . . . ; les épaules sont tout aussi saillantes que chez l'*aeneus* . . . La coloration est un peu plus bronzée que dans le *D. globosus*. Le *D. Tournieri* ne peut pas être confondu avec le *rufipes*; chez ce dernier le corselet est plus étroit, les élytres n'ont pas les épaules saillantes, le point présutellaire manque, les pattes sont autrement colorées, etc.“

Ich habe ein Stück aus Siebenbürgen (Mesö-Zah, coll. Zoppa!), welches durch bedeutende Größe, längliche Flügeldecken, viel deutlicher markierte Schultern und längere Flügelstummeln vom gewöhnlichen *globosus* auffallend differiert und somit vielleicht als *Tournieri*

betrachtet werden könnte. Doch ist der Fundort zu weit entlegen, um ohne Einsichtnahme der Typen die völlige Rassenidentität behaupten zu können.

Dasselbe scheint mir auch der Fall zu sein mit den nordafrikanischen *globosus*, die Bedel einzig und allein wegen der „forme oblongue“ als var. *Tournieri* Putz. bezeichnet. Es ist nicht anzunehmen, daß genau dieselbe Rasse, die bisher mit Sicherheit nur von der höchsten Erhebung des Jura bekannt ist, ausgerechnet in Algier (Daja) und Marokko (Tanger) wiedererscheint. Ich möchte eher vermuten, daß die algerische *globosus*-Rasse mit *D. Heydeni* Fleisch., den der Autor als eigene Spezies betrachtet, identisch ist. Das Vaterland (Algier) und die Körperform (länger, weniger gewölbt als *globosus*) sprechen entschieden für diese Annahme; allerdings soll sich *Heydeni* auch durch die Lage des basalen Porengrübchens (in der Verlängerung des zweiten statt des ersten Streifens, so daß der Nahtstreif vorne nach außen gegen das Porengrübchen umbiegt), etwas geringere Größe, feinere und weiter nach rückwärts reichende Punktierung der Dorsalstreifen vom *globosus* unterscheiden, was Bedel von seiner var. *Tournieri* nicht erwähnt.

Eine ausgezeichnete Rasse, die ich nach ihrem Entdecker subsp. *Ragusae* benenne, liegt mir in einem Exemplare aus Sizilien vor. Dieselbe hat zwar die gedrungene Körperform unseres mitteleuropäischen *globosus*, zeichnet sich aber durch Reduktion der Borstenpunkte und durch die Färbung aus. Auf den Flügeldecken sind nur zwei Dorsalpunkte (beide in der vorderen Hälfte) nur ein Praeapikalpunkt (ohne deutlichen Spitzenstreif) vorhanden. Die ganze Oberseite ist dunkel rotbraun mit schwachem Erzschimmer, die Flügeldecken hinten rötlich.

Verbreitung. — Die Art ist hauptsächlich über Nord- und Mitteleuropa sowie Sibirien verbreitet, wo sie an feuchten, grasigen Uferstellen und in Sumpfbereichen häufig vorkommt. Aber auch die höheren Gebirge meidet sie nicht, wie die Funde auf der Bürgeralpe, am Lantsch (Steiermark) und im Jura beweisen. Im Süden wird die Art seltener, ist aber trotzdem bis Griechenland (Akarnanien), Sizilien, Algier und Marokko nachgewiesen.

Das mir vorgelegene Material stammt von folgenden Fundorten: England (Colchester-Rotschild, in coll. Luigioni!), Mähren (Paskau-Reitter!), Steiermark (Graz!; Bürgeralpe, Hochlantsch und Hochschwab-Dr. Messal!), Ungarn (Einöd, Budapest und Cucurbeta im Bihar-Dr. Messal!), Siebenbürgen (Varhegy-Zoppal v. *ruficollis*; Mesö-Zah-Zoppal, die oben beschriebene Var.), Kroatien (Križevac-Novak! und Gospič!), Dalmatien (Knin-Reitter! var. *ruficollis*; Vrana-See-Novak!), Italien (im Görzischen häufig; in Istrien bei Mune und Arsatal; im Lazio bei Maccarese (Luigioni! meist v. *ruficollis*; auf Sizilien subsp. *Ragusae* m.).

Subgen. *Reicheiodes* Ganglb.

Käf. Mitteleuropa, I, 1892, 131.

66. *D. alpicola* Ganglb. Käf. Mitt. 1892, 139; Fleisch. Best. Tab. 1899, 32.

Infolge der pechbraunen oder pechschwarzen Färbung und der größeren Augen wohl die primitivste Art der Untergattung *Reicheiodes*. Halsschild meist quer-rundlich, Flügeldecken breit oval (Bachergebirge). Es kommen aber auch schmalere Stücke mit fast rundlichem Halsschild vor (Vertatscha). Seitenrandung des Halsschildes vollständig. Auf dem dritten Zwischenraum 3 Dorsalpunkte; 1 Praeapikalgrübchen.

Ganglbauer beschrieb die Art von der Koralpe und den Karawanken, wo sie hochalpin, an Schneefeldern lebt, ferner vom Bachergebirge, wo sie in der oberen Waldregion an Bachrieseln vorkommt. Ich habe Stücke vom Bachergebirge (Doktor Krauß!), von der Teichalpe und Stubalpe in Steiermark (Dr. Messa!) und vom Vertatscha (Karawanken-Dr. Holdhaus!) vor mir.

67. *D. rotundipennis* Chaud., Schaum, Ins. Deutschl. 1857, 225; Putz. Révis. Clivin. 1867; Ganglb. Käf. Mitteleuropa 1882, 139; Fleisch. Best. Tab. 1899, 32. — Subspec. *macellus* Daniel, Münch. Kol. Ztschr. I, 1903, 250.

Die rostrote Färbung und die kleineren Augen weisen auf ein typisch terrikoles Tier hin, welches in der Buchenwaldregion der Ostalpen und des Karstes gar nicht selten ist. Der Halsschild ebenso variabel wie bei der vorigen Art, beim typischen *rotundipennis* ausgesprochen quer.

Die Art wird aus den Alpen von Krain, Kärnten, Steiermark und Oesterreich angeführt. Dr. Messa besitzt sie von Marburg a. D. Ich siebte sie in Anzahl am Nanos (Hochkarststufe) sowie am Mte. Maggiore in Istrien. Sie reicht südlich bis nach Kroatien (Kapela, Rišnjak und Velebit-Apfb., Wien. Mus.!).

Subspec. *macellus* Daniel ist eine schlankere Lokalform aus den Venetianer und Lessinischen Alpen, die sich durch schmalere, rundlichen oder fast länglichen Halsschild auszeichnet. Besonders typisch am M. Grappa, wo sie zuerst von K. Daniel gesammelt wurde. Weniger typisch auf dem Campo Grosso am Fuße der Cima Posta in den lessinischen Alpen (Daniel, Holdhaus!).

68. *D. Lederi* Reitt. Wien. ent. Zeitg. 1888, 85; *rotundipennis* v. *Lederi* Fleisch. Best. Tab. 1899, 32.

Nach Reitter von *rotundipennis* durch etwas hellere Färbung, schmalere, nach vorn mehr zugespitzten, hinten mehr verbreiteten Kopf, kleinere Augen und den nach vorn viel stärker verengten Halsschild verschieden. Nach Fleischer „etwas größer, meist kürzer und schwächer gestreift, sonst mit dem vorigen übereinstimmend.“

Eine mir vorliegende Cotype aus Circassien (leg. Rost, coll. Hauser!) weicht aber von unserem europäischen *rotundipennis* auch durch die Kopfskulptur ab, indem bloß eine Querfurche hinter dem Clypeus ausgebildet ist (bei *rotundipennis* und *alpicola* ist außerdem noch eine zweite Querfurche auf der Stirne zwischen den Augen vorhanden). Im Uebrigen ist das Stück etwas größer als *rotundipennis*, auf den Flügeldecken schwächer gestreift, der Halsschild schlanker.

Natürlich kann auf Grund eines einzigen Stückes nicht entschieden werden, ob dem Mangel der zweiten Querfurche am Kopf spezifische Bedeutung beizumessen ist, und es ist möglich, daß Fleischer Recht hat, wenn er in *D. Lederi* nur eine kaukasische Rasse des *rotundipennis* erblickt.

69. *D. microphthalmus* Heyden, Reise Span. 1870, 58; Fleisch. Best. Tab. 1899, 32.

Rufo-ferrugineus, elytris obscurioribus; capite thoraceque laevigatis, illo oblique bisulcato, hoc globoso, lateribus fere in orbem sinuatis, ante basin parum angustato, medio forte sulcato, angulis posticis fere rectis. Elytris valde convexis, ovatis, 5-punctatostriatis, striis 4. et 5. fere obsoletis; puncto praescutellari magno. Long. 2 1/2 mm.

„Dieser Käfer gehört in nächste Nähe des *rotundipennis*, von dem er sich durch die Größe, die gewölbte Oberseite und die zwar ähnlich skulptierten, aber mit anders gebildeten Punktstreifen versehenen Flügeldecken unterscheidet. Der rotbraunen Farbe und den nur in der Mitte schwach facettierten, sehr kleinen Augen nach, wäre man geneigt, ihn zu *Reicheia* zu stellen, jedoch widerspricht dieser Stellung im Systeme die *Dyschirius*-ähnliche Bildung des zweiten Fühlergliedes.

„Kopf wie bei *rotundipennis*, aber mit nach vorn divergierenden, tiefen Längsfurchen; zwischen diesen und den kleinen schwarzen Augen schwach gerunzelt. Fühler etwas kürzer als Kopf und Halsschild zusammen; Basalglied nur wenig kürzer und etwas dicker als das zweite, dieses nur etwas länger als das dritte, das vierte etwas kürzer als das dritte, die folgenden fast so lang wie breit, das letzte länger zugespitzt, die vier letzten gelblich, die anderen hell rostrot, wie der übrige Körper mit Ausnahme der Flügeldecken, die rotbraun mit hellerer Naht und Schultergegend sind. Halsschild größer, breiter und an den Seiten bis hinter die Mitte gerundet, dann plötzlich mehr verengt, die Hinterecken fast rechtwinkelig (bei *rotundipennis* bildet das Halsschild beinahe eine Kreislinie); die Mittellinie wird vom schwachen Quereindruck am Vorderrande nach hinten zu nur etwas tiefer. Die Flügeldecken eiförmig, hochgewölbt, kürzer und viel breiter als bei *rotundipennis*, an der Schulter noch mehr abgerundet. Der bei jener Art fehlende augenförmige Präscutellarpunkt ist hier groß und deutlich. Die fünf Streifen der Flügeldecken fast wie bei *rotundipennis*, nur sind die eingestochenen Punkte etwas größer und weitläufiger gestellt; die zwei ersten Streifen etwas furchenartig vertieft, der sechste nur durch einzelne sehr kleine

Punkte angedeutet, alle verschwinden vor der Spitze, der Randstreif geht deutlich bis zum Schildchen und ist auf seiner ganzen Länge etwas eingedrückt.

„Ich fand ein Exemplar in der Sierra de Gerez in Nordportugal am 4. Juli 1868 beim Aussieben von dichtem Moose in einer Höhe von fast 7000 Fuß.“ (Ex Heyden l. c.).

Dr. Fleischer, der scheinbar die einzige Type gesehen hat, unterscheidet sie von *rotundipennis* und *alpicola* durch „punktförmige Augen“, erwähnt aber nichts vom basalen Porenpunkt auf den Flügeldecken; die Länge wird bei Fleischer mit 2·8 mm angegeben.

Species incertae sedis, mihi invisae.

70. *D. Lgockii* Fleischer, W. E. Z. 1912, 103.

„So groß wie ein mittelgroßer *nitidus*, auch von ähnlichem Habitus, nur auf den Flügeldecken etwas abgeflacht; Oberseite hell kupferig, Fühler und Beine braunrot. Clypeus etwas erhöht, mit geradem Vorderrande; in der Mitte des Hinterrandes setzt er sich als länglicher abgerundeter Wulst gegen die Stirn fort, von welcher er undeutlich abgegrenzt erscheint. Der Apikaldorn der Vorderschienen wie bei den Arten aus der Gruppe des *nitidus*, kräftig und lang; das vordere und auch das hintere Zähnchen auf der Außenseite der Vorderschienen klein, nur als ein dreieckiges stumpfes Höckerchen vortretend. Halsschild etwas hinter der Mitte am breitesten, nach rückwärts etwas mehr verengt als nach vorne. Die Basis der Flügeldecken leicht ausgebuchtet und von den Schultern gegen die Mitte zu gerandet. Flügeldecken etwa so breit wie bei *nitidus*, sehr grob punktiert-gestreift, die großen Punkte quer, so breit, daß die Zwischenräume nur als schmale Rippen vortreten. Der erste Streifen ist an der Basis vertieft und mündet in ein deutliches Porengrübchen. Die Flügeldeckenspitze ist breit abgeflacht; der 7. und 8. Streifen biegen vor der Spitze in flachem Bogen gegen die Naht ab, wo sie sich mit dem ersten Streifen vereinigen.“

„Von den mir bekannten *Dyschirius*-Arten hat der nur kaum halb so große *D. exaratus* Schaum. eine ähnliche grobe Skulptur aufzuweisen. L. 4·5 mm. — T a s c h k e n t.“ (ex Fleischer.)

Obwohl der Autor diese Art mit *nitidus* vergleicht, wage ich es nicht, sie ohne weiteres in die Gruppe B einzureihen. Zur Feststellung der natürlichen Verwandtschaft sind weitere Angaben über Zahl und Anordnung der Dorsalpunkte, der Praeapikal- und Posthumeralgrübchen erforderlich.

71. *D. uliginosus* Putz. Mon. Cliv. 1846, 34 und Révis. Cliv. Ann. Belg. 1867, 62; Schaum, Ins. D. 1860, 212.

Etwas kürzer und breiter als *angustatus*, bronzeschwarz, die Wurzel der Fühler und die Vorderschienen rötlichbraun. Clypeus durch eine tiefe Querfurche von der Stirne getrennt, diese nur vorne schwach gerunzelt, hinten, sowie der Scheitel, ganz glatt. Halsschild etwas breiter als lang. Die Flügeldecken haben dieselbe, fast walzen-

förmige Gestalt, wie bei *angustatus* und ebenso gestreift; auf der Basis neben der Naht ein tiefer, länglicher Eindruck, am dritten Zwischenraume ohne eingestochene Punkte; die Basis deutlich gerandet. Vorderschienen außen mit zwei starken Zähnen bewaffnet. L. 3 mm.

Von *angustatus*, abgesehen von der Färbung, durch glatten Hinterkopf, viel kürzeren Halsschild, tiefer gestreifte und weniger punktierte Flügeldecken, welche gewölbtere Zwischenräume und auf der Basis neben der Naht einen tiefen, länglichen Eindruck haben, unterschieden.

Nach einem einzigen, angeblich aus Deutschland stammenden Exemplar aus Sturm's Sammlung von Putzeys und Schaum beschrieben. Schaum hegt an der Richtigkeit der Vaterlandsangabe einigen Zweifel, da ihm die Art, unter der großen Menge deutscher Dyschirien, die er untersucht hat, nicht vorgekommen ist. (ex Schaum, l. c.)

Anmerkung. — Es wäre wichtig, zu untersuchen, ob auch bei *uliginosus* die Posthumeralgrübchen wie bei *angustatus* gänzlich fehlen.

72. *D. Schaumi* Putz. Revis. Clivin. 1867, 53.

„Dilute fulvo-aeneus, palpis, antennarum basi, ano pedibusque testaceis. Clypeus truncatus, marginatus. Elevatione antica subconvexa, breviter cordata, haud caudata. Vertex inter oculos laevis. Prothorax transversim globosus, basi subangustatus, sulco longitudinali obsoleto. Elytra ovato-suboblonga, postice angustata, in medio dilatata, humeris subprominulis, in dorso grosse punctato-striata, striis (prima ultimaque exceptis) ante apicem evanescentibus; interstitio tertio 3-punctato; stria marginali ultra humerum non porrecta. Tibiae anticae extus acute dentatae, dente superiore obtuso; spina interiore digitatione terminali multo brevior. — L. 2 $\frac{1}{2}$ mm.“

„Egypte. (Schaum). 1 seul individu dans coll. de M. de Chaudoir.“ (Ex Putzeys).

In der Bestimmungstabelle (Putzeys, l. c. p. 38) figurirt *D. Schaumi* neben *apicalis* und zwar unter folgenden Gegensätzen: Rebord marginal du corselet atteignant les angles postérieurs. — Epistome tronqué ou cintré — Point préscutellaire non isolé — Strie marginale non prolongée — Tibias antérieures dentées extérieurement — Elytres dont les stries disparaissent avant l'extrémité — Elevation antérieure non prolongée — 3^e intervalle triponctué. Hierher: *Schaumi* (mit „Epistome tronqué“) und *apicalis* (mit „Epistome cintré“).

73. *D. punctatus* Putz. Révis. Clivin 1867, 79; Schaum Ins. Deutschl. 1860, 202 — nec auct. post.

„Nigro-aeneus, nitidus, palporum antennarumque basi testaceis. Clypeus marginatus, margine in medio arcuato, elevatione antica postice truncata, sulco transversali profundo. Prothorax subovatus, antice subangustatus. Elytra oblonga, postice vix angustiora, humeris prominulis, striato-punctata, basi laevia striis apicem versus minus profundis; puncto praescutellari striae 1^{ae} haud connexo; stria marginali ultra

humerum haud porrecta. Tibiae anticae extus bidentulatae. L. 4 mm.“

„Cette espèce est loin d'être répandue, quoique dans la plupart des collections on en rencontre le nom appliqué à l'un ou l'autre insecte . . . Les stries, sauf la première, ne commencent qu'un peu plus bas que les épaules; elles sont profondes, et leur points sont plus gros; la huitième ne porte que quelques points très-peu distincts; les stries externes s'affaiblissent beaucoup après le milieu et disparaissent parfois. Le point préscutellaire est isolé, placé très-haut, près de l'écusson; on n'en voit quelquefois qu'une trace assez légère . . . Le dents des tibias antérieurs sont un peu moins marquées que celles du *D. aeneus*. L'épine interne est de la même longueur, mais deux fois plus grêle que la digitation terminale.“

„Espagne, Algérie, France meridionale. Il ne parait être comun nulle part. M. de Vuillefroy en a trouvé 2 ind. à Carthagène, le long d'une mare sémi-saline. M. M. Marquet et Martin l'ont rencontré à Béziers, le long de la rivière l'Orb. M. Marquet l'a également pris à Toulouse.“ (Ex Putzeys l. c.)

In der Bestimmungstabelle (p. 36) bringt Putzeys den *punctatus* in die Nähe des *rufoaeneus*, von dem er durch das „epistome non echancre“ abgetrennt wird.

Schaum stellt den *punctatus* und *rufoaeneus* ebenfalls in eine Gruppe, die er folgendermaßen charakterisiert: „Kopfschild zweizahnig“ (d. h. ohne Mittelzahn); „Mit länglich eiförmigen Flügeldecken“ und „Auf der Basis der Flügeldecken befindet sich zu jeder Seite der Naht ein größerer isolierter Punkt; der Nahtstreif wird vorn feiner.“ Von *punctatus* wird dann folgende kurze Beschreibung gegeben: „Die Stirne ist durch eine gerade und tiefe Querfurche von dem Kopfschild getrennt; das Halsschild ist nach vorne verengt; die Flügeldecken sind hinten breiter als bei *aeneus*, in den Streifen dicht und fein punktiert, die Streifen sind an der Spitze viel schwächer. In Spanien und Frankreich.“ (Ins. Deutschl. p. 202).

Putzeys und Schaum haben also bestimmt einen *Dyschirius* mit basalem Porenpunkt als *punctatus* Dej. beschrieben, wobei zu beachten ist, daß Putzeys die Dejean'schen Typen gesehen hat. Piochard de la Brulerie, Ganglbauer und Bedel (1895) wenden dagegen den Namen *punctatus* Dej., Putz. für eine Art ohne Porenpunkt an, die Putzeys bestimmt als *minutus* beschrieben hat. Es bleibt festzustellen, ob *punctatus* sensu Putz. und Schaum eine von *minutus* verschiedene Art darstellt oder ob vielleicht letzterer mit und ohne Porenpunkt vorkommt.

74. *D. recurvus* Putz. Révis. Clivin. 1867, 87; *rufoaeneus* var., Fleisch. Best. Tab. 1890, 28.

„Niger, nitidus, subaeneus, palpis, antennis pedibusque testaceis. Clypeus sinuato-truncatus, anguste marginatus, alis rotundatis subprominulis. Elevatio antica transversa, sulco profundo a vertice separata. Prothorax subglobosus postice rotundatus anticeque maxime

angustatus; sulco marginali post punctum primum evanescente; sulco medio longitudinali tenui, in medio vix distincto. Elytra oblonga, postice non angustata, basi truncata, humeris prominulis, in dorso antico planiora, grosse punctato-striata, basi apiceque laevia; stria marginali in basi haud distincta, puncto praescutellari striis vix connexo. Tibiae anticae extus bidenticulatae. Spina interior curvata, longior digitatione terminali. L. 3 mm.“

„Par la forme de ses élytres, cette espèce ressemble assez au *D. chalybaeus*; elles sont cependant plus convexes à la base et à l'extrémité, plus déprimées en dessous de l'écusson, plus larges et encore moins rétrécies aux deux extrémités. Le 3^e intervalle ne porte pas de points distincts¹⁾; le point préscutellaire est grand et dans l'unique individu que j'ai sous les yeux, il n'est qu'imperceptiblement relié à la base des première et deuxième stries. — Russie méridionale. 1 ind. coll. de Chaudoir.“ (ex Putzeys).

In der Bestimmungstabelle (Putzeys, l. c. p. 34) figuriert *D. recurvus* neben *syriacus*; von dem er durch die Worte „Epine interne des tibias antérieurs longue et recourbée“ unterschieden wird. (Bei *syriacus* heißt es: „Epine de même longueur que la digitation et droit“).

Fleischer vermutet in *D. recurvus* einen anomalen *rufoaeneus* mit längerem, gekrümmten Endsporn der Vorderschienen. Die Angabe „Tibiae anticae extus bidenticulatae“ würde auf *rufoaeneus* passen, keineswegs jedoch die Worte „Elytra . . . grosse punctato-striata, basi apiceque laevia“ und das Fehlen von Borstenpunkten im 3. Zwischenraum.

75. *D. hipponensis* Pic Feuille des Jeunes Nat. XXIV, 1894, 140; Bedel, Col. Nord-Afr. 1895—96, 46 et 52.

„D'un rougeâtre brillant, vaguement bronzé sur les élytres, yeux noirs. Bord antérieur de l'épistome sans dent médiane. Stries élytrales, moins la suturale, presque nulle; un pore ombiliqué près de l'écusson; quelques longs poils dressés sur tout le corps. Prothorax convexe, un peu élargi près de la base, assez globuleux, un peu plus long que large, diminué en avant, presque lisse, à sillon médian assez bien marqué. Elytres convexes, un peu ovales, assez courts, avec les épaules marquées, sans stries bien nettes, si ce n'est vers la suture, mais à ponctuation forte, assez écartée, pas très régulière, moins marquée vers l'extrémité. Antennes et pattes rougeâtres ainsi que le dessous du corps; tibias antérieurs armés d'une dent bien nette au côté interne; épérons terminaux très prolongés. Long. 2 à 2½ mm.

„Differt de la plupart des espèces soit par ses longs poils dressés, soit par sa forme globuleuse ou encore par la présence d'un pore ombiliqué dans le voisinage de l'écusson. Très voisin de *D. globosus* Herbst, mais ponctuation élytrale moins régulière,

¹⁾ Von mir gesperrt! D. Verf.

coloration plus claire avec le prothorax nettement diminué en avant.
(Ex Pic, sec. Bedel, l. c.)

Das Tier wurde von Leprieur bei Bone in Algier, gelegentlich einer Ueberschwemmung des Flusses Seybouse im Februar 1859 entdeckt. Die Type befindet sich in der Sammlung Pic.

Bedel (Col. Nord-Afr.) reiht diese Art zum Schlusse, nach *D. globosus* ein. In der Tabelle (l. c. p. 45—46) wird *D. hipponensis* von vornherein durch die Worte: „Elytres avec de longues soies dressées sur le disque et sur les côtés“ von allen übrigen Dyschirien mit basalem Porenpunkt (incl. *globosus*) abgetrennt.

Index.

(Die erste Zahlenreihe bezieht sich auf die Tabelle, die zweite auf die Beschreibung. — Synonyma sind *kursiv*, neue Namen *fett* gedruckt.)

<i>abbreviatus</i>	57	<i>elongatulus</i>	70
<i>acutus</i>	84	<i>euphraticus</i>	44 75
<i>aemulus</i>	103	<i>exaratus</i>	44 75
<i>aeneus</i>	45 76	<i>extensus</i>	41 70
<i>africanus</i>	103	<i>Fleischeri</i>	49 99
<i>albanicus</i>	48 82	<i>fossifrons</i>	61
<i>algericus</i>	44 103	<i>frontalis</i>	85
<i>alpicola</i>	53 113	<i>fulgidus</i>	38 56
<i>amphibolus</i>	40 57	<i>fulvipes</i>	51 104
<i>angustatus</i>	40 95	<i>gibbifrons</i>	45 72
<i>angusticollis</i>	85	<i>gibbus</i>	110
<i>apicalis</i>	45 77	<i>globosus</i>	51 110
<i>arbensis</i>	46 95	<i>grossepunctatus</i>	106
<i>arenosus</i> Steph.	39 59	<i>halophilus</i>	88
<i>arenosus</i> Putz.	68	<i>Hauseri</i>	98
<i>attenuatus</i>	47 87	<i>Helleni</i>	45 78
<i>bacillus</i>	48 94	<i>hemiolcus</i>	38 57
<i>baicalensis</i>	55	<i>Heydeni</i>	110.
<i>basalis</i>	81	<i>hipponensis</i>	118
<i>biskrensis</i>	51 72	<i>hispanus</i>	45 75
<i>Bonellii</i>	46 106	<i>humertus</i>	55
<i>Breitti</i>	49 97	<i>immarginatus</i>	52 104
<i>cariniceps</i>	86	<i>importunus</i>	52 104
<i>caspius</i>	39 55	<i>impressus</i>	85
<i>chalceus</i>	41 68	<i>impunctipennis</i>	41 68
<i>chalybaeus</i> Putz.	45 72	<i>inermis</i> Curt.	63
<i>chalybaeus</i> Gglb.	75	<i>inermis</i> Daws.	68
<i>Clivinaxis</i>	37 54	<i>inhumeralis</i>	104
<i>Clivnopsis</i>	37 54	<i>intermedius</i>	43 78
<i>clypeatus</i>	49 93	<i>irkutensis</i>	66
<i>conicicollis</i>	54	<i>Karamani</i>	49 100
<i>crenulatus</i>	81	<i>laeovicollis</i>	110
<i>cylindricus</i>	48 98	<i>laevipunctatus</i>	42 68
<i>dentipes</i>	74	<i>laevistriatus</i>	68
<i>digitatus</i>	39 59	<i>laeviusculus</i>	52 88
<i>dimidiatus</i> Chaud.	107	<i>Lafertei</i>	46 107
<i>dimidiatus</i> Fleisch.	108	<i>Lafertei</i> subsp.	52 107
<i>Dyschirius</i> s. str.	37 55		

<i>lapponicus</i>	68	<i>Ragusae</i>	51	110
<i>latipennis</i>	39	<i>recurvus</i>		117
<i>Lederi</i>	53	<i>Reicheiodes</i>	52	113
<i>Lgockii</i>		<i>remotepunctatus</i>		76
<i>longicollis</i>		<i>remotus</i>		110
<i>longipennis</i>	48	<i>riparius</i>		59
<i>lucidus</i>	42	<i>rotundicollis</i>		110
<i>Lüdersi</i>	45	<i>rotundipennis</i>	53	113
<i>luticola</i>	52	<i>ruficollis</i>		110
		<i>ruficornis</i>	43	79
<i>macellus</i>	53	<i>rufimanus</i>	40	70
<i>macroderus</i>	49	<i>rufipes</i>	52	105
<i>maritimus</i>		<i>rufoaeneus</i>	51	103
<i>mesopotamicus</i>	47	<i>rugicollis</i>		57
<i>microphthalmus</i>	53	<i>salinus</i>	44	71
<i>minimus</i>		<i>Schaumi</i>		116
<i>minutus</i>	47	<i>scriptifrons</i>	49	102
<i>misellus</i>		<i>semistriatus</i> Dej.	50	109
<i>morio</i>		<i>semistriatus</i> Schaum.		107
		<i>septentrionis</i>		59
<i>nanus</i>	92	<i>siculus</i>	48	94
<i>Neresheimeri</i>	41	<i>similis</i>	46	108
<i>niger</i>		<i>simplex</i>	38	56
<i>nitidus</i> Dej.	42	<i>simplicifrons</i>	44	72
<i>nitidus</i> Schdte.		<i>simulator</i>	48	90
<i>nodifrons</i>	47	<i>strigifrons</i>		54
<i>numidicus</i>	39	<i>strumosus</i>	40	69
		<i>subaeneus</i>		74
<i>oblongus</i>	68	<i>substriatus</i>	43	79
<i>obsoletus</i>	103	<i>syriacus</i>	51	109
<i>obscurus</i>	39			
<i>ovipennis</i>	64	<i>tensicollis</i>		99
		<i>thoracicus</i> Dej.		59
<i>Peyroni</i>	96	<i>thoracicus</i> Duft.		63
<i>politus</i>	42	<i>Tournieri</i>		110
<i>priscus</i>	43	<i>transcaspicus</i>	48	98
<i>protensus</i>		<i>transsilvanicus</i>	48	98
<i>pseudextensus</i>	50	<i>tuberculifer</i>	47	81
<i>punctatus</i> Putz.				
<i>punctatus</i> Dej.		<i>uliginosus</i>		115
<i>pusillus</i>	49	<i>Wagneri</i>	49	96
<i>pusillus</i> Er.	95			

Übersicht über die Arten der Gattung *Physetops* Mannh.

Von Dr. Max Bernhauer, Horn, N.-Ö.

1. Augen flach gewölbt, Unterseite des Hinterleibes äußerst stark, stellenweise quer gerunzelt, Kopf und Halsschild fast matt (ex Wendeler) Palästina. . . . *Arendti**) Wend.
- Augen mehr oder weniger kegelförmig vorragend, Unterseite des Hinterleibes nur rau, grob und schwach runzelig punktiert. Kopf und Halsschild glänzender 2
2. Kopf nicht breiter als lang, Gestalt schlank. 4
- Kopf breiter als lang, grob und ziemlich dicht punktiert, Gestalt breiter 3

*) Ob diese Art mit *Physetops tataricus* var. *syriacus* Pic identisch ist, kann ich nicht feststellen, da mir die Arbeit Pic's derzeit nicht zugänglich ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [10_1922](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Josef (Giuseppe)

Artikel/Article: [Bestimmungstabelle der Dyschirius-Arten Europas und der mir bekannten Arten aus dem übrigen palaearktischen Faunengebiet. 33-120](#)