© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



# Systematische Bearbeitung der europäischen Arten des Tenthrediniden-Genus *Dolerus* Jur. (Hym.).

Von Dr. **Ed. Enslin**, Fürth i. B.

In seiner Erstlings-Arbeit über Hymenopteren brachte Konow (6.) auch eine analytische Tabelle der ihm bekannten europäischen Arten des Genus *Dolerus;* wer die Schwierigkeiten kennt, welche die Determination der *Dolerus*-Arten bietet, den wird es nicht verwundern, dafs diese Tabelle mit Fehlern behaftet war, ja es mufs zugestanden werden, dafs wir in ihr fast ebenso viel Unrichtiges als Richtiges finden. Einen grofsen Teil der Irrtümer hat Konow selbst späterhin richtig gestellt ; diese Arbeiten sind jedoch in verschiedene Zeitschriften zerstreut; auch sind seit 1884 viele neue Arten beschrieben worden; manche damals schon bekannte wurden von Konow nicht berücksichtigt. Alle diese Gründe lassen es wünschenswert erscheinen, eine neue, analytische Tabelle des Genus *Dolerus* aufzustellen. Denn auch die Bearbeitung dieses Genus in André, Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie 1879 ist durchaus veraltet und ungenügend.

Ich verhehle mir nun keineswegs, dafs auch der folgende Versuch nicht ohne Mängel sein wird. Die Frage, ob Art oder Varietät läfst sich mit unseren heutigen Mitteln nicht immer entscheiden. Wir pflegen ja nur das fertige Insekt und von diesem nur das äufsere Chitinskelett in den Kreis unserer Betrachtung zu ziehen. Anatomische Untersuchungen innerer Organe, besonders der Geschlechtsteile könnten vielleicht manchen Zweifel lösen. Vor allem aber würde die Kenntnis der Larvenstadien und die methodische Zucht der *Dolerus*-Arten in vielen Dingen Klarheit bringen können; die Zucht der *Dolerus*-Arten ist jedoch sehr schwierig, so dafs es voraussichtlich noch geraume Zeit dauern wird, bis wir einigermafsen über Ontologie und Biologie der einzelnen Spezies orientiert sind.

Wie überall in Botanik und Zoologie, wo es sich um Gattungen mit sehr variablen Arten handelt, finden wir auch im Genus *Dolerus* einerseits Tiere, die uns nach dem Ort ihres Vorkommens und nach gewissen, oft jedoch nur in einem Geschlechte vorhandenen, Abweichungen der Färbung oder Skulptur als eigene Arten erscheinen möchten; aber es sind diese Abweichungen oft nur gering, inkonstant und durch Übergänge mit anderen Arten verbunden, andererseits sind wir vielleicht geneigt, manche Abänderungen zu überschätzen und als artbildend anzusehen, während die Zucht uns belehren würde, dafs die scheinbar verschiedenen Arten Nachkommen eines Weibchens sind. Solange uns zur

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Lösung solcher Fragen nicht mehr Hilfsmittel zur Verfügung stehen als gegenwärtig, werden uns immer Irrtümer unterlaufen und wir werden immer einzelne Tiere finden, deren Artzugehörigkeit uns zweifelhaft erscheinen mufs; ja es ist mir überhaupt zweifelhaft, ob wir je dazu kommen werden, eine restlose Scheidung vornehmen zu können. Ich glaube vielmehr, dafs wir, je weiter wir in der Erkenntnis vordringen, desto mehr auch hier zu der Einsicht kommen werden, dafs die Art nichts Konstantes ist und dafs wir manchmal nur Formenkreise aufstellen können. Den Mittelpunkt eines solchen Kreises bildet das, was wir heute eine „gute Art" nennen; um diese herum gruppieren sich die Abänderungen und Varietäten, welche, je weiter sie sich vom Zentrum entfernen, desto mehr von der Stammform abweichen; und die in der Peripherie gelegenen Individuen greifen schon in einen anderen Formenkreis hinüber und vermischen sich hier mit peripheren Tieren dieses Kreises, so dafs eine exakte Trennung nicht mehr möglich ist.

Das Material, auf das sich vorliegende Bearbeitung stützt, ist ein ziemlich umfassendes. Neben meiner eigenen Sammlung standen mir Sendungen aus verschiedenen Ländern Europas zur Verfügung, welche ich durchsehen konnte, und schliefslich hatte ich Gelegenheit, durch die liebenswürdige Vermittlung des Herrn S. Schenkling, Kustos am Deutschen Entomolog. Nationalmuseum, auch den ganzen einschlägigen Teil der Konowschen Sammlung revidieren zu können. Herrn Schenkling habe ich auch für entgegenkommende Unterstützung mit mir fehlender Literatur vielmals zu danken.

## Gen. *Dolerus* Jur.

1. Hinterleib ganz oder teilweise rot . . . . . 2.
— Hinterleib schwarz, der Hinterrand der einzelnen Rückensegmente oft schmal weifslich . . . . . 40.
2. Erstes Rückensegment des Hinterleibes sehr fein punktiert, die folgenden fein quergestrichelt [1]). Stets auch beim ♀ die letzten Hinterleibssegmente schwarz . . . . 3.
— Hinterleibsrücken glatt, glänzend. Beim ♀ sehr oft auch das Ende des Hinterleibes rot. . . . . 7.
3. Ausschnitt des Clipeus am Ende breiter als tief. Mindestens die Vorderschienen ganz rot . . . . . 4.
— Ausschnitt des Clipeus schmal und tief, tiefer als am Ende breit. An den Beinen nur die Knie des ersten Beinpaares

[1]) Diese Strichelung ist ganz ähnlich der „Rastrierung" der Flügeldecken mancher *Corixa*-Arten (Hemipt.).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



in geringer Ausdehnung rot, Beine sonst schwarz. — L. ♀ = 10 mm [1]). Rufsland . 1. *D. labiosus* Knw. ♀.

4. Hinterbeine entweder ganz schwarz, oder die hintersten Schienen ganz rot, öfters mit schwarzer Spitze. Gröfser (♂ = 10, ♀ = 12 mm). Kopf hinter den Augen gleichbreit oder etwas erweitert . . . . . 5.

— Hinterbeine schwarz, die Spitze der hintersten Schienen nebst den Schienensporen rötlich. Kleiner (♂ = 8—9; ♀ = 9,5 bis 10 mm). Kopf hinter den Augen gleichbreit oder etwas verschmälert. Tegulae rot, selten (am ersten noch beim ♂) schwarz. L. ♂ = 9 mm, ♀ = 9,5—10 mm. Mittleres und nördliches Europa. 2. *D. bimaculatus* Geoffr. ♂ ♀.

5. Hinterbeine teilweise rot . . . . . 6.

— Hinterbeine ganz schwarz. Tegulae schwarz. L. ♂ = 10 mm, ♀ = 12 mm. Ganz Europa, Sibirien. 3. *D. dubius* Kl. ♂ ♀.

6. Alle Beine rot, nur Coxen, Trochanteren, — selten die Schenkel am Grunde und die Tarsen an der Spitze — schwarz. Tegulae rot, selten schwarz. L. u. Verbreitung wie vor. . . . 3 *α*. *D. dubius* var. *desertus* Kl. ♂ ♀.

— Hinterschenkel schwarz, an der Spitze rot. Tegulae schwarz. L. u. Verbreitung wie vor. 3 *β*. *D. dubius* var. *timidus* Kl. ♂ ♀.

7. Alle Beine ganz schwarz . . . . . 21.

— Wenigstens die Vorderbeine teilweise rot . . . . 8.

8. Mesonotum und Mittelbrust ungleichmäfsig mit feineren und gröberen Punkten besetzt, Scheitel breiter als lang, gewölbt . . . . . 10.

— Mesonotum und Mittelbrust dicht und gleichmäfsig fein punktiert. Scheitel so lang als breit, flach, seitlich durch scharfe Furchen begrenzt. Fühler des ♂ viel länger, des ♀ etwas kürzer als der Hinterleib. Auch beim ♀ der Thorax und die letzten Hinterleibssegmente schwarz. 9.

9. Flügelschuppen schwarz; Beine schwarz, Vorder-, Mittel- und meist auch die Hintertibien rotbraun. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 9 mm. Nord- und Mittel-Europa, Sibirien. 4. *D. paluster* Kl. ♂ ♀.

— Flügelschuppen rot; Beine schwarz, nur die vordersten Knie, Tibien und Tarsen rot. 4 *α*. *D. paluster* var. *saxatilis* Htg.

10. Flügel hyalin oder rauchgrau . . . . . 11.

— Flügel grauschwarz; letztes Bauchsegment des ♂ nur so lang als am Grunde breit, fast dreieckig, an der Spitze schmal zugerundet. Sägescheide des ♀ dick, zur ab-

---

[1]) Alle angegebenen Mafse sind Durchschnittsmafse; meist werden sie nach unten oder oben nicht mehr als um 0,5 mm überschritten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



gerundeten Spitze wenig verschmälert. Kopf breit, wenig schmäler als der Thorax. Schläfenfurche seicht, Scheitel seitlich durch scharfe, im Grunde glatte Furchen begrenzt. Mesonotum mit sehr groben, jedoch nicht dicht stehenden Punkten besetzt. L. ♂ = 10 mm, ♀ = 11 mm. Griechenland . . . . . 5. *D. melanopterus* Knw. ♂ ♀.

11. Fühler dünn, viel kürzer als der Hinterleib, an der Spitze wenig verdünnt; Flügel glashell; Mandibeln in der Mitte meist winklig gebogen; bei typischen Exemplaren die Schläfenfurchen sehr seicht, der Kopf mit deutlichem metallischen Glanz . . . . . 12.

— Fühler kräftiger, so lang oder beim ♀ wenig kürzer als der Hinterleib, an der Spitze deutlich verdünnt. Mandibeln vom Grunde bis zur Spitze gleichmäfsig gekrümmt. Kopf nicht metallisch glänzend . . . . . 13.

12. Nur die vorderen Schienen, beim ♂ oft auch die Hinterschienen mehr oder weniger rot. L. ♂ = 7 mm; ♀ = 8 mm. Europa . . . . 6. *D. aericeps* C. G. Thoms. ♂ ♀.

— Beine gröfstenteils rot. Deutschland, Österreich. 6 *α*. *D. aericeps* var. *rufipes* Knw. ♂ ♀.

13. Beim ♀ Thorax schwarz, Pronotum, Mittellappen des Mesonotum und Tegulae rot; am Abdomen beim ♀ nur Segment 3—5 rot. (♂ hat ganz schwarzen Hinterleib.) L ♀ = 8 mm Sibirien . . 7. *D. armillatus* Knw. ♀.

— ♂; oder das ♀ anders gefärbt . . . . . 14.

14. Kleinste Art, L. ♂ = 5 mm, ♀ = 6 mm. Sibirien. 8. *D. pusillus* Jakowl.

— Mittelgrofse Arten, ♂ nicht unter 6,5, ♀ nicht unter 7,5 mm grofs . . . . . 15.

15. An den Vorderbeinen Knie breit rot, hinterste Schenkel und Tibien ganz rot, nur die äufserste Basis der Schenkel und die Spitze der Tibien schwarz; es nimmt also die rote Färbung der Beine von vorne nach hinten zu, beim ♂ Abdomen mit Ausnahme des schwarzen ersten Segments ganz rot; beim ♀ Thorax oben fast ganz, auch das Rückenschildchen und die Mitte des Metanotum rot. Gröfser als *D. pratensis* L. L. ♂ = 8,5 mm; ♀ = 9 mm. Südliches Europa . . . . . 9. *D. etruscus* Kl. ♂ ♀.

— Färbung der Beine anders, die rote Färbung derselben vorne meist ausgedehnter als an den Hinterbeinen oder wenigstens vorne nicht geringer als an den Hinterbeinen . . 16.

16. Schläfenfurche undeutlich. Kopf und Thorax dicht und gleichmäfsig punktiert; Flügel kaum getrübt. Bei ♂ und ♀ in der Regel Hinterleibssegment 2—5 rot, die übrigen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



schwarz. Auch beim ♀ Thorax ganz schwarz. Die nach der Bauchseite umgeschlagenen Teile der roten Rückensegmente sind mehr oder weniger schwarz gefleckt. Vordere Knie und Tibien mehr oder weniger rötlich, Hinterbeine schwarz. L. ♂ = 7 mm; ♀ = 8 mm. Arktisches Gebiet.
10. *D. arcticola.* Kiaer. ♂ ♀.

(16) Schläfenfurchen tief . . . . . 17.

17. Beim ♂ nur das erste Hinterleibssegment schwarz, die übrigen rot, beim ♀ der Hinterleib ganz rot. Schläfenfurche tief und scharf. Bei beiden Geschlechtern Beine schwarz, nur vordere Knie und meist auch die Hüftstücke rot. Beim ♂ Kopf und Thorax schwarz; beim ♀ Kopf schwarz mit 2 rötlichen Flecken auf dem Clipeus und einem solchen auf dem Oberkopf, Thorax rot, ein Streif der Mesopleuren, ein Fleck des Schildchens und das Hinterschildchen schwarz. Flügel nur wenig getrübt. L. ♂ = 8 mm; ♀ = 9 mm. Spanien, Südfrankreich . 11. *D. geniculatus* Lep. ♂ ♀.

— Beim ♂ auch die Spitze des Hinterleibes, beim ♀ wenigstens das erste Hinterleibssegment schwarz. Flügel rauchgrau. 18.

18. Auch die Hinterbeine in gröfserer Ausdehnung rot. Kopf und Mesonotum mit feineren und gröberen Punkten ungleichmäfsig und nicht sehr dicht besetzt. Beim ♂ Thorax schwarz, beim ♀ oben — das meist mehr oder weniger schwarze Schildchen und Metanotum ausgenommen — rot. Beim ♀ nur das erste Hinterleibssegment schwarz. L. ♂ = 7,5 mm, ♀ = 8,5 mm. Europa, Sibirien.
12. *D. pratensis* L. ♂ ♀.

— Hinterbeine schwarz, vordere Beine nur in geringer Ausdehnung rot . . . . . 19.

19. Beim ♀[1]) Pronotum und Mesonotum, ausgenommen das schwarze Schildchen, ganz rot, ebenso das Hinterleibsende. Sonst wie vor. 12 *α*. *D. pratensis* var. *nigripes* Knw. ♂ ♀.

— Beim ♀ Mesonotum mehr oder weniger schwarz, ebenso das Ende des Hinterleibes . . . . . 20.

20. Beim ♀ Pronotum und Flügelschuppen rot, Thorax sonst schwarz. Hinterrand des siebenten und das achte Hinterleibssegment schwarz. Finnland.
12 *β*. *D. pratensis* var. *fennicus* Ed. André ♀.

— Beim ♀ Thorax entweder ganz schwarz oder die Verteilung des Rot anders. Hinterleibsende in verschiedener Ausdehnung, oft schon vom sechsten Segment an schwarz. Nördliches Europa, Sibirien.
12 *γ*. *D. pratensis* var. *arcticus* C. G. Thoms. ♂ ♀.

[1]) Die ♂♂ der 3 Varietäten sind nicht sicher zu unterscheiden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



21. ♂ . . . . . 22.
— ♀ . . . . . 30.
22. Hinterleib mit schwarzem ersten Segment, sonst rot; Mesonotum manchmal rot gefärbt . . . . . 23.
— Hinterleib an der Basis und Spitze schwarz; Thorax stets ganz schwarz . . . . . 26.
23. Mesonotum fein und dicht punktiert . . . . . 24.
— Mesonotum sparsam punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten glänzend . . . . . 25.
24. Thorax ganz schwarz. L. ♂ = 9,5 mm. Europa, Kleinasien . . . . . 13. *D. tremulus* Kl. ♂.
— Pronotum, Mesopleuren oben und Mesonotum rot, letzteres mit 3 schwarzen Flecken; sonst wie voriger. Mittl. u. südl. Europa. . 13 α. *D. tremulus* var. *steini* Knw. ♂.
25. Mesonotum und Flügelschuppen rot, Rückenschildchen schwarz. Fühler kaum so lang als das Abdomen, gegen die Spitze verdünnt. L. ♂ = 10 mm. Kaukasus. 22. *D. nigriceps* Knw. ♂.
— Thorax ganz schwarz, Flügelschuppen braunschwarz. L. ♂ = 10 mm. Spanien . . . 19. *D. murcius* Knw. ♂.
26. Fühler nicht länger als der Hinterleib, dick, deutlich komprimiert und stark gegen die Spitze verdünnt. Kopf hinter den Augen nicht deutlich verengt; Schildchenanhang stark gekielt und beiderseits dicht längsstreifig, matt; das erste Hinterleibssegment in der Mitte ziemlich stark runzlig punktiert. Hinterleibsmitte im Leben scharlachrot. L. ♂ = 9,5 mm. Mittel-Europa. 21. *D. uliginosus* Kl. ♂.
— Fühler kaum komprimiert, entweder deutlich länger als der Hinterleib, oder andernfalls schmächtig, kaum zur Spitze verdünnt; erstes Hinterleibssegment poliert . . 27.
27. Fühler schlank, länger als der Hinterleib deutlich gegen die Spitze verdünnt . . . . . 28.
— Fühler nur so lang als der Hinterleib oder kürzer, fast bis zur Spitze gleichdick . . . . . 29.
28. Kopf hinter den Augen geradlinig und stark verengt; Fühler kräftig, viel länger als der Hinterleib; Schildchenanhang schwach gekielt, sehr schwach gerunzelt, glänzend; die letzten Rückensegmente des Hinterleibes gerunzelt, ohne deutliche Punkte. Hinterleibsmitte im Leben und beim getrockneten Tier rotgelb. L. ♂ = 9 mm. Ganz Europa. 20. *D. madidus* Kl. ♂.
— Kopf hinter den Augen kaum verengt. Fühler länger als der Hinterleib, weniger kräftig; Schildchenanhang sehr kurz, deutlich gekielt und beiderseits dicht längsrunzlig,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


matt; die letzten Rückensegmente des Hinterleibes punktiert, nicht runzlig. L. ♂ = 8,5 mm. Schweiz, Rufsland.
16. *D. schulthessi* Knw. ♂.

29. Fühler ziemlich kräftig, kürzer als der Hinterleib; Schildchenanhang stark gekielt, beiderseits flach, dicht längsrunzlig; die letzten Hinterleibssegmente fein, weitläufig punktiert, glänzend, das achte neben dem Mittelkiel an der Spitze jederseits mit einem kleinen Grübchen; drittes und sechstes Rückensegment mehr oder weniger schwarz. L. ♂ = 9 mm. Mittel-Europa . . . . . 17. *D. anticus* Kl. ♂.
— Fühler dünn, so lang als der Hinterleib; Kopf hinter den Augen bogenlinig verschmälert; Mesonotum mit mehr oder weniger deutlichem, violettem Glanze. Schildchenanhang stark gekielt, beiderseits grubig vertieft; die letzten Hinterleibssegmente sehr fein gerunzelt, etwas glänzend, das achte an der Spitze neben dem Mittelkiel jederseits mit einer kleinen polierten Grube. L. ♂ = 8,5 mm. Nördliches und mittleres Europa.
18. *D. ferrugatus* Lep. ♂.

30. Thorax oben rot mit 3 schwarzen Flecken auf dem Mesonotum. L. ♀ = 10,5 mm . . 13. *D. tremulus* Kl. ♀.
— Thorax oben anders gefärbt . . . . . 31.

31. Thorax ganz schwarz . . . . . 32.
— Thorax oben teilweise rot . . . . . 34.

32. Hinterleib ganz rot. L. ♀ = 10,5 mm.
13 *β*. *D. tremulus* var. *aemula* Knw. ♀.
— Wenigstens das erste Hinterleibssegment schwarz . 33.

33. Nur das erste Hinterleibssegment schwarz. L. ♀ = 10 mm. England . . . . . 14. *D. chappelli* Cam. ♀.
— Hinterleib an Basis und Spitze schwarz. Seiten des Hinterleibes heller rot als der Rücken. L. ♀ = 11 mm. Spanien.
15. *D. rosti* Knw. ♀.

34. Erstes Hinterleibssegment schwarz. Pronotum rot . 35.
— Hinterleib ganz rot . . . . . 37.

35. Mesonotum ganz rot, Rückenschildchen schwarz, ebenso die Mesopleuren gröfstenteils. Oberkopf ziemlich weitläufig punktiert, hinter den Augen nicht verengt. L. ♀ = 9,5 mm.
16. *D. schulthessi* Knw. ♀.
— Seitenlappen des Mesonotum ganz oder teilweise schwarz, ebenso die Mesopleuren . . . . . 36.

36. Sägescheide dick, an der Spitze am breitesten. Seitenlappen des Mesonotum vorn rot, hinten schwarz. L. ♀ = 10,5 mm.
17. *D. anticus* Kl. ♀.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



(36) Sägescheide schmal, vor der Spitze ein wenig verdickt. Seitenlappen des Mesonotum ganz schwarz. L. ♀ = 10 mm.
18. *D. ferrugatus* Lep. ♀.

37. Mesopleuren gröfserenteils rot . . . . . 38.
— Mesopleuren ganz oder gröfstenteils schwarz; Tegulae braun. Prothorax und Mittellappen des Mesonotum manchmal schwarz, meist wie die Seitenlappen rot. Kopf hinter den Augen kaum verengt. Scheitel gewölbt, seitlich durch scharfe Furchen begrenzt. L. ♀ = 10,5 mm.
19. *D. murcius* Knw. ♀.

38. Kopf hinter den Augen viel schmäler als vorn quer über dieselben und zum Hinterrande verengt. Sägescheide schmal, vor der Spitze sehr wenig verbreitert. Vordere Flügelgrube meist durch schwarzen Fleck gezeichnet. Körper auch im Leben rotgelb. Scheitel flach, seitlich nicht deutlich begrenzt. L. ♀ = 10,5 mm.
20. *D. madidus* Kl. ♀.
— Kopf hinter den Augen kaum verengt, oder erweitert. 39.

39. Oberkopf dicht punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten nicht poliert. Kopf hinter den Augen etwas erweitert. Sägescheide gegen die Spitze verdickt, zugerundet. Vordere Flügelgrube meist ohne schwarzen Fleck. Körper im Leben scharlachrot. L. ♀ = 10,5 mm.
21. *D. uliginosus* Kl. ♀.
— Oberkopf und Mesonotum weitläufig punktiert, glänzend. Sägescheide gegen die Spitze nicht verdickt. Supraantennalgrube undeutlich. L. ♀ = 10,5 mm. 22. *D. nigriceps* Knw. ♀.

40. Beine teilweise — wenigstens die vordersten Knie — rötlich oder gelblich . . . . . 41.
— Beine ganz schwarz . . . . . 49.

41. ♂. Die ganze Oberfläche des Hinterleibes poliert, stark glänzend, ohne Skulptur. Beine schwarz, nur die vordersten Knie und Tibien rotgelb. L. ♂ = 7,5 mm. Sibirien.
Vgl. 7. *D. armillatus* Knw. ♂.
— Höchstens die ersten 3 Hinterleibssegmente glatt, meist jedoch alle Rückensegmente punktiert oder gestrichelt [1]), oder weibliches Geschlecht . . . . . 42.

42. Das erste und zweite Rückensegment des Hinterleibes, oft auch, besonders beim ♂, das dritte, glatt, glänzend, die hinteren Segmente fein gerunzelt und punktiert, behaart; cerci meist rötlich; Sägescheide des ♀ von oben gesehen

---

[1]) Zur Erkennung der Skulptur der Hinterleibssegmente mufs stets eine stark vergröfserte Lupe benützt werden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



gleichmäfsig gegen die Spitze schwach erweitert. Färbung der Beine sehr veränderlich, die Spitze der Tibien jedoch immer schwarz, meist alle Schenkel rotgelb; öfters auch Pronotum und Mesonotum rot gefleckt; Schläfenfurche tief; Mesonotum stark und tief punktiert, schwach behaart; Schildchen flach, in der Mitte wenig dicht punktiert, so dafs eine mehr oder weniger deutliche, glänzende Mittellinie entsteht. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 9 mm. Europa.
23. *D. liogaster* C. G. Thoms. ♂ ♀.

(42) Das zweite Rückensegment punktiert oder gestrichelt, höchstens in der Mitte glatt . . . . . 43.

43. Flügel schwärzlich, beim ♂ stark behaart, hinten gewimpert; ♀ bisher nur mit verkümmerten Flügeln bekannt; Clipeus in flachem Bogen ausgerundet; Kopf und Thorax dicht und stark punktiert; Tegulae beim ♀ rot; beim ♂ nur die äufsersten Kniespitzen, beim ♀ die Knie in gröfserer Ausdehnung rötlich. L. ♂ = 6,5 mm; ♀ = 6 mm. Mittel- und Südrufsland . . . 24. *D. ciliatus* Knw. ♂ ♀.

— Flügel nicht auffallend behaart, nicht gewimpert . 44.

44. Tegulae rot; Hinterbeine ganz schwarz, an den 4 vorderen Beinen die Knie und die Spitze der Tibien rötlich Kopf und Mesonotum deutlich und dicht punktiert. L. ♀ = 8,5 mm. Schottland . . . 25. *D. scoticus* Cam. ♀.

— Tegulae schwarz . . . . . 45.

45. ♂; sehr grofs, 10 mm und darüber; das erste Hinterleibssegment punktiert, das zweite bis fünfte deutlich gleichmäfsig quergestrichelt, die letzten fein punktiert und gerunzelt; manchmal der Hinterrand der mittleren Segmente mit rötlichem Anflug. Vordere 4 Tibien fast ganz rötlich. Fühler kräftig, kürzer als der Hinterleib. L. ♂ = 10 mm. Mittel-Europa . 3 γ. *D. dubius* var. *niger* n. var. ♂.

— ♂ kleiner oder ♀ . . . . . 46.

46. Nur die vordersten oder vorderen Knie in geringer Ausdehnung rot; Hinterleib des ♂ oben stark skulptiert; dicht behaart; Sägescheide des ♀ von oben gesehen gegen die Spitze verengt. Flügel getrübt, besonders gegen die Spitze zu. L. ♂ = 9 mm; ♀ = 10 mm. Mittel- und Nord-Europa . . . 26. *D. gessneri* Ed. Andrè ♂ ♀.

— Alle Knie rötlich . . . . . 47.

47. Flügel schwärzlich, wenig durchsichtig; Kopf und Mesonotum dicht punktiert; Rückenschildchen flach; Sägescheide stark zur Spitze erweitert. L. ♂ = 9 mm; ♀ = 10 mm. Rufsland . . . . . 27. *D. kokujewi* Knw. ♂ ♀.

— Flügel nur wenig getrübt . . . . . 48.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



48. Seitenlappen des Mesonotums wenig punktiert, fast glatt. L. ♂ = 8 mm, ♀ = 9 mm. Europa. 28. *D. gonager* F. ♂ ♀.
— Seitenlappen des Mesonotum dicht punktiert; Kopf stark und ziemlich gleichmäfsig punktiert. Sonst wie vor.
28 *a*. *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms. ♂ ♀.
49. Flügel stark behaart, hinten gewimpert. Kleine Art. ♂ = 6,6 mm. Rufsland . . Vgl. 24. *D. ciliatus* Knw. ♂.
— Flügel nicht auffallend behaart, nicht gewimpert . 50.
50. Der Eindruck an der Spitze des Mittellappens des Mesonotums ist deutlich halbkreisförmig. Körper häufig mit metallisch blauem Schimmer . . . . . 51.
— Der Eindruck an der Spitze des Mittellappens des Mesonotums ist spitzwinklig . . . . . 54.
51. Clipeus sehr flach ausgerandet; Flügel kürzer als das Abdomen. Sägescheide stark gegen die Spitze erweitert. L. ♀ = 7 mm. Griechenland. 29. *D. oertzeni* Knw. ♀.
— Clipeus rundlich ausgeschnitten; Flügel viel länger als der Hinterleib . . . . . 52.
52. Kopf des ♂ hinter den Augen verengt; zweites Rückensegment des Hinterleibes fast glatt und fast unbehaart; beim ♀ die Mittellinie des Mittellappens des Mesonotums deutlich vertieft. L. ♂ = 9 mm, ♀ = 9,5 mm. Deutschland, Rufsland, England . . . 30. *D. nitens* Zadd. ♂ ♀.
— Kopf des ♂ hinter den Augen nicht verengt; zweites Rückensegment des Hinterleibes fein runzlig punktiert und dicht behaart; beim ♀ die Mittellinie des Mittellappens des Mesonotums nicht vertieft, sondern als feiner Kiel erhaben 53.
53. Körper schwarz mit schwachem blauen Glanze; der Kopf beim ♂ mit dichten schwarzbraunen Härchen besetzt; Fühler des ♂ deutlich komprimiert; beim ♀ der erste Hinterleibsring mit schwachem Ausschnitt, ohne deutliche Blöfse; Sägescheide ziemlich schmal. L. ♂ = 9,5 mm, ♀ = 10 mm. Mittel-Europa . . . . 31. *D. anthracinus* Kl. ♂ ♀.
— Körper schön stahlblau glänzend; Kopf des ♂ mit grauen Haaren besetzt; Fühler des ♂ wenig komprimiert; beim ♀ das erste Abdominalsegment mit tiefem Ausschnitt und deutlicher, häufig ausgefüllter Blöfse; Sägescheide dick. L. ♂ = 9,5 mm, ♀ = 10 mm. Mittel-Europa, Rufsland. 32. *D. coracinus* Kl. ♂ ♀.
54. Die ersten 3—4 Rückensegmente ganz glatt, glänzend 55.
— Das zweite und die folgenden Rückensegmente fein punktiert, gerunzelt oder gestrichelt [1]). (Bei *D. rufotorpuatus*

[1]) Es sei nochmals betont, dafs zur Erkennung der Struktur der Hinterleibssegmente starke Lupenvergröfserung nötig ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


A. Costa die ersten 3 Hinterleibssegmente in der Mitte fast glatt.) . . . . . 57.

55. Schläfenfurche tief; Kopf hinten gerandet. Vorderste Kniekehlen etwas rötlich. Achtes Rückensegment ohne Grübchen. L. ♂ = 8,5 mm. Europa. Vgl. 23. *D. liogaster* C. G. Thoms. ♂.

— Schläfenfurche seicht; auch die Vorderbeine ohne Spur von rot . . . . . 56.

56. ♂; achtes Rückensegment mit 2 rundlichen, polierten, sich berührenden Grübchen zu seiten des Mittelkiels; Behaarung der letzten Rückensegmente kurz und schwach. Manchmal Spuren von Rot an den Seiten des zweiten und dritten Rückensegments. L. ♂ = 8,5 mm. Nördliches und mittleres Europa. 18 α. *D. ferrugatus* var. *miricolor* Knw. ♂.

— Beim ♂ die letzten Rückensegmente lang behaart, das achte ohne runde Grübchen, höchstens mit 2 schwachen Längseindrücken; oder weibliches Geschlecht. L. ♂, ♀ = 9 bis 9,5 mm. Mitteleuropa . 33. *D. taeniatus* Zadd. ♂ ♀.

57. Das erste Hinterleibssegment punktiert-gerunzelt oder gestrichelt . . . . . 58.

— Das erste Hinterleibssegment glatt, nur mit wenigen Punkten besetzt . . . . . 59.

58. Thorax schwarz. Das erste Hinterleibssegment, wie die folgenden deutlich quergestrichelt, in der Mitte punktiert; Scheitel seitlich unscharf begrenzt; Schläfenfurche undeutlich; beim ♂ die Fühler dick, länger als der Hinterleib, das dritte Hinterleibssegment gestrichelt, die übrigen punktiert und behaart; beim ♀ die Fühler kürzer als das Abdomen, in der Mitte etwas verdickt; Abdomen oben gleichmäfsig gestrichelt; Sägescheide vor der Spitze schwach erweitert. L. ♂ = 9 mm, ♀ = 10 mm. Deutschland. 34. *D. asper* Zadd. ♂ ♀.

— ♀. Mittel- und Seitenlappen des Mesonotum, sowie Tegulae rot. Erstes Hinterleibssegment leicht gerunzelt-punktiert, die übrigen runzlig. Flügel hyalin. L. ♀ = 10 mm. Sibirien. 35. *D. vulneratus* Mocs. ♀.

59. Schläfenfurche deutlich, Kopf hinten manchmal gerandet. 60.

— Schläfenfurche undeutlich oder fehlend, Kopf hinten nicht gerandet . . . . . 73.

60. Clipeus gewölbt, mit einem mehr oder weniger deutlichen, manchmal kielförmig erhabenen Querwulst. Schläfenfurche manchmal undeutlich. Schildchen fein und dicht punktiert.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


Körper grob behaart. L. ♂ = 9 mm, ♀ = 9,5 mm. Mittel-Europa . . . . . 36. *D. carinatus* Knw. ♂ ♀.

(60) Clipeus ohne Querwulst . . . . . 61.

61. Drittes Rückensegment des ♂ nicht, viertes nur an den Seiten behaart. Kopf und Thorax mit bläulichem Glanze; beim ♀ Prothorax gröfstenteils und Tegulae rot. L. ♂ = 9,5 mm, ♀ = 10 mm. Nördliches und mittleres Europa. 37. *D. haematodes* Schrank. ♂ ♀.

var.: Färbung des ♂ wie beim ♀.

37 *a*. *D. haematodes* var. *muliebris* n. var. ♂.

— Drittes und viertes Rückensegment des Hinterleibes beim ♂ in der Mitte oder ganz behaart; beim ♀ der Thorax entweder ganz schwarz oder die Verteilung des Rot anders . . . . . 62.

62. Scheitel vorne und seitlich durch scharfe und tiefe Furchen begrenzt . . . . . 63.

— Scheitel seitlich scharf begrenzt, die vordere Furche seicht oder fehlend . . . . . 67.

63. Beim ♂ Kopf und Thorax mit sehr langen, dichten, grauen Haaren bekleidet. Sägescheide des ♀ stark zur Spitze verdickt. Scheitel fast halbkuglig, gewölbt. Die hintersten Tarsen erreichen beim ♂ kaum, beim ♀ nicht $^2/_3$ der Länge der Hintertibien. Beim ♀ Thorax stets ganz schwarz. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 9 mm. Deutschland. 38. *D. brevitarsis* Htg. ♂ ♀.

— Beim ♂ Kopf und Thorax nicht auffallend lang behaart. Beim ♀ Thorax oft oben mehr oder weniger rot. Die hintersten Tarsen sind beim ♂ mehr, beim ♀ $^2/_3$ so lang als ihre Tibien . . . . . 64.

64. ♂ schwarz, beim ♀ Prothorax und Mesonotum aufser dem Schildchen rot. L. ♂ = 7 mm; ♀ = 7,5 mm. Europa. 39. *D. sanguinicollis* Kl. ♂ ♀.

— Beim ♀ Mesonotum in gröfserer Ausdehnung schwarz. 65.

65. Beim ♀ Thorax ganz schwarz; etwas gröfser als die Stammart . . . 39 *a*. *D. sanguinicollis* var. *ravus* Zadd. ♀.

— Beim ♀ Mesonotum teilweise rot . . . . . 66.

66. Nur Pronotum und Mittellappen des Mesonotum, manchmal auch Tegulae rot.

39 *β*. *D. sanguinicollis* var. *schneideri* Kiaer. ♀.

— Nur die Seitenlappen des Pronotum rot.

39 *γ*. *D, sanguinicollis* var. *lucens* Ed. André ♀.

67. Fühler des ♂ kaum länger als der Hinterleib, dick, stumpf endend. Beim ♀ Mesopleuren oben und Mesonotum mehr oder weniger rot. Grofse Art. Nähte des Mesonotum seicht 68.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



(67) Fühler des ♂ deutlich länger als der Hinterleib, gegen die Spitze verdünnt. Thorax des ♀ ganz schwarz . 69.

68. Beim ♀ der Mittel- und die Seitenlappen des Mesonotum ganz rot. L. ♂ = 9,5 mm, ♀ = 11 mm. Mittleres Europa. 40. *D. thoracicus* Fall ♂ ♀.

— Beim ♀ aufser dem Mesopleuralfleck nur kleine, längliche Flecke an den Seiten des Mittellappens des Mesonotum rot. Etwas kleiner. Ungarn. 40 *α*. *D. thoracicus* var. *quadrinotatus* Biró.

69. Grofse Art. L. ♂ = 10 mm, ♀ = 11 mm. Flügel schwärzlich. Sägescheide des ♀ vor der Spitze etwas erweitert. Ausschnitt des Clipeus tief, fast die Hälfte der Höhe des ganzen Clipeus betragend. Vgl. 50. *D. gibbosus*. Mittleres und nördliches Europa . 41. *D. niger* L. ♂ ♀.

— L. ♂ höchstens 9 mm; ♀ höchstens 10 mm, meist aber beide Geschlechter kleiner . . . . . 70.

70. Schläfen neben dem Scheitel jederseits mit einer deutlichen, glatten, glänzenden Stelle. Flügel grofs, besonders beim ♀ sehr deutlich hellgrauweifs getrübt; Flügelnervatur sehr fein, braun. Stigma am Rande hellbraun, in der Mitte dunkel. Sägescheide des ♀ zur Spitze stark erweitert. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 8,5 mm. Europa. 42. *D. picipes* Kl. ♂ ♀.

— Schläfen ohne solche Stelle. Flügel ungetrübt oder grau, nicht weifs. Sägescheide des ♀ zur oder vor der Spitze schwach erweitert . . . . . 71.

71. Seitenlappen des Mesonotum glänzend, wenig und fein punktiert. Sägescheide des ♀ vor der Spitze etwas erweitert. Cerci meist rötlich. L. ♂ = 8—8,5 mm, ♀ = 8,5—9,5 mm. Mittleres und nördliches Europa. 43. *D. aeneus* Htg. ♂ ♀.

— Seitenlappen des Mesonotum matt, dicht punktiert. Sägescheide des ♀ zur Spitze gleichmäfsig verdickt . 72.

72. Mesonotum stark und tief punktiert, stark behaart; beim ♂ das achte Rückensegment ohne weifshäutigen Ausschnitt, sondern mit einer glatten, dreieckigen Stelle. Fühler des ♂ dünn, nicht länger als der Hinterleib, die des ♀ viel kürzer als das Abdomen. L. ♂ = 8 mm, ♀ = 8,5 mm. Mitteleuropa . . . . 44. *D. rugosulus* D. T. ♂ ♀.

— Mesonotum dicht und fein punktiert, wenig behaart. ♂ mit dreieckigem, häutigem Ausschnitt des achten Rückensegments. Fühler des ♂ länger als der Hinterleib. Flügel getrübt. L. ♂ = 7,5 mm, ♀ = 8 mm. Deutschland. 45. *D. gracilis* Zadd. ♂ ♀.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



73. Clipeus stark gewölbt, mit mehr oder weniger deutlichem, manchmal kielförmigem Querwulst. Schildchen fein und dicht punktiert. Körper grob behaart.
Vgl. 36. *D. carinatus* Knw. ♂ ♀.
— Clipeus ohne Querwulst . . . . . 74.
74. Drittes Rückensegment des ♂ nicht, viertes nur an den Seiten behaart. Kopf und Thorax mit bläulichem Glanze; beim ♀ Prothorax gröfstenteils und Tegulae rot.
Vgl. 37. *D. haematodes* Schrank.
— Drittes und viertes Rückensegment des ♂ in der Mitte oder ganz behaart; ♀ entweder ganz schwarz oder die Verteilung des Rot anders . . . . . 75.
75. Der Scheitel vorne und seitlich nur undeutlich begrenzt. Flügel rauchgrau, Schläfenfurchen etwas angedeutet. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 9 mm. Mittel-Europa, Sibirien.
46. *D. fumoses* Zadd. ♂ ♀.
— Scheitel wenigstens seitlich durch deutliche Furchen begrenzt. Flügel heller . . . . . 76.
76. Schläfen neben dem Scheitel mit einer glänzenden, glatten Stelle; Flügel grofs, besonders beim ♀ deutlich milchweifs; Geäder sehr fein, braun; Stigma braun, mit dunklerer Mitte. Sägescheide zur Spitze stark erweitert.
Vgl. 42. *D. picipes* Kl. ♂ ♀.
— Schläfen ohne solche Stelle; Flügel nicht milchweifs. 77.
77. ♂. . . . . 78.
— ♀. . . . . 80.
78. Das achte Rückensegment des Hinterleibes mit sehr deutlichem, dreieckigem, weifshäutig ausgefülltem Ausschnitt. L. ♂ = 9 mm. Mittleres und nördliches Europa.
47. *D. nigratus* Müll. ♂.
— Das achte Rückensegment ganz . . . . . 79.
79. Fühler kaum so lang als der Hinterleib, dick, zur Spitze kaum verdünnt. L. ♂ = 9 mm. Mittleres und nördliches Europa, Sibirien . . . 48. *D. brevicornis* Zadd. ♂.
— Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze deutlich verdünnt; grofse Art; Schläfenfurche meist angedeutet. Ausschnitt des Clipeus seicht, nur $^1/_4$—$^1/_3$ der ganzen Höhe des Clipeus betragend. Vgl. 41. *D. niger*. L. ♂ = 10 mm. Mitteleuropa . . . . . 50. *D. gibbosus* Htg. ♂.
80. Sägescheide an der Spitze am breitesten . . . . 81.
— Sägescheide vor der Spitze am breitesten . . . . 82.
81. Thorax ganz schwarz; das zweite bis vierte Rückensegment des Hinterleibes sehr fein nadelrissig; sechstes Bauch-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


segment in der Mitte des Hinterrandes mit gelblich-häutigen Flecken. L. ♀ = 10,5 mm.
47. *D. nigratus* Müll. ♀.

(81) Prothorax und Mittellappen des Mesonotum rot. Die ersten Hinterleibssegmente in der Mitte glatt, nur an den Seiten sehr fein skulptiert; sechstes Bauchsegment ohne gelbliche Flecke. L. ♀ = 9,5 mm. 49. *D. rufotorquatus* A. Costa ♀.

82. Grofse Art; am Mesonotum die Mittellinie des Mittellappens sehr fein, nicht vertieft. Schläfenfurche meist angedeutet. Ausschnitt des Clipeus seicht, nur $^1/_4$—$^1/_3$ der Höhe des Clipeus betragend. Vgl. 41. *D. niger*. L. ♀ = 11,5 mm.
50. *D. gibbosus* Htg. ♀.

— Kleiner; Fühler viel kürzer als das Abdomen; am Mesonotum die Mittellinie des Mittellappens stark vertieft; Körper bräunlich schwarz. L. ♀ = 10,5 mm.
48. *D. brevicornis* Zadd. ♀.

(Fortsetzung folgt.)

---

## Ein neuer Laufkäfer aus dem Riesengebirge. (Col.)

Von **J. Gerhardt**, Liegnitz.

### *Pterostichus* (*Steropus* Dej.) *sudeticus* n. sp.

*Niger, nitidus, oblongus. Ore, antennis, palpis pedibusque brunneis vel rufobrunneis; prothorace longitudine latiore; tarsorum posteriorum articulis 1⁰—3⁰ externe striatis, articulo 5⁰ subtus nudo; elytris subtilissime angusteque punctatostriatis.* — Long. 10,5 mm.

Mas: *abdominis ultimo seymento ventrali in medio bifoveolato.*

In montibus sudeticis.

Am meisten verwandt dem *Pt. Illigeri*, für den ich die Art auch hielt. Da aber *Illigeri* nach Ganglbauer nur in den Ostalpen und nach Reitter auch in den bayrischen Alpen, nicht aber in Mähren und Schlesien vorkommt, so mufsten meine Riesengebirgsstücke, glücklicherweise ♂♂, die ich selbst gesammelt hatte, einer genaueren Untersuchung unterliegen. Resultat derselben: eine neue, noch unbeschriebene Art, die ich nach ihrem Fundorte als „*sudeticus*“ bezeichne. Dafs sie ein *Steropus* ist, dafür sprechen die abgerundeten Hinterecken des Halsschildes, und dafs sie in die nächste Nähe von *Illigeri* gehört, bekunden die Klauenglieder der Hintertarsen mit ihrer unbehaarten Unterseite, sowie die gleichen Kennzeichen des ♂ am letzten Hinterleibssegmente,

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 1909

Autor(en)/Author(s): Enslin Eduard

Artikel/Article: Systematische Bearbeitung der europäischen Arten des Tenthrediniden-Genus Dolerus Jur. (Hym.). 487-501