Dolerusstudien II. : Dolerus nubilus spec. nov., eine neue subalpine Dolerusart (Hymenoptera, Symphyta)

Autor(en): **Mueller, Peter R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **61 (1988)**

Heft 1-4

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-402307

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
61, 185–190, 1988

Dolerusstudien II. *Dolerus nubilus* spec. nov., eine neue subalpine Dolerusart (Hymenoptera, Symphyta)

PETER R. MUELLER
Drei Eichen 30a, 8630 Rüti

Dolerus studies II. Dolerus nubilus spec. nov., a new subalpine Dolerus-species (Hymenoptera, Symphyta). – *D. nubilus* spec. nov. is a further black *Dolerus*-species of the Alps of Central Europe, which could be captured over the tree-line in Austria and Switzerland. The female is till now unknown.

EINLEITUNG

Ende Juni 1986 hatte ich Gelegenheit, in den österreichischen Alpen Symphyten zu sammeln. Am 25.6.1986 konnte ich ein zur Gänze schwarz gefärbtes, mir bisher unbekanntes Dolerusmännchen fangen. Beim Fundort handelte es sich um eine steile Alpwiese am Westhang des engen Guttals auf 2000 m über dem Meer nördlich von Heiligenblut an der südlichen Zufahrt zum Grossglockner zwischen der Glockner- und der Goldberg-Gruppe. Kurz darauf berichtete mein Kollege B. PETER von ähnlichen männlichen Tieren aus der Schweiz (Brisengebiet, Engstlenalp, Rigi-Kulm und Gemmipass). Nach der freundlichen Überlassung zweier seiner Exemplare blieb die allfällige gemeinsame Artzugehörigkeit vorerst ungeklärt. Parallel zu weiteren Funden von B. PETER konnte auch ich im Sommer 1987 sechs weitere Männchen in der Schweiz fangen, nämlich am 7.7.1987 auf ca. 1900 m über Meer auf der nördlichen Seite des Melchsees bei Frutt im Kanton Obwalden. Die Männchen flogen bei wenigen Graden über dem Gefrierpunkt inmitten von ausgedehnten Schneefeldern auf aperen Felshügeln, welche teilweise mit einer noch äusserst niederen Vegetationsschicht bedeckt waren. Weil sich gerade auf dieser Höhe die Obergrenze einer Nebelwolke befand, welche jeweils nur kurzzeitig die für den Flug der Männchen unabdingbaren wärmenden Sonnenstrahlen durchliess, möchte ich diese Art. *D. nubilus* nennen. Da eine der Penisvalven bei diesen Tieren dem Genitale des österreichischen Exemplars weitgehend entspricht, dürfte hier von der Existenz einer einzigen Art ausgegangen werden.

DOLERUS NUBILUS SPEC. NOV.

Material

♂/♀	Fundort (Bezeichnung, Koordinaten, Höhe über Meer)	Datum	leg./coll.
1♂	Brisenhütte, Brisengebiet, Kt. Unterwalden, Schweiz, 678, 196, 1800 m	2.7.1985	B. PETER/ P. R. MUELLER

1♂	Jochlirain, Brisen, Kt. Unterwalden, Schweiz, 677/195, 1950 m	8.7.1985	B. PETER/ P. R. MUELLER
1♂	Guttal, Heiligenblut, Kärnten, Österreich, 2000 m	25.6.1986	P. R. MUELLER/ P. R. MUELLER
6♂/ 1♀?	Melchsee/Frutt, Kt. Obwalden, Schweiz, 663/181, 1900 m, dabei Holotypus 1♂ Nr. D 185 c	7.7.1986	P. R. MUELLER/ P. R. MUELLER

Beschreibung des Männchens

Die angegebenen Merkmale beziehen sich auf den Holotypus, ein Männchen aus Melchsee/Frutt mit der Sammelnummer D 185 c. Die in der Beschreibung in Klammern gesetzten Angaben beziehen sich auf die übrigen Exemplare, wobei die Angaben für das österreichische Exemplar hinter dem Schrägstrich zu finden sind.

Allgemeines: Körperlänge 8,8 mm (8,5–9,5/7,5 mm), Behaarung weisslichgrau, Richtung Kopf und insbesondere Oberkopf etwas bräunlich (teilweise ebenfalls mehr grau), Färbung des Körpers inklusive Extremitäten ganz schwarz.

Kopf: oben mittelgrob punktiert ohne grössere unpunktierte Stellen, Scheitel knapp zweimal so breit wie lang, in der Mitte relativ flach (manchmal fast eingedellt), seitlich durch eine deutliche Furche von den tiefer liegenden Schläfen getrennt, Schläfenfurche erkennbar vor dem oben neben dem Scheitel scharfkantigen Occipitalrand, äusserer Facettenaugen-Abstand 1,9 mm (1,9–2,1/1,9 mm), dahinter Kopf verengt mit einer maximalen Breite von 1,6 mm, Ocellendurchmesser 0,13 mm (0,12–0,14/0,14 mm), etwas kleiner als der Wangenanhang mit 0,14–0,15 mm (0,13–0,16/0,16 mm) oder der distale Vordertibiendurchmesser, Ocellendreieck relativ flach mit einem Postocellar-Abstand von 2,6× (2,5–3,0×/ 2,7×) des Ocellendurchmessers, Kopfhaare zum Teil den doppelten Ocellendurchmesser erreichend, seitliche Kopfhaare apical markant gebogen, Clypeusausschnitt gut ⅓ (bis knapp ½).

Fühler: 3. Fühlerglied 0,90 mm (0,84–1,02/0,82 mm), 4. Fühlerglied 0,90 mm (0,91–1,05/0,82 mm), beide Glieder mit nur minimer seitlicher Kompression, 8. Fühlerglied 0,64 mm (0,56–0,64 mm) lang und 4× (3,4–4,0×) so lang wie breit, letztes Fühlerglied (meist) leicht kürzer.

Thorax: hintere Teile des Mesonotummittellappens und die Mesonotumseitenlappen nur weitläufig und angedeutet punktiert (ebenso/Mesonotumseitenlappen deutlich punktiert), Schildchen hingegen deutlich punktiert, Schildchenanhang glatt und vorne scharf begrenzt, bräunliche Cenchri etwas weniger breit als ihr innerer Abstand, Hinterschildchen glänzend mit einigen feinen Punkten.

Flügel: 8,4 mm (7,7–8,5/7,0 mm) lang, minime Bräunung praktisch nur an den distalen Rändern, Aderung schwarz bis braun, Radialquernerv nicht interstitiell mit distalem Cubitalquernerv, hinterer Arealquernerv (meist) deutlich von Analzellenspitze entfernt.

Beine: wie die Fühler sind die Beine eher schlank, die Hintertarsen sind jedoch mit 2,3 mm (2,1–2,5/2,3 mm) deutlich kürzer als die Hintertibien mit 2,9 mm (2,6–3,0/2,4 mm), der hintere Basitarsus misst 0,8 mm (0,74–0,91/0,63 mm).

Abdomen: 1. Tergit glatt, gegen medial mit einigen wenigen, feinen Haaren, 2. bis 4. Tergit auffallend glatt, höchstens teilweise eine angedeutete, hauchfeine Transversalrunzelung (ebenso/trotz Glanz deutlich transversalgerunzelt), folgende Tergite ebenfalls stark glänzend trotz unruhiger Oberfläche, diese Tergite mit feinen, mässig dichten Haaren, Haarlänge im mittleren Tergitbereich ungefähr so lang wie ein Ocellendurchmesser, weitgehend ausgesparter Mittelstreifen, hingegen beim 8. Tergit in der vorderen Hälfte durchgehend behaart, hinten auf haarloser Fläche ein nur angedeuteter Mittelkiel bei sonst unauffälligem Endrand.

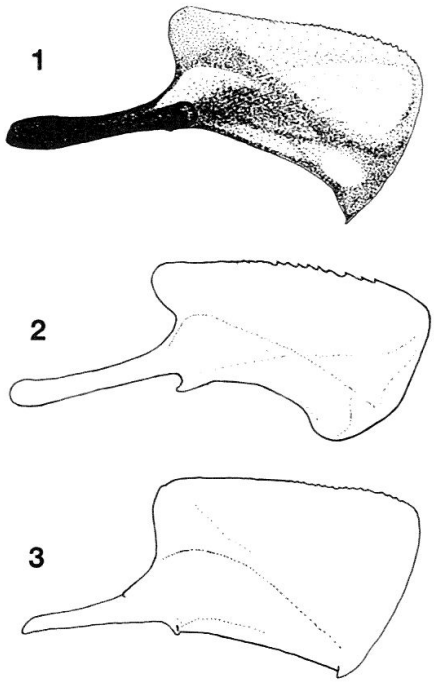


Abb. 1–3. Penisvalven-Formen – (1) *D. nubilus* sp. n. – (2) *D. vernus* ZHEL. (nach MUCHE 1974) – (3) *D. unicolor* BEAUV. (nach GOULET 1986).

Genitale: Kopulationsapparat in der Grösse zwischen jenem von *D. bensoni* MUELL. und dem kleineren von *D. aeneus* HTG., dunkle Färbung von Harpes, Gonostipes und Parapenes. Penisvalve teilweise goldgelb mit dunklem Stil (Abb. 1 und 4).

Bei den Männchen unterscheidet sich das österreichische Exemplar nicht nur durch seine etwas kleinere Körpergrösse, sondern besonders durch die eindeutig feststellbare Transversalrunzelung des 2. bis 4. Tergits. Die feine Tranversalrunzelung ist jedoch insgesamt deutlich schwächer als bei *D. frigidus* BENS. Zusätzlich sind die Mesonotumseitenlappen deutlich punktiert, die Körperbehaarung ist etwas kürzer, und die Facettenaugen sind – vielleicht als nur hier vorliegender Zufallsbefund – stärker abstehend wegen einer fast sockelartigen Erhöhung. Möglicherweise handelt es sich bei diesem Tier um den Vertreter einer speziellen Rasse oder Unterart.

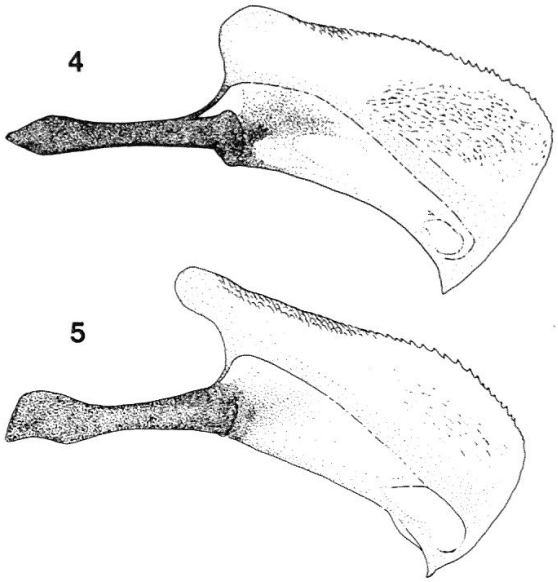


Abb. 4–5. Penisvalven-Vergleich bezüglich Form und Feinstruktur: – (5) *D. nubilus* sp. n. (Exemplar aus dem Guttal) – (5) *D. frigidus* BENS.

Das fragliche Weibchen von D. nubilus sp. n.

Ein mir unbekanntes, 9,5 mm langes, relativ kurzbehaartes (beinahe wie bei *D. anthracinus* KL.), wahrscheinlich zum *Nitens*-Komplex gehörendes Weibchen (mit entsprechend distal einwärtsgebogenen, proximal hier aber stärker abgespreizten langen Sägescheidenhaaren) konnte ich mit den erwähnten sechs Männchen an der gleichen, eng begrenzten Fundstelle fangen, wo sich sonst nur *D. aeneus* HTG. in beiden Geschlechtern zeigte. Die fehlende Transversalrunzelung der Tergite ist eine auffallende Parallele zu den Männchen. Allein auf Grund dieses Einzelfundes kann die Zuordnung des Weibchens nicht definitiv erfolgen.

Angaben zur Ökologie

Das noch nicht näher definierte Habitat befindet sich im unteren Bereich der oberen Subalpinstufe. Der Fund von B. PETER auf der Rigi zeigt indessen, dass die neue Art auch in tieferen Lagen vorkommen kann. Die Männchen fliegen in den Monaten Juni bis Juli. Die Wirtspflanzen sind ebenso wie die Raupen unbekannt. Wie bei einigen anderen Dolerusarten scheint hier eine grosse Kälteresistenz vorzuliegen.

Differentialdiagnose der Männchen

Beim genitalmorphologischen Vergleich mit *D. nubilus* sp. n. kommen die Penisvalven von *D. frigidus* BENS., *D. aeneus* HTG., *D. unicolor* BEAUV. und *D. vernus* ZEHL. der neuen Valvenform am nächsten.

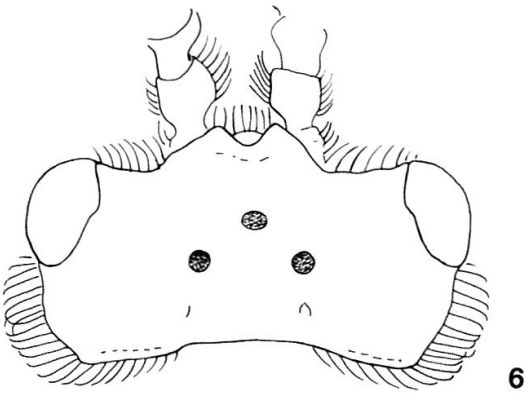
Von *D. frigidus* BENS. unterscheidet sich *D. nubilus* sp. n. durch apical gebogene (statt gerade) seitliche Kopfhaare, stärker glänzende Tergite, meist hellere Flügel, vor allem apical kürzere Fühlerglieder, kürzer proportionierte Hintertar-

sen im Vergleich zu den Hintertibien, einen leicht grösseren inneren Postocellarabstand und einen etwas breiteren Scheitel, eine mehr spitzwinkligere Ecke der 2. Cubitalzelle zwischen Cubitus und distaler Cubitalquerader und insbesondere durch das weitgehende Fehlen der für *D. frigidus* BENS. artspezifischen Struktur des Hinterrandes des 8. Tergits. Bei der Penisvalve fehlt die nach vorn gerichtete Zunge, die lateral gelegenen Härchen sind länger (Abb. 4 und 5).

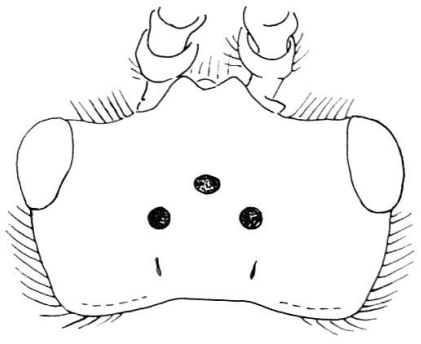
Von dem sehr häufigen *D. aeneus* HTG. lässt sich *D. nubilus* sp. n. durch die insgesamt viel kürzer proportionierten Fühler oder Fühlerglieder unterscheiden. Der Scheitel ist nicht deutlich konvex vorgewölbt, der Schildchenanhang ist immer absolut glatt. Das Ocellardreieck ist auffallend flacher. Die Hintertarsen sind im Vergleich zu den Hintertibien kürzer. Die Penisvalve ist unten weniger gerade begrenzt, die proximale obere Ecke ist stärker ausgeprägt, der seitliche Sporn ist eindeutig mehr distal gelegen.

Von dem nordamerikanischen *D. unicolor* BEAUV. unterscheidet sich die neue Art durch das Fehlen der metallisch blauen Färbung der Körperoberfläche und der nicht dunkel gefärbten Flügel. Die Penisvalve ist deutlich länglicher (Abb. 1 & 3).

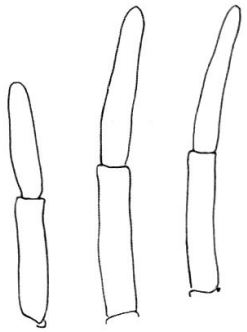
Die erst 1961 von A. N. ZHELOCHOVTSEV beschriebene Art *D. vernus* ZHEL. unterscheidet sich bei der Penisvalve durch das Fehlen des für *D. nubilus* sp. n. typischen, nach unten gerichteten Hakens am Ende der Valve (Abb. 1 & 2).



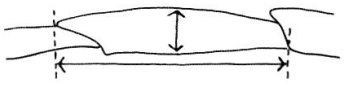
6



7



8 9 10



11

Abb. 6–7. Oberkopf des Männchens – (6) *D. nubilus* sp. n. (seitliche Haare apical gebogen) – (7) *D. frigidus* BENS.;
Abb. 8–10. Antennenenden (8. und 9. Glied) des Männchens: – (8) *D. nubilus* sp. n. – (9) *D. frigidus* BENS. – (10) *D. aeneus* HTG.;
Abb. 11. Längen- und Breitenmessung eines Fühlerglieds.

ANMERKUNGEN ZU DEN ANGEGEBENEN MESSWERTEN

Die im Text angegebenen Masse beziehen sich, falls nicht ausdrücklich anders erwähnt, immer auf die grösstmöglichen Längenangaben bei der Ausmessung einer Form, wobei bei vorhandenen Achsen die entsprechende oder senkrecht dazu gelegene Richtung gewählt wird. Bei Fühlergliedern beispielsweise wird die Antenne so lange gedreht, bis die maximalen Längen- und Breitenmessungen möglich sind. Dies gilt selbstverständlich für die Messungen von Minima (beispielsweise Wangenanhang), wo die kürzeste Distanz nur durch die optimale Messperspektive korrekt ermittelt werden kann. Besonders sei darauf hingewiesen, dass Messungen auf der rechten und linken Seite wegen leichten Asymmetrien etwas verschieden ausfallen können. Ich halte diese Bemerkungen für notwendig, weil offenbar verschiedene Messpraktiken existieren.

KORREKTUREN ZUM ARTIKEL «DOLERUSSTUDIEN I»

Folgende Berichtigungen sind notwendig:

a) S. 278, Tabellenüberschrift: «. . . von STECK *1893.*»
b) S. 282, Legende zur Abb. 1–4, 3. Zeile: «. . . lateral, unten *medial.*»
c) S. 283, 16. Zeile: «. . . goldgelb, *mittlerer* Bereich . . .»
d) S. 283, Legende zur Abb. 5, 1. Zeile: «von bensoni *n.* sp. (a) . . .»
e) Der Schlüssel auf S. 285 beruhte bei zwei Arten (*D. laevigatus* HELL. und *D. alpinus* BENS.) gänzlich auf einer jetzt als irreführend erkannten Beschreibung von BENSON. Unter Punkt 6 sind deshalb die Bemerkungen bezüglich 8. Antennenglied und Wangenanhang zu streichen. Ein bereinigter und ausführlicherer Schlüssel ist in Vorbereitung.

DANK

Herrn dipl. Natw. ETH B. PETER, welcher als Mitentdecker der neuen Art aus zeitlichen Gründen nicht Mitautor dieser Arbeit ist, möchte ich meinen besonderen Dank für die angeregte Zusammenarbeit aussprechen. Vielen Dank auch Herrn Prof. Dr. G. BENZ, ETH, Herrn Prof. Dr. W. SAUTER, ETH, und insbesondere Herrn PD Dr. W. SCHEDL, Innsbruck, für die kritischen Bemerkungen zum Manuskript.

LITERATUR

BENSON, R. B. 1965. *Dolerus* of the high Swiss Alps. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 37:* 114–116.

GOULET, H. 1986. The genera and species of the neartic *Dolerini* (Symphyta: Tenthredinidae: Selandriinae): classification and phylogeny. *Mem. Entomol. Soc. Can., 135:* 1–208.

MUCHE, W. H. 1974. Symphyten meiner Ausbeute in Mittelasien 1973. *Ent. Nachr., Dresden, 18:* 104–107.

MUELLER, P. R. 1985. Dolerusstudien I. Die schweizerische Fauna des Genus *Dolerus* JURINE ergänzt durch eine neue Art. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 58:* 277–288.

ZHELOCHOVTSEV, A. N. 1961. New and little known sawflies (Hymenoptera, Symphyta) of T'ien Shan. *Sb. Trud. Zool. Muz., 8:* 120–122.

(erhalten am 27.12.1987)