

***Dolerus*-Studien III. Beitrag zur *Dolerus*-Fauna der Iberischen Halbinsel mit Beschreibung von zwei neuen *Dolerus*-Formen: *D.salmanticensis leonis* ssp.nov. und *D.salmanticensis orensis* ssp.nov. (Hymenoptera: Symphyta, Tenthredinidae).**

von P. R. MÜLLER

Abstract: *Dolerus* studies III. Contribution to the *dolerus*fauna of the Iberian Peninsula with description of two new forms of *Dolerus*: *D.salmanticensis leonis* ssp.nov. and *D.salmanticensis orensis* ssp.nov. (Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae). In the year 1958 the entirely or mostly black new subspecies were captured in the the mountain range of the Cordillera Cantabrica in the north-west of Spain. *D.aeneus* KL. und *D.asper* ZADD. (*D.planatus* HTG.?) can be registered for Andorra. A new record for Spain is *D.nubilus* MÜLLER. A male of this species from Austria is now defined as *D.nubilus guttalensis* ssp.nov

EINLEITUNG

Die iberische Halbinsel beherbergt trotz der geographisch recht isolierten Lage eine stattliche Anzahl *Dolerus*-Arten in den Ländern Spanien, Portugal und Andorra. Anhand von eigenem Sammelmateriale sowie Material aus dem Reichsmuseum für Naturgeschichte in Leiden (NL) werden die Angaben in der Literatur diskutiert und ergänzt.

BISHERIGE NACHWEISE FÜR DIE IBERISCHE HALBINSEL

Eine gute Übersicht über die spanischen *Dolerus*-Arten findet man bei CEBALLOS 1956 in seinem Katalog der spanischen Hymenopteren. Den 22 Arten und Formen fügt LLORENTE 1988 in seinem in spanisch verfassten Artikel weitere Arten hinzu, darunter die neue Art *D.salmanticensis*. Bereits ein Jahr zuvor, nämlich 1987, hat CHEVIN die neue Art *D.ibericus* beschrieben, welche bei LLORENTE noch nicht berücksichtigt ist.

Für das Land Spanien sind demnach folgende Arten nachgewiesen:

- D. aeneus* HTG.
- D. aericeps* THMS. (nach LLORENTE zweifelhaft)
- D. anthracinus* KL.
- D. anticus* KL.
- D. asper* ZADD. (*planatus* HTG.?)

D. cothurnatus LEP.
D. ferrugatus LEP.
D. germanicus germanicus FAB. (var. *nigripes* und var. *pechmeli*)
D. etruscus KL. (*germanicus etruscus* KL.?)
D. gonager FAB.
D. haematodes SCHRANK
D. ibericus CHEVIN
D. hispanicus MOCS. (nach LLORENTE zweifelhaft)
D. madidus KL.
D. megapterus CAM.
D. murcius KNW.
D. niger L.
D. nigratus MÜLL.
D. nitens ZADD.
D. pachycerus HTG. (= *taeniatus* ZADD.) (meines Erachtens fraglich)
D. picipes KL.
D. puncticollis THOMS.
D. rosti KNW.
D. salmanticensis LLOR. (Erstbeschreibung bei LLORENTE)
D. sanguinicollis KL.
D. schulthessi (eigenständige Art nach LLORENTE, meines Erachtens fraglich)
D. blanki LISTON (= *thoracicus* FAL.)
D. triplicatus KL.
D. uliginosus KL.

Für Portugal sind nach DINIZ 1960 die folgenden 7 *Dolerus*-Arten nachgewiesen, welche alle auch in Spanien vorkommen:

D. germanicus germanicus FAB. (var. *nigripes*)
D. gonager FAB.
D. madidus KL.
D. niger L.
D. nigratus MÜLL.
D. puncticollis THMS.
D. sanguinicollis KL.

UNTERSUCHUNGSMATERIAL

1. Eigenes Sammelmaterial

1987 habe ich im Juni in den Pyrenäen und in Andorra Symphyten gesammelt. Wegen ungünstiger Witterung war die *Dolerus*-Ausbeute relativ bescheiden.

Als bemerkenswerten Fund möchte ich den Nachweis für *D. picipes* KL. für die spanische Seite der Pyrenäen (in der Nähe der Grenze zu Frankreich) erwähnen: 9.6.1987, 1♀, Hospital de Parzan, Aragon, Spanien. *D. picipes* KL. ist bisher nur ein einziges Mal in Spanien gefunden worden und zwar in Salamanca.

Weil *D. bimaculatus* GEOFFR. bisher in Spanien nicht nachgewiesen worden ist, soll der spaniennahe Fund eines Männchens von *D. bimaculatus* auf der französischen Seite der Pyrenäen nicht unerwähnt bleiben: 7.6.1987, Payolle, ca. 1050m über Meer, Hautes Pyrénées, France, Penispräparat D* 29 a), melanotisches Exemplar: Abdominalrot geht fast in einer Schwarzfärbung unter.

Zwei Funde für das relativ hochgelegene Andorra sollen auch angeführt werden: *D. aeneus* HTG., 11.6.1987, 1♀, Solden, ca. 2000m über Meer, Andorra; *D. asper* ZADD., 11.6.1987, 1♂, Solden, ca. 2000m über Meer, Andorra, Penispräparat D* 34 a), Penisvalvenform entsprechend der Zeichnung bei BENSON.

2. Sammelmaterial aus dem Reichsmuseum für Naturgeschichte von Leiden (NL)

Vor ungefähr 20 Jahren hatte in den Niederlanden PIERRE L. L. THOMAS das Material des Genus *Dolerus* aus dem Reichsmuseum für Naturgeschichte in Leiden einer sorgfältigen Revision unterzogen. Nebst Material aus der Schweiz und aus Frankreich liessen sich einige spanische Exemplare nicht zufriedenstellend determinieren, darunter auch Tiere, welche an *D. bensoni* MÜLLER erinnerten. THOMAS hat mich deshalb gebeten, die Exemplare genauer anzuschauen. Ich hatte erkannt, dass es sich bei den mir anfangs 1988 vorliegenden Tieren aus Spanien um mindestens 2 neue Arten handelte: zum einen um 3 Männchen, welche ich provisorisch mit dem neuen Namen *D. ibericus* versah, zum andern um ein Männchen, welches sich nicht von meiner für die Schweiz nachgewiesenen neuen Art *D. nubilus* unterscheiden liess. Ich hatte bereits das fertige Manuskript über die Entdeckungen aus dem Material von Leiden an THOMAS geschickt mit der Offerte, als Co-Autor die Arbeit kritisch durchzusehen, als der Artikel von LACOURT 1988 erschien. Dort werden gleich 2 mit *D. nubilus* MÜLLER eng verwandte *Dolerus*-Formen beschrieben, weshalb THOMAS sich anerbote, mit LACOURT den Kontakt aufzunehmen. Unsere Veröffentlichung wurde aufs Eis gelegt. THOMAS hat sich inzwischen aus der Entomologie zurückgezogen und sich nie mehr gemeldet. Im Nachhinein stellte sich heraus, dass der französische Kollege CHEVIN bereits 1987 eine andere neue *Dolerus*-Art ausgerechnet mit dem Namen *ibericus* vorgestellt hatte, weshalb der jetzt auf meinen Etiketten stehende Name nachträglich als ungültig erklärt werden muss.

Die beiden Exemplare aus León bekommen von mir jetzt den Namen *leonis* ssp.nov., jenes aus Orense den Namen *orensis* ssp.nov.

Ein interessanter Nachweis aus der Formengruppe "*D. hibernicus* LACOURT - *D. chevini* LACOURT *D. nubilus* MÜLLER" kann auch für den Südwesten von Spanien gemeldet werden: 1♂ aus Denia. Weil eine zufriedenstellende Abgrenzung zu *D. nubilus* MÜLLER

nicht vollzogen werden kann und die Penisvalve recht gut übereinstimmt (besser als mit den zwei sehr ähnlichen französischen Formen), werde ich vorläufig diesen Namen für das spanische Männchen verwenden.

Die mir zur Beurteilung vorgelegten Tiere habe ich im Frühling 1988 wieder zu THOMAS zurückgeschickt.

Bei den spanischen Tieren, welche sich alle im Rijksmus. Nat. Hist. von Leiden befinden, handelt es sich um die folgenden männlichen Exemplare:

- 1) **Holotypus** von *Dolerus salmanticensis leonis* ssp.nov. (ursprünglich als Holotypus von „*D.ibericus* MÜLLER“ (=nomen nudum) bezeichnet):
 Etikettierung: gedruckt: "Mus. Leiden, Exc. Spanje 1958, Puerto de Pajares (León), 1360m, 7 mei"; handgeschrieben: "*Dolerus* ♂ *aeneus* Hartig" und gedruckt: "det. R.B. Benson, 1962"; handgeschrieben: "*Dolerus* ♂ *bensoni* Müller, 1985" und gedruckt: "Det. P. Thomas, 3 1987"
 Zustand: linke Fühlerglieder 7-9 fehlen, linke Vordertibia und -Tarsen fehlen, distal defekter rechter Vorderflügel, 8.Tergit gespalten, Genitale teilweise präpariert.
- 2) **Paratypus** von *Dolerus salmanticensis leonis* ssp.nov. (ebenfalls ursprünglich als „*D.ibericus* MÜLLER“ (=nomen nudum) bezeichnet):
 Etikettierung: gedruckt: "Mus. Leiden, Exc. Spanje 1958, Puerto de Pajares (León), 1360m, 7 mei"; handgeschrieben: "*Dolerus* ♂ *bensoni* Müller, 1985" und gedruckt: "Det. P. Thomas, 3 1987"
 Zustand: linke Fühlerglieder 7-9 fehlen, 3 letzte Tarsen vom linken Mittelbein und 3 letzte Tarsen vom rechten Hinterbein nicht vorhanden, Genitale teilweise präpariert.
- 3) **Holotypus** von *Dolerus salmanticensis orencensis* ssp.nov. (ursprünglich als fragliche Subspecies von „*D.ibericus* MÜLLER“ (=nomen nudum) bezeichnet)
 Etikettierung: gedruckt: "Mus. Leiden, Exc. Spanje 1958, Alto de Trives (Orense), 760m, 9 mei"; handgeschrieben: "*Dolerus* ♂ *aeneus* Hartig" und gedruckt: "det. R.B. Benson, 1962"; handgeschrieben: "*Dolerus* ♂ *bensoni* Müller, 1985" und gedruckt: "Det. P. Thomas, 3 1987"
 Zustand: linke Fühlerglieder 7-9 und rechte Fühlerglieder 3-9 fehlend, Genitale präpariert.
- 4) Als *D.nubilus* MÜLLER bezeichnetes Exemplar mit folgender Etikette: „15.6.1973, Denia (Alicante), leg. Jo Teunissen“ Möglicherweise wurde 1988 irrtümlich der Name *D.hybernicus* LACOURT von mir als Bezeichnung hinzugefügt.

BESCHREIBUNG DER NEUEN FORMEN

Dolerus salmanticensis leonis ssp. nov.

Beschreibung anhand von Holo- und Paratyp, d.h. Exemplar „1“ und „2“ (siehe oben); ursprünglich war in dieser Beschreibung auch das Exemplar „3“ enthalten, anhand meiner Notizen aus dem Jahre 1988 habe ich die Vermengung mit dem Exemplar „3“ wieder rückgängig gemacht.

Allgemeines: Länge ca. 7,5 mm (effektiv 7,5 und 7.6 mm), Färbung von Körper, Extremitäten und Fühler überall schwarz, Haare weisslichgrau, gegen vorne vermehrt bräunlich eingefärbt, mittellang und mässig locker.

Kopf: Facettenaugendurchmesser 0,65-0,70mm maximal, 0,45-0,50mm minimal, maximaler äusserer Facettenaugenabstand 1,8-1,9mm, Kopf nur sehr wenig verengt, Ocellendurchmesser 0,11-0,12mm, Ocellendreieck eher etwas flach, innerer Postocellarabstand 0,30-0,33mm, Scheitel eher klein, etwa 2 mal so lang wie breit, seitliche Scheitelfurchen deutlich, wenn auch nicht sehr tief, Occipitalrand undeutlich, Clypeus mit einem Ausschnitt von ungefähr 1/3 der Höhe, Wangenanhang 0,11-0,13mm, seitlich der Scheitelfurche fast unpunktete Fläche von nur geringer Ausdehnung, dort Punktierung grob, ansonsten mittelgrosse Punkte, Zwischenräume meist kleiner als Punktdurchmesser, Haarlänge seitlich des Ocellarfeldes bis 0,15-0,18mm, auf lateralen Orbiten bis 0,20mm.

Fühler: schlanke, sich allmählich verjüngende Fühler, Länge des 3.Fühlergliedes 0,93mm, des 4.Fühlergliedes 0,93-0,98mm, des 8.Fühlergliedes 0,58-0,68mm, Verhältnis von Länge zu Breite des 8.Gliedes ca. 4,7.

Thorax: Mittellappen medial mit höchstens angedeuteter oder ganz fehlender Furche, hinten wenig spitzwinklig, fast rechtwinklig, Seitenlappen mehr oder weniger punktiert, insgesamt weniger als Mesonotummittellappen, Mesopleuren mit mittelgrober, dichter Punktierung, Mesosternum mit mehr oder weniger deutlicher Punktierung von eher geringem Punktdurchmesser, Schildchen nicht sehr dicht, mittelgrob punktiert, gegen vorn glatt ohne Punktierung, Schildchenanhang ganz glatt und glänzend, ohne Krete in der Mitte, Hinterschildchen insgesamt glatt mit einigen meist feinen und im Vergleich zu *D. bensoni* MÜLLER etwas weniger dichten Punkten, Cenchri hellbräunlich, knapp weiter entfernt voneinander als deren maximaler Durchmesser, Haarlänge auf Mesonotum, Mesopleuren und Mesosternum maximal bis 1,8mm, auf Schildchen teilweise bis 0,20mm.

Flügel: Flügelänge vom vorderen Axillusrudiment bis ganz distal 7,5mm, Stigma gegen das Flügelinnere markant heller, Äderung bräunlich bis schwarz, Radialquernerv mit äusserem Cubitalquernerv nicht interstitiell, Humeralzelle (Analzelle) des Hinterflügels gestielt, Flügelflächen-minim bräunlich getönt.

Extremitäten: hellbräunlich behaarte, mässig schlanke Beine, Länge der Hintertibien 2,54-2,61mm, Längenverhältnis von Hintertibien zu Hintertarsen 1,3-1,4, von Hintertibien zu Hinterbasitarsen 3,4-3,6.

Abdomen: 1.Tergit glatt bis grob gerunzelt, die folgenden Tergite fein transversal gerunzelt bis zum 7.Tergit, ab 6.Tergit stärker behaart und unruhigere Oberfläche, 8.Tergit hat zuhinterst in der Mitte eine kleine haarlose Fläche ohne auffallende Ausformung, Länge der Tergitbehaarung meist den Ocellendurchmesser nicht erreichend, Analklappen nicht sehr deutlich abgestutzt, dies mit 0,6-0,7mm Breite, Cerci dunkel.

Genitale: Kopulationsapparat eher gross, dunkel gefärbt. Die Parapenessecke ist nicht auffallend bucklig gestaltet. Penisvalve ohne seitlich abstehenden Sporn, dafür mit der Valve verbundene längliche Verdickung an der Unterkante (proximales Drittel). Distales Ende dieser Verstrebung etwas nach unten gebogen, womit die Penisvalvenunterseite zwischen Stiel und Endhaken nicht gerade ist, sondern zwischen dem vorderen Drittel und den zwei hinteren Dritteln etwas nach unten vorspringt, zudem ist vor dem Endhaken die dort nicht verdickte Unterkante bogenförmig nach unten vorgezogen. Die innere Längsverstrebung in der Mitte der Valve trifft etwas weiter unten auf die Valvenhinterkante im Vergleich zur Nominatform.

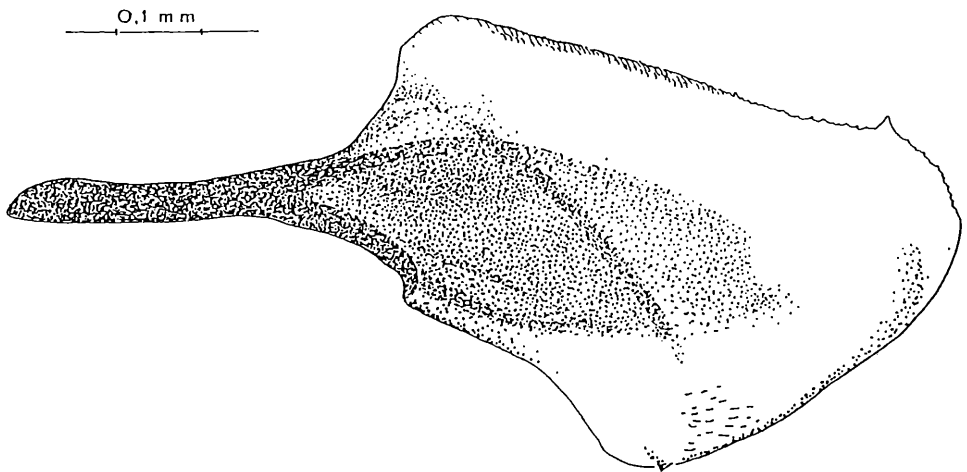


Abb.1: Seitenansicht auf linke Penisvalve von *Dolerus salmanticensis leonis* ssp.nov

***Dolerus salmanticensis orencis* ssp.nov.**

(Beschreibung anhand des Holotypus, Exemplar „3“):

Die Beschreibung des Männchens von Alto de Trives deckt sich - wie bei eng verwandten Formen nicht anders zu erwarten - in vielen Merkmalen mit den Beschreibungen der Männchen vom Puerto de Pajares, sofern nachstehend nichts Gegenteiliges vermerkt ist.

Der Einfachheit halber werden im Folgenden also nur die Unterschiede zu *Dolerus salmanticensis orensis* ssp.nov. erwähnt, was auch der Übersichtlichkeit zugute kommt:

Allgemeines: Länge 8,2mm, Genitalapparat teilweise rot gefärbt, alles übrige ansonsten schwarz.

Kopf: hinter den Facettenaugen auffallend stark verengt.

Fühler: Leider sind die 3 letzten Fühlerglieder nicht beurteilbar, Fühlerglieder 3, 4 und 5 etwa gleich lang wie beim Holotypus von *D.leonis leonis* ssp.nov., distal vermutlich ähnliche Verhältnisse.

Thorax: Mesosternum nicht punktiert, weitgehend fehlende Punktierung auch auf Mesonotumseitenlappen und Episternum. Schildchenanhang leicht sattelförmig.

Flügel: Radialquernerv trifft eher noch weiter proximal auf den dort leicht nach hinten gebogenen Radialnerv.

Extremitäten und Abdomen: Keine Bemerkungen.

Genitale: Harpes, Gonostipes und Parapenes heller rötlich, Penisvalvenstiel ebenfalls heller, Unterkante der Penisvalve ziemlich gerade, sowohl bei der an den Stiel angrenzenden verdickten Unterkantenstrebe der Valve (vorderes Drittel der Unterkante) wie auch gegen das distale Ende zu.

DISKUSSION UND DIFFERENTIALDIAGNOSE

D. salmanticensis leonis ssp.nov. und *salmaticensis orensis* ssp.nov.

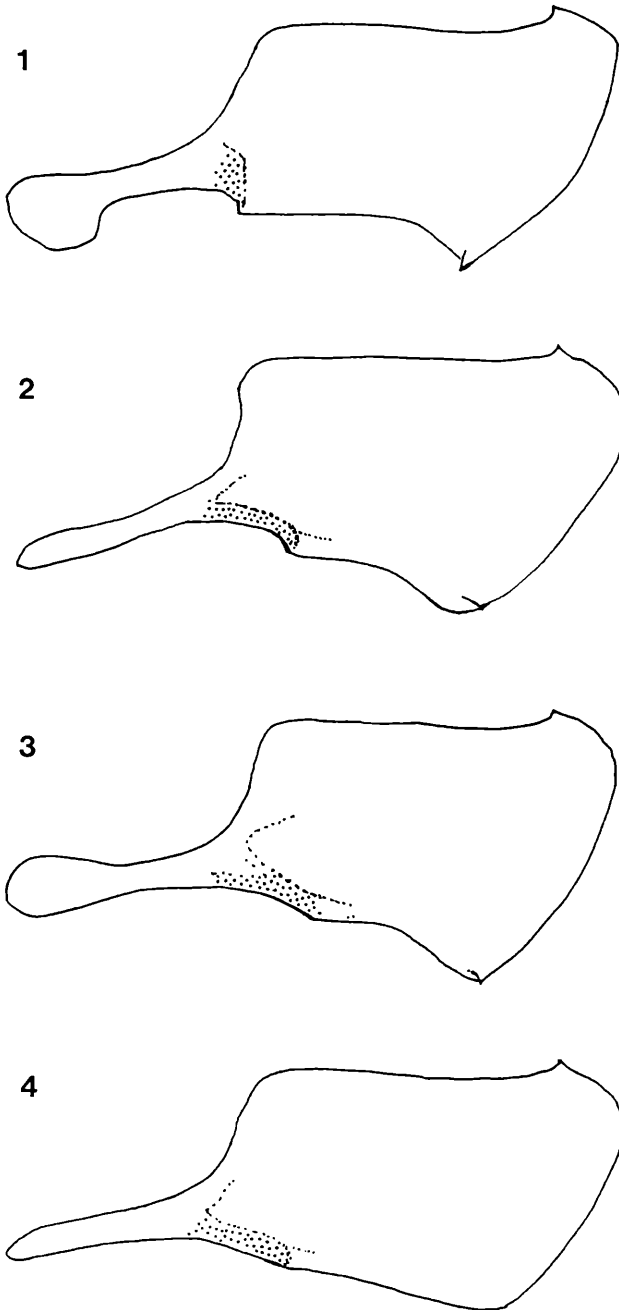
Verwandschaft:

Die ersten 3 hier beschriebenen Tiere sind in erster Linie mit *D.salmanticensis* LLORENTE 1988 und mit *D.phalipi* CHEVIN 1988 eng verwandt, in zweiter Linie mit *D.bensoni* MÜLLER 1985 und *D.dathei* MUCHE 1973. *D.salmanticensis* LLORENTE ist im männlichen Geschlecht mit 5 Tieren aus Salamanca (darunter der Holotypus) und einem Männchen aus León bekannt gemacht worden. *D.phalipi* CHEVIN ist überhaupt nur durch ein einziges Exemplar definiert worden, nämlich einem Männchen aus Frankreich.

Geographie:

Während *D.phalipi* im Massif Central (Mont Lozère, gegen 1500m über Meer) vorkommt, wird *D.salmanticensis* primär über Exemplare aus dem zentraliberischen Gebirgszug Sistema Central (Salamanca, Avila, Soria) definiert, leider ohne Höhenangaben. In der Mitte der beiden erwähnten Gebirgsformationen liegen die Pyrenäen. Die hier diskutierten neuen Formen liegen zwar nicht in den Pyrenäen selbst, wohl aber am westlichen Ausläufer dieses Gebirgszuges, in den Cordillera Cantabrica und einer südwestlich sich gegen Portugal fortsetzenden Gebirgsformation.

Abb.2: Penisvalven-Vergleich; 1: *D.phalipi* CHEVIN (nach CHEVIN), 2: *D.salmanticensis leonis* ssp.nov., 3: *D.salmanticensis salmanticensis* LLORENTE (nach LLORENTE), 4: *D.salmanticensis orensis* ssp.nov.



Während es sich bei *leonis* ssp.nov. um zwei männliche Exemplare aus dem Gebirge (Cordillera Cantabrica, León: Fundorte 1360m über Meer) handelt, handelt es sich bei *orensis* ssp.nov. um eine offenbar in tieferen Lagen vorkommende Form (Orense: Fundort 760m über Meer), welche eine Verbindung der Populationen aus den Cantabrischen Cordilleren und dem Sistema Central ganz im Westen herstellen könnte. Irritierenderweise wird bei der Erstnennung von *D.salmanticensis* LLORENTE auch ein zusätzliches Männchen aus den mehr östlichen Cordillera Cantabrica, ebenfalls León, aufgezählt. Es ist anzunehmen, dass es sich dabei um einen Vertreter von *D.salmanticensis leonis* ssp.nov. handelt. Im andern Fall würde die Legitimation zur Postulierung der neuen Unterart *leonis* ssp.nov. vermutlich hinfällig. Leider hat es LLORENTE aber unterlassen, die morphologischen Variationen seiner Neuentdeckung zu beschreiben. Was die französische Form anbelangt, so ist zwar eine Verbindung der spanischen Populationen über die Pyrenäen zum Central Massif denkbar, aber angesichts der geographisch tiefen Lage beim dazwischenliegenden Canal du Midi in der jetzigen Klimasituation wenig wahrscheinlich. Künftige Funde werden es zeigen, ob alle 4 hier diskutierten Formen einer einzigen Art zugeschlagen werden können.

Grundlagen zur Differentialdiagnose:

Obwohl CHEVIN von mir ein Männchen von *D.bensoni* erhalten hat, hat sich seine Differentialdiagnose auf das erneute Zeichnen der bereits in meiner Arbeit vorgestellten Penisvalven von *D.bensoni* und *D.dathei* beschränkt. Auch ist ihm die Entdeckung seines spanischen Kollegen bei der Manuskript-Abfassung nicht bekannt gewesen, weshalb auch in dieser Hinsicht keine Klärung erfolgte. Umgekehrt gilt das Gleiche auch für LLORENTE, welcher wiederum die Entdeckung von CHEVIN nicht kannte und darüber hinaus auch *D.bensoni* nicht erwähnte. Über meine praktisch gleichzeitig erfolgte Entdeckung aus der Sammlung von Leiden waren beide Autoren nicht orientiert. Damit sind als differentialdiagnostische Grundlagen für mich einzig die jeweiligen Artbeschreibungen bei CHEVIN und LLORENTE, sowie meine Notizen und Manuskriptunterlagen aus dem Jahre 1988 verfügbar. Darüber hinaus bin ich natürlich im Besitz einiger Exemplare von *D.bensoni*.

Die Abgrenzung von *D.phalipi* CHEVIN und *D.salmanticensis* LLORENTE:

Man könnte vermuten, dass es sich bei *D.salmanticensis* LLORENTE um die gleiche Art handelt, welche von CHEVIN beschrieben wurde. Für diese Annahme spricht, dass ein Grossteil der jeweiligen Artbeschreibungen sich bis ins Detail deckt. Gegen diese Annahme spricht bei allen drei Formen von *D.salmanticensis* primär eine etwas veränderte Unterkante bei der Penisvalve anstelle des Seitensporns, sekundär kleine Differenzen bei der Beschreibung anderer Merkmale: bei *D.salmanticensis* ein teils aufgehelltes statt schwarzes Stigma, Schildchen stark und zerstreut (abgesehen vom punktlösen vorderen Teil) statt fein punktiert. Beim Vergleich der Nominatform von *D.salmanticensis* mit *D.phalipi* ergeben sich zudem folgende Differenzen: Flügel klar statt leicht gebräunt, erster Tergit glänzend und glatt statt transversal gerunzelt.

Die Abgrenzung der drei Formen von *D.salmanticensis* voneinander:

Beide Unterarten unterscheiden sich von der Nominatform durch die etwas andere Penisvalvenform, sekundär durch eine minime Brauntönung der Flügel und durch einen etwas breiteren Scheitel. *D.salmanticensis leonis* ssp.nov. unterscheidet sich insbesondere durch eine fast rechtwinklige hintere Mittellappenbegrenzung, mehr oder weniger punktierten Seitenlappen, eher kleinere Körperlänge. *D.salmanticensis orensis* ssp. nov unterscheidet sich durch die auffallende Rotfärbung des Genitalapparates. Diese Unterart unterscheidet sich gegenüber *D.salmanticensis leonis* ssp.nov. durch die bereits in der Unterart-Beschreibung aufgeführten Merkmale, also abgesehen von der etwas anderen Penisvalvenform insbesondere durch die grössere Körperlänge, den sehr stark hinten verengten Kopf und die Färbung des Genitalapparates.

Die Abgrenzung der beiden Unterarten von *D.bensoni* MÜLLER:

Die beiden Unterarten lassen sich durch eine Reihe von Merkmalen von *D.bensoni* unterscheiden (vgl. Schlüssel). Über die Angaben im Schlüssel hinaus ist bei *D.bensoni* die Mesonotum-Mittellappen-Furche tiefer, die Mesonotum-Mittellappen-Hinterbegrenzung leicht spitzwinkliger.

Abgrenzung gegenüber weiteren Arten (untersuchte iberische Exemplare):

Gegenüber dem abundanten *D.aeneus* KLUG unterscheiden sich die neuen Unterarten durch einen kleineren Ocellendurchmesser, leicht breiter proportionierte Fühlerglieder und im Vergleich mit den Hintertibien relativ kürzeren Hintertarsen. Bei den neuen Formen ist der Postocellarabstand auffallend grösser, der Körperhabitus breiter, insbesondere beim Thorax, der Schildchenanhang ist ganz glatt, der 1.Tergit meist feiner behaart. Die Unterscheidung von einer weiteren langführligen schwarzen Art, welche auf der iberischen Halbinsel vorkommt, ist relativ leicht zu bewerkstelligen: *D.picipes* KLUG hat auf dem Hinterrand des 8.Tergits eine charakteristische transversale Wulstbildung, ebenfalls auffallend sind die helleren Cenchri und der auffallend grosse Ausschnitt des 1.Tergits.

Der *bensoni*-Komplex

Unter dem Begriff „*bensoni*-Komplex“ werden von mir die mit *D.bensoni* MÜLLER verwandten Arten zusammengefasst. Die bei der Abbildung 2 erwähnten Formen gehören alle dazu. Kennzeichnendes Merkmal ist neben einem mehr oder weniger ausgeprägten Endhaken an der Penisvalvenunterseite insbesondere eine zipflige Aufwerfung des Valvenoberrandes vor der hintersten Valvenbegrenzung.

In Eurasien gehören neben den zwei hier besprochenen Formen folgende Arten dazu: Die zwei alpinen Arten *D.alpinus* BENSON 1947 und *D.bensoni* MÜLLER 1985, im französischen Massif Central *D.phalipi* CHEVIN 1988. In östlicher Richtung ist es der kaukasische *D.dathei* MUCHE 1973 (vgl. auch *Dol.* sp. MUCHE 1968a = *D.dathei*) und weiter im Osten wohl auch der mongolische *D.manticatus* KONOW (vgl. MUCHE 1968b: Abb. der Penisvalve). Interessanterweise haben einige *Loderus*-Formen ähnliche Penisvalven: *L.vestigalis* KLUG (vgl. Valvenzeichnung von BENSON 1952), *L.genucinctus* ZADD. (vgl.

Valvenzeichnung von LINDQUIST 1969). *D. alpinus* BENS. fällt mit den leicht seitlich abstehenden apicalen Dornen an der Valvenoberseite etwas aus dem Rahmen. Er ist mit seinem extrem ausgeprägten ventralen Haken zudem ein Bindeglied zu weiteren Arten (z.B. *nitens* ZADD., *anthracinus* KL.), welche die 3 unten genannten Kriterien ebenfalls erfüllen.

Allen diesen Formen ist auf den ersten Blick folgendes gemeinsam:

1. sehr lange Fühler (ähnlich wie bei *D. aeneus* HARTIG; nicht umsonst hatte der versierte BENSON im Falle der zwei neuen Formen aus Spanien beide als *D. aeneus* HARTIG missinterpretiert).
2. Mesonotumseitenlappen im Vergleich zum Mittellappen viel stärker glänzend, weil weniger oder überhaupt nicht punktiert.
3. Endtergit hinten in der Mitte mit auffallend flacher, glänzender und haarloser Stelle (bei *D. phalipi* mangels detaillierter Beschreibung von CHEVIN nicht verifizierbar)

Vorläufiger Schlüssel zum *bensoni*-Komplex (♂♂ aus Mittel- und Westeuropa):

1. Körpergrösse über 8,5mm (8,5-10mm), Mittellappenfurche tief bei deutlich konvexem Mesonotummittellappen, Beine auffallend gross und schlank, deutlich abgestutzte Anallappe, Genitale mit auffallend buckliger Parapenesecke, alpine Verbreitung *D. bensoni*

Körpergrösse kleiner (kleiner als 8,5mm).....2

2. Schildchen laut CHEVIN fein punktiert, Oberkopfpunkte dicht beieinander, Massif Central..... *D. phalipi*

Schildchen weder speziell fein noch speziell grob punktiert, andere Herkunft.....3

3. Anallappe relativ deutlich abgestutzt, auffallend mediale Kielbildung der Tergite 2, 3, 4, und zum Teil 5 und 6, Flügelstigma auf der Vorderseite dunkler, hinten bräunlich. Bei der Unterseite der Penisvalve keine auffallend lange horizontale Distanz vom Stielende bis zum Beginn des wenig chitinisierten Teils der Unterkante (in Übereinstimmung mit den vorhergehenden Arten), Verbreitung: Alpen und Apennin..... *D. alpinus*

Anallappe relativ undeutlich abgestutzt (bei *D. salmanticensis salmanticensis* nicht verifiziert), keine ins Auge springende mediale Abdomen-Mittelkiel-Bildung (bei *D. salm. s.* nicht verifiziert), Mesonotummittellappen hinten weniger spitzwinklig (bei *D. salm. s.* nicht verifiziert), der vorne deutlich dicker ausgebildete Teil der Penisvalvenunterkante vom Ansatz des Stiels aus deutlich nach hinten reichend, iberische Halbinsel.....4

4. Scheitel 1,5 mal so breit wie lang, Flügel klar, Körperlänge 7,5-8,5mm, Kopf verengt, Mesonotumseitenlappen oben glatt und glänzend, leicht schwarz-blau glänzender Körper, 1. Tergit glänzend ohne Punkte, Penisvalvenunterkante in der Mitte nur wenig nach unten gebuckelt, fast gerade bis zum unteren Endsporn (alle Angaben nach LLORENTE).....*D.salmanticensis salmanticensis*

Scheitel ca. zweimal so breit wie lang, Flügel minim bräunlich getönt.....5

5. Körperlänge unter 8mm, Mesonotumseitenlappen und Mesosternum punktiert, Kopf nicht auffallend verengt, Genitalapparat ganz dunkel gefärbt, Valvenunterkante an zwei Stellen nach unten vorgezogen, höhere Lagen.....*D.salmanticensis leonis*

Körperlänge über 8mm, Mesonotumseitenlappen praktisch nicht punktiert, Kopf hinten stark verengt, Schildchenanhang leicht sattelförmig, Genitalapparat mindestens teilweise hell rötlich, Penisvalvenunterseite relativ gerade vom Stiel-Ende bis zum Endhaken, tiefere Lagen.....*D.salmanticensis orensis*

***Dolerus nubilus* MÜLLER**

Während die bisher als *D.nubilus* bezeichneten Exemplare in den Alpen nachgewiesen werden konnten, liegt nun ein Nachweis für Südspanien vor. Dieser Nachweis ist deshalb besonders irritierend, weil in Anbetracht eines südlichen Klimas und eines fehlenden hohen Gebirges ein jahreszeitlich doch erstaunlich spätes Funddatum (Mitte Juni) angegeben wird. Es könnte sich dabei - eine richtige Etikettierung vorausgesetzt - um einen Hinweis für eine zweite Generation im Jahr handeln. In diesem Sinne könnte auch das ausserordentlich späte Funddatum (September!) jener ebenfalls von THOMAS geschickten 2 westschweizerischen Männchen aus Caux Manoit, 1300m (ex. coll. V VOSTROOM) interpretiert werden.

Laut einer schriftlichen Mitteilung von LACOURT an mich ist dieser überzeugt, dass *D.hybernicus* LACOURT mit *D.nubilus* MÜLLER nicht identisch ist. Ich möchte dieses Thema bei späterer Gelegenheit diskutieren. Auf alle Fälle passt die Penisvalvenform des Exemplars aus Denia gut mit denen aus der Schweiz überein.

Es scheint mir bei dieser Gelegenheit ratsam zu sein, das in meinen *Dolerusstudien II* beschriebene, aus Österreich stammende Tier mit der etwas länglicheren Penisvalvenform neu als ***Dolerus nubilus guttalensis ssp.nov.*** zu definieren. Die Differentialdiagnose kann anhand des erwähnten Artikels (MÜLLER 1988, Text S.187, Penisvalvenabbildung S.118, Abb. 4) leicht nachvollzogen werden.

Was die spanische Fauna anbelangt, so scheint es mir möglich zu sein, dass der von LLORENTE gemeldete Erstnachweis von *D.taeniatius* ZADD. (neu = *D.pachycerus* HTG.) für Spanien (León) in Wirklichkeit ein verkanntes Exemplar von *D.nubilus* MÜLLER

darstellt. *D. pachycerus* HTG. kann wegen dem glänzenden Abdomen leicht mit *D. nubilus* MÜLLER verwechselt werden. Leider unterlässt es LLORENTE, weitere Angaben zum gefundenen Exemplar zu machen (Geschlecht unbekannt). Bekanntlich hat sogar MUCHE 1966 einen abweichenden *Dolerus pachycerus* HTG. mit einer entfernt an *D. nubilus* MÜLLER erinnernden Penisvalvenzeichnung vorgestellt. 1969 beschrieb MUCHE das Verbreitungsgebiet von *D. pachycerus* HTG.: Mittel- und Nordeuropa (Meeresküsten und Flussmündungen). Die Gegend von León in Spanien passt nun wirklich nicht in dieses Bild. Laut LISTON, welcher ebenfalls vor Verwechslungen warnt, gibt es aber auch Fundangaben für Frankreich.

DANK

Für die Zusendung des Materials aus den Niederlanden möchte ich Herrn PIERRE L. L. THOMAS danken. Dank gebührt auch Herrn Dr. P. HERGER und Herrn Dr. L. RESER, Natur-Museum Luzern, für deren Mithilfe bei den Vorbereitungen zum Druck.

LITERATUR

- BENSON, R.B. (1952): Handbooks for the Identifikation of British Insects. Hymenoptera. 2. Symphyta, Section b. Royal Ent. Soc. London, 6: 73
- CEBALLOS, G. (1956): Catálogo de los Himenópteros de España.. Trabajos del Instituto Español de Entomología, Madrid: 117-119.
- CEBALLOS, G. (1964): Segundo suplemento al Catálogo de los Himenópteros de España. Eos, 40: 57
- CHEVIN, H. (1987): Un *Dolerus* nouveau d'Espagne: *D. ibericus*. n. sp. (Hymenoptera. Tenthredinidae). L'Entomologiste, 43 (2): 109-119.
- CHEVIN, H. (1988): Un Symphyte nouveau de France: *Dolerus phalipi* n. sp. (Hymenoptera, Tenthredinidae). - cahiers des Naturalistes, Bull. N. P., n. s. 43 (1987): 103-104.
- DINIZ, M. DE ASSUNCGO (1960): Notas sobre Himenópteros de Portugal. Memórias e estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra, 266: 10-13.
- LINDQUIST, E. (1969): Blattwespen-Studien. Notulae Entomologicae, 49: 44.
- LISTON, A. D. (1995): Compendium of European Sawflies. Gottfrieding, Bavaria. first edition, Publisher: Chalastos Forestry, Daibersdorf 6, D-84177 Gottfrieding, Germany: 56-64.
- LACOURT, J. (1988): Description de cinq nouvelles espèces de *Dolerus* des Alpes francaises et du Massif Central, et remarques sur deux autres espèces. Bull. Soc. ent. Fr., 92 (7-8): 231-240.
- LLORENTE, V. G. (1988): III Congreso Iberico de entomologia. Actas, Granada: 349-360
- MUCHE, W. H. (1966): Die Dolerini Ostsachsens. Faunistische Abhandl. Staatl. Mus. für Tierkunde in Dresden, Heft 7, Nr. 26: 277-292.
- MUCHE, W. H. (1968a): Beitrag zur Kenntnis der Blattwespen des Zentralkaukasus. Faunistische Abhandl. Staatl. Mus. für Tierkunde in Dresden, Bd.2, Nr. 11. 93.

- MUCHE, W. H. (1968b): Tenthredininae. Ergebnisse der Zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden, 11, Nr.15: 173.
- MÜLLER, P. R. (1985): *Dolerusstudien I.* Die schweizerische Fauna des Genus *Dolerus* JURINE ergänzt durch eine neue Art (Hymenoptera, Symphyta). - Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 58: 277-288.
- MÜLLER, P. R. (1988): *Dolerusstudien II.* *Dolerus nubilus* spec. nov., eine neue subalpine *Dolerus*art (Hymenoptera, Symphyta). Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 61: 185-190.

Adresse des Verfassers:

Dr. Peter R. MÜLLER
Speerstr. 12 e
CH - 8630 Rüti

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Berichte Luzern](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Peter R.

Artikel/Article: [Dolerus-Studien III. Beitrag zur Dolerus-Fauna der Iberischen Halbinsel mit Beschreibung von zwei neuen Dolerus-Formen: D.salmanticensis leonis ssp.nov. und D. salmanticensis orencensis ssp.nov. \(Hymenoptera: Symphyta, Tenthredinidae\). 105-118](#)