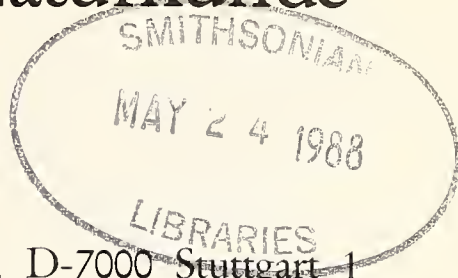


Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

Serie A (Biologie)

Herausgeber:

Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1



Stuttgarter Beitr. Naturk.

Ser. A

Nr. 406

15 S.

Stuttgart, 1. 12. 1987

Revision der europäischen *Dolomedes*-Arten (Araneida: Pisauridae)

Revision of the European Species of *Dolomedes*
(Araneida: Pisauridae)

Von Franz Renner, Stuttgart

Mit 10 Abbildungen und 1 Tabelle

Summary

The known distinguishing characters separating the European species of the genus *Dolomedes* Latreille 1804: *Dolomedes fimbriatus* (Clerck 1757) and *D. plantarius* (Clerck 1757) are investigated concerning their taxonomical relevance. Characteristics of minor importance for differentiation are color-patterns (Chapter 3.1.) and the ratio prosoma-length/prosoma-width (3.2). Characters of taxonomical value are the epigyne (3.3.) and, in the male palp, the tibial apophyse (3.4.), and the median apophyse (3.5.) in the bulb. New characteristics of the morphology of the bulb are introduced (4.). Fulcrum, embolus, and the subterminal apophyse differ between *D. fimbriatus* and *D. plantarius*. Using these characteristics the taxonomy of the European species of the genus *Dolomedes* is discussed (5.), leading to the result that *D. fimbriatus* and *D. plantarius* are considered as valid species. *D. italicus* Thorell 1875 is regarded as a **new synonym** of *D. fimbriatus*.

Zusammenfassung

In einer Merkmalsanalyse werden die Differentialmerkmale der europäischen Arten der Gattung *Dolomedes* Latreille 1804: *Dolomedes fimbriatus* (Clerck 1757) und *D. plantarius* (Clerck 1757) auf ihren taxonomischen Wert hin geprüft. Merkmale mit geringer taxonomischer Bedeutung sind Farb- und Zeichnungs-Merkmale (Kapitel 3.1.) und das Verhältnis Prosoma-Länge zu Prosoma-Breite (3.2.). Merkmale mit taxonomischer Bedeutung sind Epigyne (3.3.) und am ♂-Pedipalpus die Tibialapophyse (3.4.) und die Medianapophyse (3.5.) im Bulbus. Neue Merkmale im Bau des Bulbus werden vorgestellt (4.). Embolus, Fulcrum und die subterminale Apophyse sind bei *D. fimbriatus* und *D. plantarius* artverschieden gebaut. Unter Anwendung dieser Merkmale wird die Taxonomie der europäischen Arten der Gattung *Dolomedes* diskutiert (5.). Valide Arten sind *D. fimbriatus* und *D. plantarius*. *D. italicus* Thorell 1875 wird als **neues Synonym** von *D. fimbriatus* betrachtet.

Inhalt

| | |
|---|----|
| 1. Einleitung | 2 |
| 2. Danksagung und Abkürzungen | 3 |
| 2.1. Danksagung | 3 |
| 2.2. Abkürzungen | 3 |
| 3. Analyse der Differentialmerkmale und ihre taxonomische Bedeutung | 4 |
| 3.1. Farb- und Zeichnungsmerkmale | 4 |
| 3.2. Verhältnis Prosoma-Länge zu Prosoma-Breite | 4 |
| 3.3. Epigyne | 4 |
| 3.4. Tibialapophyse | 5 |
| 3.5. Merkmale im Bau des Bulbus | 5 |
| 4. Neue Differentialmerkmale im Bau des Bulbus | 7 |
| 5. Taxonomie der europäischen <i>Dolomedes</i> -Arten | 9 |
| 5.1. Bewertung von unsicheren Arten | 9 |
| 5.2. Valide Arten | 10 |
| 5.2.1. <i>Dolomedes fimbriatus</i> (Clerck 1757) | 10 |
| 5.2.2. <i>Dolomedes plantarius</i> (Clerck 1757) | 12 |
| 6. Literatur | 13 |

1. Einleitung

Dolomedes plantarius und *Dolomedes fimbriatus* wurden von CLERCK (1757) beschrieben und abgebildet. Ausgehend von dieser Beschreibung und den beiden Abbildungen (*D. plantarius*: Taf. 5, Fig. 8; *D. fimbriatus*: Taf. 5, Fig. 9) wurden von späteren Autoren zumeist Farbvarianten beschrieben, die von CLERCK's Abbildungen abwichen wie zum Beispiel *D. limbatus* Hahn (1831: 14, Fig. 11), *D. marginatus* Hahn (1831: 15, Fig. 12) und *D. riparius* Hahn (1834: 59, Fig. 148). Die Variabilität der Färbung hatte eine Reihe von neu beschriebenen *Dolomedes*-Arten zur Folge, deren taxonomische Bewertung mehrfach diskutiert wurde. So wurden *D. plantarius* und *D. fimbriatus* bald als Farbvarianten einer Art verstanden [F. DAHL (1908: 250), F. DAHL & M. DAHL (1927: 8), KOCH (1848: 116), THORELL (1856: 126)], bald wurden sie als valide Arten interpretiert [F. DAHL (1883: 63), KULCZYNSKI (1909: 430, pl. 22, fig. 1–5, 8), LESSERT (1910: 476, fig. 215–219), OHLERT (1867: 130), THORELL (1872: 347)]. Zwei der Autoren (F. DAHL 1883, 1908; THORELL 1856, 1872) werteten die beiden Arten im Laufe der Jahre unterschiedlich.

BONNET (1930) revidierte die europäischen Arten der Gattung *Dolomedes* und dokumentierte die Variabilität der Farb- und Zeichnungsmerkmale. Er nannte für Europa drei valide Arten: *D. fimbriatus* (Clerck 1757), *D. italicus* Thorell 1875 und *D. plantarius* (Clerck 1757). In seiner „Bibliographia Araneorum“ führte BONNET (1956: 1527) zusätzlich zu den drei genannten Arten *Dolomedes errans* Dufour 1831 an. ROEWER (1954: 1466) wertete den Artstatus *D. errans* als „nicht zu deuten“ und BARRIENTOS (1978) interpretierte *D. errans* als „nomen dubium“. Im Gegensatz zu BONNET (1956) bezeichnet ROEWER (1954: 126) *D. clercki* Simon 1937 und *D. lucensis* Thorell 1873 als valide Arten. Die Synonymie-Liste von ROEWER (1954: 1466) trägt zur Klärung der Taxonomie der europäischen Arten wenig bei, im Gegenteil, die Verwirrung wird größer. Diese Aufzählung zeigt, daß selbst in einer Gattung mit nur wenigen Arten, deren Biologie zudem gut untersucht ist (BONNET 1930, 1946; PALMGREN 1939, SCHMIDT 1953, 1957; WIEHLE 1949), der Artstatus kontrovers diskutiert wird.

Ausgehend von der Analyse der bisherigen Differentialmerkmale von *D. plantarius* und *D. fimbriatus* und der Vorstellung von neuen Merkmalen in Bau des Bulbus soll in dieser Arbeit die Taxonomie der europäischen Arten geklärt werden.

2. Danksagung und Abkürzungen

2.1. Danksagung

Die Untersuchung stützt sich auf Alkoholmaterial, das aus eigenen Aufsammlungen, aus Museums- und privaten Sammlungen stammt. Ich danke den nachfolgend genannten Kolleginnen und Kollegen, die mir bereitwillig Material aus ihren privaten Sammlungen oder aus Museumssammlungen zur Verfügung stellten, meine Ergebnisse mit mir kritisch diskutierten oder mir mit zusätzlichen Informationen behilflich waren: H. BELLMANN (Ulm), E. DUFFEY (Peterborough), M. GRASSHOFF (SMF Frankfurt), K. H. HARMS (Karlsruhe), B. HAUSER (MHNG Genf), J. HERTAULT (MNHN Paris), P. HILLYARD (BMNH London), M. JANSSEN (Meuwen), O. KRAUS (Hamburg), T. KRONESTEDT (NHRM Stockholm), S. LANGEMARK (ZMK Kopenhagen), S. MASCHERINI (Florenz), K. G. MIKHAILOV (ZMUM Moskau), M. MORITZ (ZMB Berlin), G. OSELLA (MSCN Verona), P. POOT (Maastricht), G. RACK (ZMH Hamburg), R. SNAZELL (Wareham), K.-H. STEINBERGER (Innsbruck), C. STOCKER (NHMB Basel), K. THALER (Innsbruck), J. WUNDERLICH (Straubenhardt), C. ZIMMERMANN (Tübingen).

2.2. Abkürzungen

| | |
|--------------|---|
| <i>BF</i> | Bodenfalle |
| <i>Coll.</i> | Sammlung |
| <i>D</i> | Diagnose |
| <i>Do</i> | Diagnose eines juvenilen Individuums |
| <i>E</i> | Embolus |
| <i>F</i> | Fulcrum |
| <i>K</i> | Konduktor |
| <i>L</i> | häutige Lamelle im Bulbus von <i>D. plantarius</i> |
| <i>lsA</i> | laterale subterminale Apophyse |
| <i>MA</i> | Medianapophyse |
| <i>MCSN</i> | Museo di civico di storia naturale Verona |
| <i>MHNG</i> | Muséum d'Histoire naturelle Genève |
| <i>MNHN</i> | Muséum national d'Histoire naturelle Paris |
| <i>N</i> | Bemerkung zur Nomenklatur |
| <i>NHMB</i> | Naturhistorisches Museum Basel |
| <i>NHRM</i> | Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm |
| <i>SF</i> | Schwimmfalle (RENNER 1986) |
| <i>SMF</i> | Senckenberg-Museum Frankfurt |
| <i>SMNS</i> | Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart |
| <i>T</i> | Tegulum |
| <i>ZMB</i> | Zoologisches Museum der Humboldt-Universität Berlin |
| <i>ZMH</i> | Zoologisches Museum der Universität Hamburg |
| <i>ZMK</i> | Zoologisk Museum København |
| <i>ZMUM</i> | Zoological Museum of the Moscow State University, Moskwa. |

3. Analyse der Differentialmerkmale und ihre taxonomische Bedeutung

3.1. Farb- und Zeichnungsmerkmale

Farb- und Zeichnungsmerkmalen wurden von vielen Autoren gegenüber anderen Merkmalen der Vorrang eingeräumt. Auf Unterschieden in Färbung und Zeichnung basiert eine Reihe von Neubeschreibungen (cf. Tab. 1) und die daraus folgende Diskussion ihrer taxonomischen Beurteilung. BONNET (1930: 266) präzisierte die Angaben zu diesem Merkmalskomplex. So unterschied BONNET *D. fimbriatus* und *D. plantarius* am Vorhandensein der hellen Lateral-Bänder am Prosoma, an deren Breite sowie an der Anzahl der hellen Streifen ventral am Opisthosoma.

Mit den von BONNET vorgeschlagenen Kriterien konnte jedoch bei dem untersuchten Material die Artzugehörigkeit nicht immer eindeutig bestimmt werden, da sich diese Merkmale überschneiden und zudem bei Alkohol-Material schwer zu beurteilen sind. Die Variabilität der Färbung und Zeichnung ist sehr groß, wobei *D. plantarius* die variabelere Art zu sein scheint. Damit besitzt der Merkmalskomplex Färbung und Zeichnung kaum eine große taxonomische Bedeutung.

3.2. Verhältnis Prosoma-Länge zu Prosoma-Breite

OHLERT (1867: 130) interpretiert *D. plantarius* als valide Art, da „der Vorderleib bei dieser flacher und der Thorax auffallend breiter ist als bei *D. fimbriatus*“. Mit dem gleichen Merkmal unterscheidet THORELL (1872: 347) beide Arten: „The cephalothorax being in *D. plantarius* broader and lower than in *D. fimbriatus*“. Auch DAHL (1883: 63) verwendet dieses Merkmal um *D. fimbriatus* („Brustücken bedeutend länger als breit“) und *D. plantarius* („Brustücken kaum breiter als lang“) zu unterscheiden. BONNET (1930) schließlich konnte diese Relation an 2 Populationen aus Südfrankreich (Toulouse und Lourdes) durch Zahlen belegen. BONNET ermittelte für das Verhältnis Prosoma-Länge : Prosoma-Breite folgende Werte:

D. plantarius ♂: 1,13–1,18; ♀: 1,02–1,18
D. fimbriatus ♂: 1,34–1,37; ♀: 1,27–1,40.

Die Überprüfung dieser Relation an Individuen aus einem größeren Verbreitungsgebiet (vergleiche Material-Listen) ergab für:

D. plantarius ♂: 1,10–1,20; ♀: 1,04–1,22
D. fimbriatus ♂: 1,08–1,23, ♀: 1,11–1,29.

Infolge des großen Überschneidungsbereiches scheidet dieses Merkmal zur Artkennzeichnung aus, da seine Variabilität sehr groß ist. Innerhalb einer Population von *D. fimbriatus* (14)¹⁾ variierte der ermittelte Wert zwischen 1,13 und 1,23 bei ♂♂ und ♀♀.

3.3. Epigyne

THORELL (1872: 348) beschrieb die Epigynen beider Arten und kam nach deren Studium zum Schluß, daß es sich um 2 Arten handelt. Damit revidierte er seine frühere Meinung (THORELL 1856: 126). – Erstmals wurden beide Epigynen von BÖSENBERG (1903: Abb. 602 B, Abb. 603 B, C), später von KULCZYNSKI (1909, pl. 22, fig. 5, 8) und BONNET (1930, fig. 21) abgebildet.

Die Analyse dieses Merkmals bestätigte dessen Konstanz. Die Epigynen sind deutlich verschieden und erlauben eine eindeutige Determination der Arten. Das Mittelstück der Epigyne von *D. fimbriatus* ist durchgehend dunkel und behaart. In

¹⁾ Die Zahlen in Klammern verweisen auf die Serien-Nummern der entsprechenden Materialliste.

der oberen Hälfte bleiben jederseits 2 helle, unbehaarte, häutige, halbkreisförmige Flecken frei. Die Größe dieser Flecken variiert sehr stark, ebenso wie die Dichte der Behaarung. Die seitlichen sklerotisierten Spangen, die den Mittelteil begrenzen, sind schmal (Abb. 1). Das Mittelteil der Epigyne von *D. plantarius* trägt nie Haare und ist in eine hintere scharf gerandete, glänzend sklerotisierte Platte und in eine vordere helle, häutige Fläche unterteilt. Die seitlichen Spangen sind breit (Abb. 2).

Die Vulven beider Arten sind in der Form der Windungen und der Sklerotisierung der Receptacula variabel. Zur Determination reicht die Epigyne aus.

3.4. Tibialapophyse

Als diagnostisches Merkmal der ♂♂ führt BONNET (1930: 126) lediglich die Form der Tibialapophyse des Pedipalpus an. Sie ist bei *D. fimbriatus* „simple, pointure, triangulaire“ und bei *D. plantarius* „bifurquée, les deux branches tronquées“. Dieses Merkmal wurde zuvor von SIMON (1876, pl. 12, fig. 2, 4) und KULCYNKI (1909, pl. 22, fig. 3, 4) zur Unterscheidung der beiden Arten verwendet.

Die Analyse dieses Merkmals ergab bei dem vorgelegenen Material eine sehr große Variabilität bei beiden Arten (Abb. 3, 4). Bei *D. fimbriatus* ist die Tibialapophyse in der distalen Hälfte mehr oder weniger zugespitzt (Abb. 3). Bei *D. plantarius* ist die Apophyse ventral stufenartig eingekerbt; dadurch wird sie in einen kürzeren ventralen und einen längeren dorsalen Fortsatz gegliedert, der am Ende quer abgestutzt ist (Abb. 4). Damit kommt der Tibialapophyse im Rahmen der aufgezeigten Variabilität eine gewisse taxonomische Bedeutung zu. Wegen der großen Variabilität sollte dieses Merkmal aber stets in Kombination mit den nachfolgend vorgestellten Bulbus-Merkmalen gewertet werden.

3.5. Merkmale im Bau des Bulbus

KULCYNKI (1909, pl. 22, fig. 1, 2) bildet die Bulben von *D. plantarius* und *D. fimbriatus* von ventral ab. Auf den Abbildungen ist ein Unterschied im Bau der Medianapophyse zu erkennen. BONNET (1930: 285) bemerkt dazu: „Cet auteur a vue une difference dans les organes copulateurs, mais je n'ai pas su la reconnaître.“ Spätere Autoren folgten BONNET. Eine

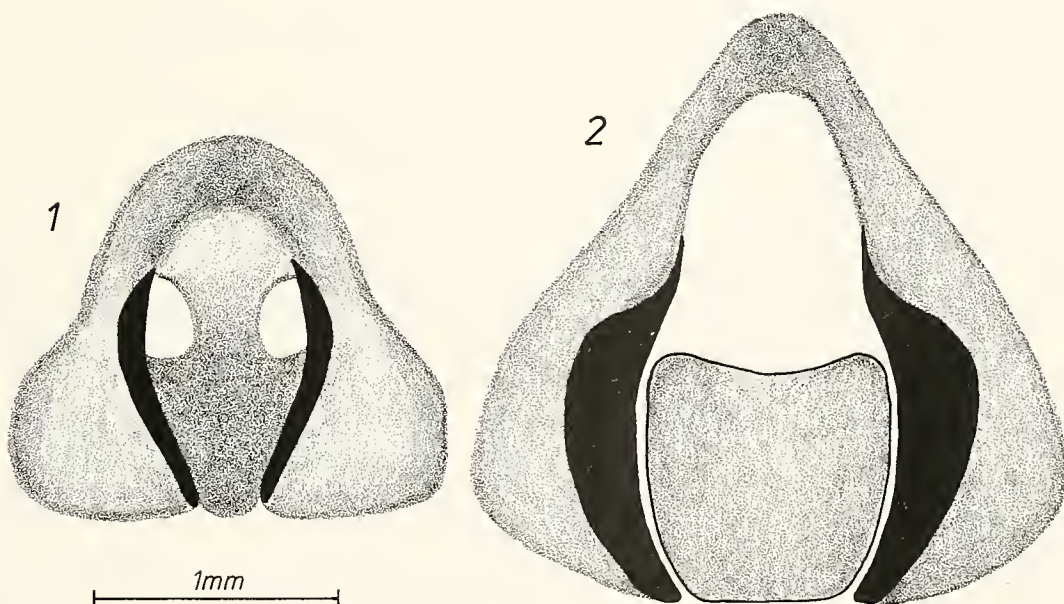


Abb. 1–2. Epigyne (Behaarung weggelassen). – 1. *Dolomedes fimbriatus*, – 2. *Dolomedes plantarius*.

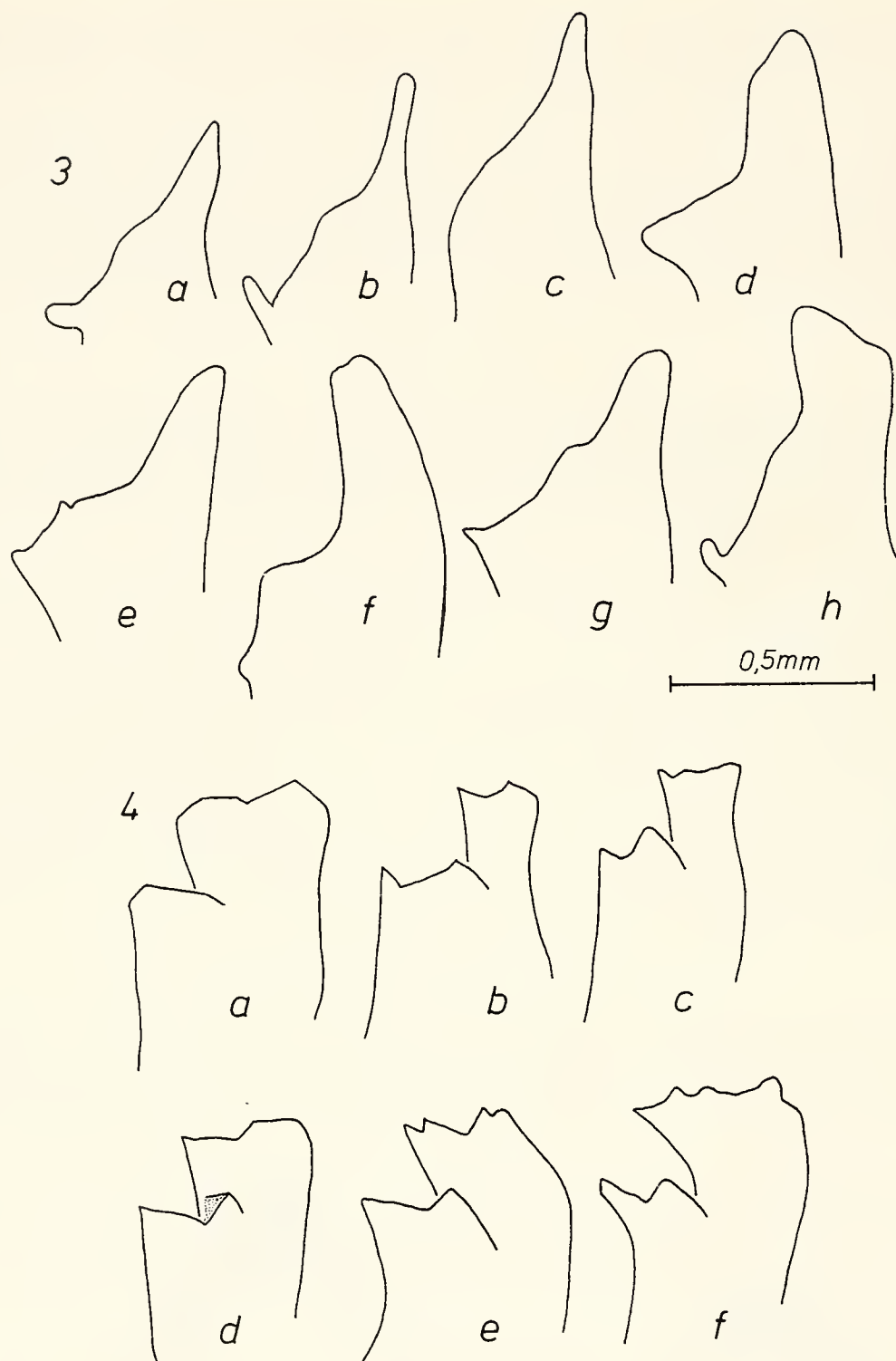


Abb. 3–4. Variabilität der Tibialapophyse. — 3. *Dolomedes fimbriatus* a. (11), b. (14), c. (3), d. (28), e. (30), f. (37), g. (14), h. (32); — 4. *Dolomedes plantarius* a.–c. (7), d. (2), e. (20), f. (12). — Ziffern in Klammern verweisen auf die Serien-Nummer der entsprechenden Materialliste.

kritische Analyse der Bulbus-Morphologie unterblieb. Erst STEINBERGER (1985, Abb. 1, 2) fiel dieser Unterscheid wieder auf.

Die Analyse dieses Merkmals am mir vorgelegenen Material bestätigte die Beobachtungen von KULCZYNSKI und STEINBERGER. Bei *D. fimbriatus* ist die MA nahezu parallelseitig (Abb. 5). Bei *D. plantarius* ist der prolaterale Rand konvex ausgebuchtet (Abb. 6).

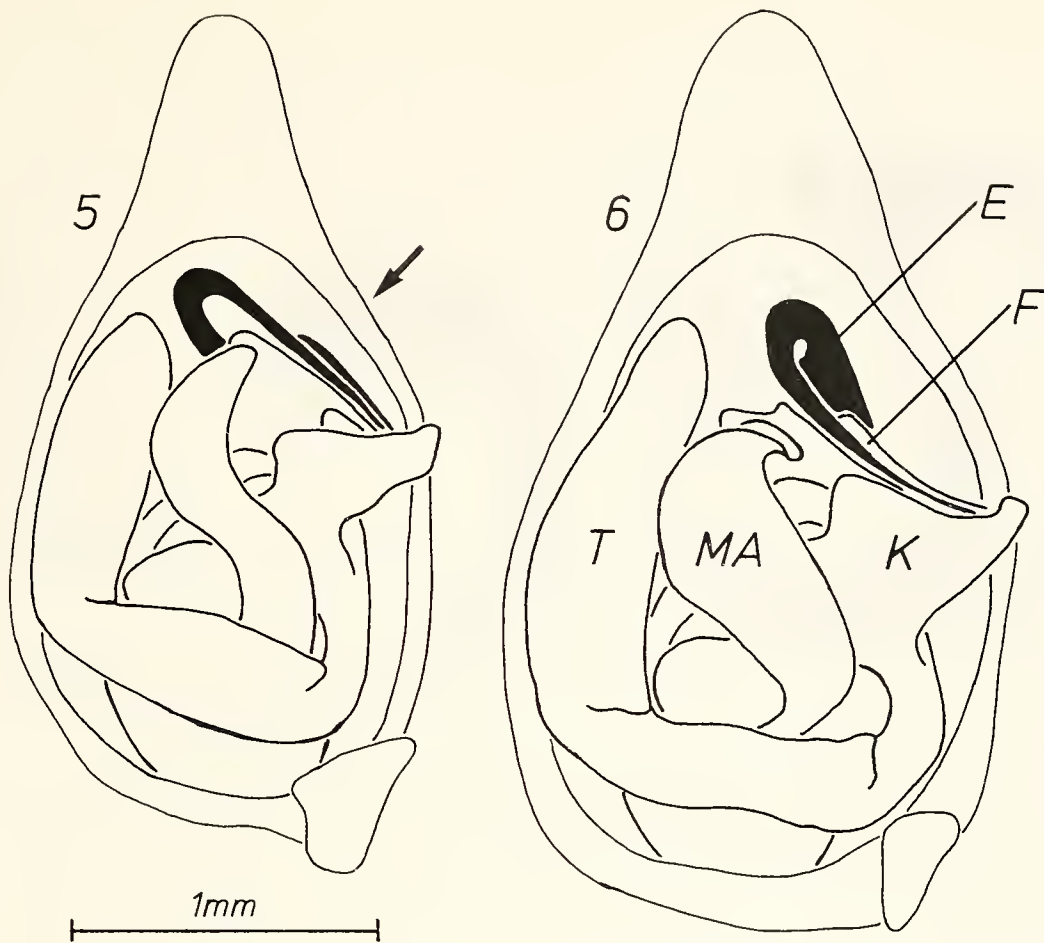


Abb. 5–6. Linker Pedipalpus von ventral. – 5. *Dolomedes fimbriatus*, – 6. *Dolomedes plantarius*. – Der Pfeil weist auf die Blickrichtung der Abb. 7–8.

4. Neue Differentialmerkmale im Bau des Bulbus

Die Analyse der Bulbus-Morphologie ergab im Bereich des Endapparates neue konstante Differentialmerkmale. Diese Strukturen sind nur am expandierten Bulbus (durch Einlegen in 10%iger KOH) zu sehen.

Die Endapparate beider Arten sind deutlich verschieden (Abb. 7, 8). Bei *D. fimbriatus* zieht eine sklerotisierte Spange vom Embolus zur Spitze des Fulcrum (Abb. 7). Die Fulcrum-Spitze ist dadurch sklerotisiert. Bei *D. plantarius* ist dagegen die Fulcrum-Spitze häutig, die sklerotisierte Spange fehlt. Weiterhin ist bei *D. plantarius* eine häutige Lamelle vorhanden, die von der subterminalen Apophyse zur Ansatzstelle des Embolus am Tegulum zieht (Abb. 8). Diese Struktur fehlt bei *D. fimbriatus*. Weitere Unterschiede sind im Bau der lateralen subterminalen Apophyse begründet.

An der zum Tegulum zugewandten Seite des Embolus ist bei *D. plantarius* basal am Embolus ein hervorstehender Fortsatz vorhanden (Abb. 9). Bei *D. fimbriatus* fehlt diese Struktur (Abb. 10).

Damit liegen neben der Form der Medianapophyse weitere Merkmale im Bau des Bulbus mit taxonomischer Bedeutung vor.

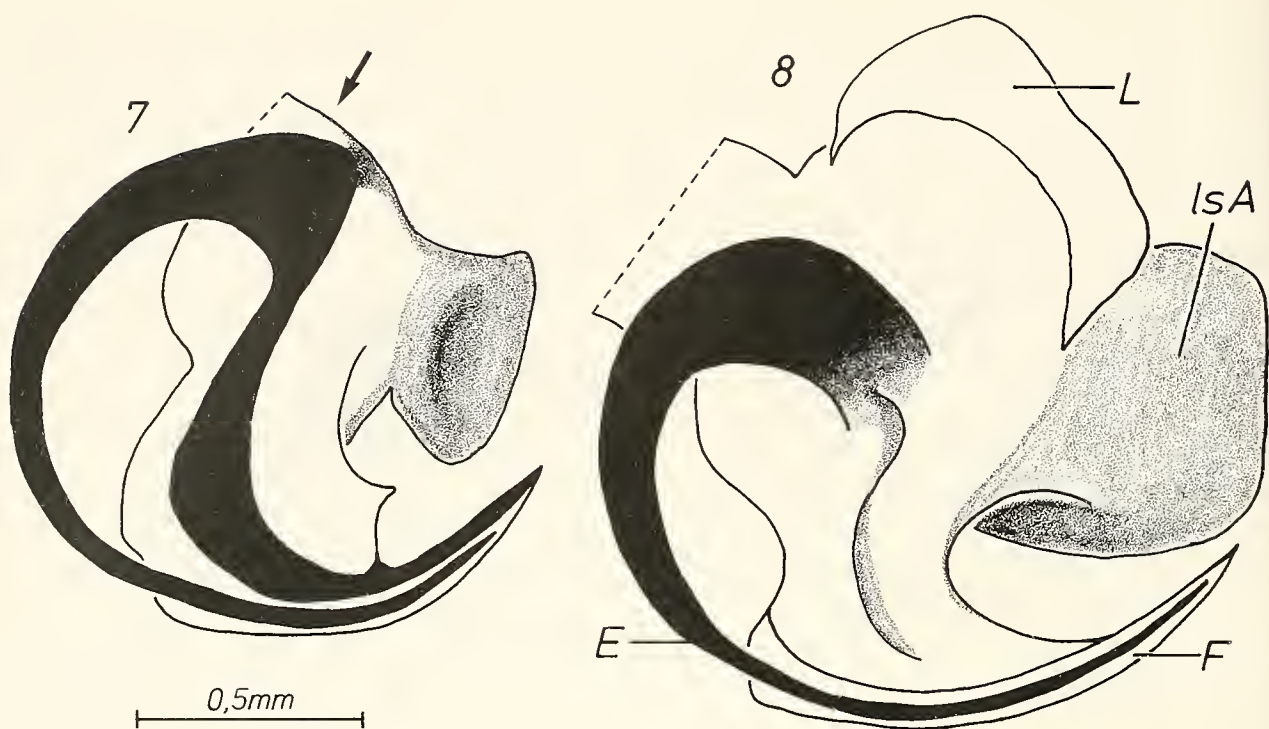


Abb. 7-8. Endapparat. - 7. *Dolomedes fimbriatus*, - 8. *Dolomedes plantarius*. - Der Pfeil weist auf die Blickrichtung der Abb. 9-10.

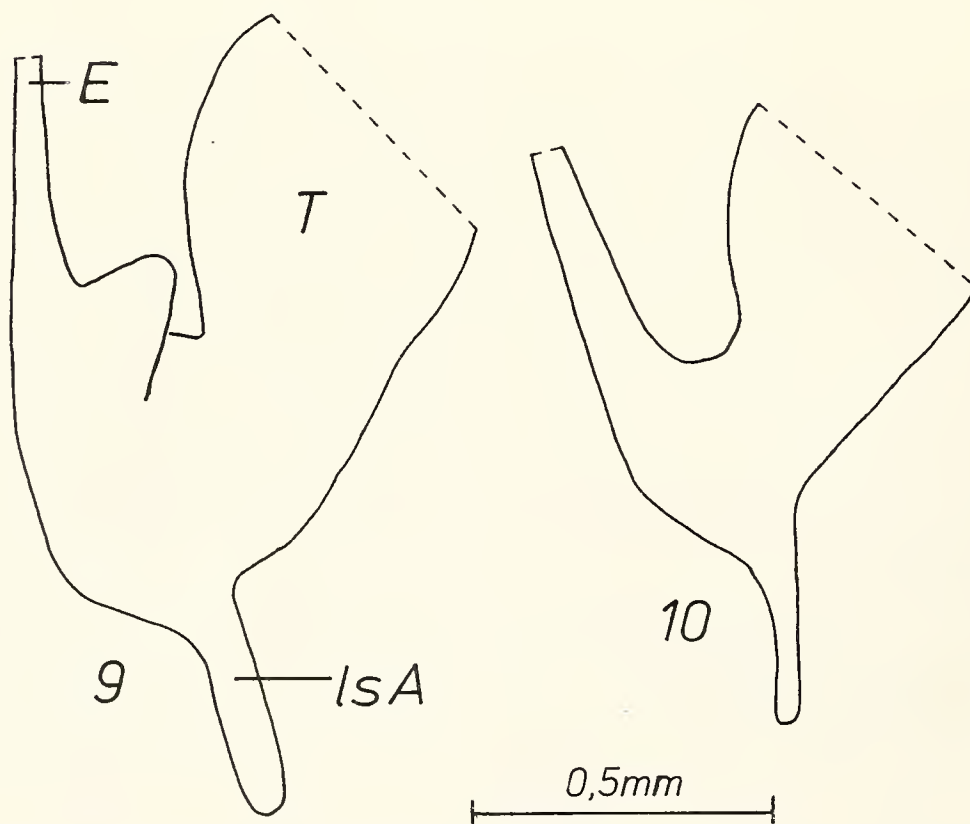


Abb. 9-10. Embolus-Ansatz am Tegulum. - 9. *Dolomedes plantarius*, - 10. *Dolomedes fimbriatus*.

5. Taxonomie der europäischen *Dolomedes*-Arten

5.1. Bewertung von unsicheren Arten

Aus dem bisher Gesagten wird leicht verständlich, daß nur adulte Individuen eindeutig determiniert werden können, weil Determinationsergebnisse, die auf Farb- und Zeichnungsmerkmalen basieren, subjektiv und meist nicht nachvollziehbar sind. Gleiches gilt für die Zuordnung von subadulten Individuen. In Tab. 1 wird eine Liste von Zitaten vorgestellt, deren Artbeschreibungen auf Farb- und Zeichnungsmerkmalen basieren oder denen subadulte Individuen zu Grunde liegen. Aus diesen Angaben ist daher nicht eindeutig zu entnehmen, um welche *Dolomedes*-Arten es sich handelt.

Tab. 1. Artdiagnosen, die auf Farb- und Zeichnungsmerkmalen oder auf subadulten Individuen basieren und daher nicht eindeutig einer *Dolomedes*-Art zuzuschreiben sind.

- Araneus undatus* Clerck 1757, Aran. Suec.: 100, Taf. 5, Fig. 1 (D♀).
Aranea fimbriata, – LINNÉ 1758, Syst. Nat.: 621 (D).
Aranea palustris Linné 1758, Syst. Nat.: 623 (D).
Aranea virescens Linné 1758, Syst. Nat.: 623 (D).
Aranea schaefferi Scopoli 1761, Ent. Carniol.: 397 (D).
Aranea paludosa De Geer 1778, Mém. p. s. Hist. Ins., 7: 278, Taf. 16, Fig. 9–10 (D).
Aranea marginata De Geer 1778, Mém. p. s. Hist. Ins., 7: 281, Taf. 16, Fig. 13–15 (D).
Aranea fimbriata, – FABRICIUS 1781, Spec. Ins., 1: 543 (D).
Aranea elongata Olivier 1789, Encycl. Méthod., 4: 217 (D).
Aranea plantaria, – OLIVIER 1789, Encycl. Méthod., 4: 218 (D).
Aranea fimbriata, – OLIVIER 1789, Encycl. Méthod., 4: 215 (D).
Aranea marginata, – OLIVIER 1789, Encycl. Méthod., 4: 216 (D).
Aranea XIV-punctata Schrank 1803, Fauna Boica, 3(a): 237 (D).
Dolomedes fimbriatus, – WALCKENAER 1805, Tabl. Aran.: 16 (D).
Dolomedes marginatus, – WALCKENAER 1805, Tabl. Aran.: 16, Taf. 2, Fig. 19–20 (D♀).
Dolomedes fimbriatus, – HAHN 1831, 1: 14, Fig. 10 (D♂♀).
Dolomedes limbatus Hahn 1831, Die Arachniden, 1: 15, Fig. 11 (D♀).
Dolomedes marginatus, – HAHN 1831, Die Arachniden, 1: 15, Fig. 12 (D♂♀).
Dolomedes riparius Hahn 1834, Die Arachniden, 2: 59, Fig. 148 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – HAHN 1834, Die Arachniden, 2: 60, Fig. 149 (D♂♀).
Dolomedes fimbriatus, – WALCKENAER 1837, Hist. Nat. Ins. Apt., 1: 345 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – WALCKENAER 1837, Hist. Nat. Ins. Apt., 1: 353 (D♂♀).
Dolomedes fimbriatus, – C. L. KOCH 1848, Die Arachniden, 14: 116, Fig. 1352–1353 (D♂♀).
Dolomedes ornatus Blackwall 1859, Ann. Mag. Nat. Hist., (3) 3: 91 (Do).
Dolomedes ornatus, – BLACKWALL 1861, Spid. Gr. Brit. Irel., 1: 39, Taf. 2, Fig. 19 (D♂♀).
Dolomedes fimbriatus, – BLACKWALL 1861, Spid. Gr. Brit. Irel., 1: 40, Taf. 2, Fig. 20 (D♂♀).
Dolomedes fimbriatus, – WESTRING 1861, Aran. Suec.: 535 (D♂♀).
Dolomedes fimbriatus, – OHLERT 1867, Aran. Prov. Preussen: 129 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – OHLERT 1867, Aran. Prov. Preussen: 130 (D♀).
Dolomedes ornatus, – BLACKWALL 1870, J. Linn. Soc. Lond. (Zool), 10: 407 (Do).
Dolomedes lucensis Thorell 1873, Rem. Syn. Europ. Spid.: 579 (N).
Dolomedes fimbriatus, – HANSEN 1882, Zool. danica, 3: 75, Taf. 5, Fig. 8 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – HANSEN 1882, Zool. danica, 3: 75 (D♂♀).
Dolomedes fimbriatus, – DAHL & DAHL 1927, Tierw. Dtschl., 5: 8, Fig. 10–13 (D♂♀).
Dolomedes fimbriatus, – PALMGREN 1943, Acta zool. fennica, 36: 5 (D♂♀).

Bemerkungen zu Tab. 1: *Dolomedes lucensis* wurde von THORELL (1873) als „nomen novum“ für *D. ornatus* Blackwall 1870 vorgeschlagen. Der Artbeschreibung von BLACKWALL (1870: 407) lag ein juveniles Tier zu Grunde. Eine eindeutige Determination ist nicht möglich.

Dolomedes errans wurde von DUFOUR (1831: 363) in der Artbeschreibung in Beziehung zu *Pisaura mirabilis* gesetzt: „Cette espèce a sans doute des rapports avec le *Dolomedes mirabilis*, Latr.“. Von dieser Art soll sich aber *D. errans* in der Größe, Wölbung des Prosoma, Färbung und in der Augenstellung unterscheiden. Die gegebene Abbildung der Augenstellung (DUFOUR 1831, pl. 11, fig. 1) ergibt keine weiteren Erkenntnisse, im Gegenteil stellt sich die Frage, ob *D. errans* überhaupt zur Gattung *Dolomedes* (oder *Pisaura*) gehört. *D. errans* wurde von WALCKENAER (1837: 350) als Synonym von *Zora spinimana* (Sundevall 1832) gewertet. Einige Jahre später revidierte WALCKENAER (1842: 453) seine frühere Meinung: „Effacez la citation du *Dolomedes errans* de DUFOUR. T. 1, p. 350.“ Eine weitere Interpretation unterblieb. Ich schließe mich der Meinung von BARRIENTOS (1978) an, der *D. errans* Dufour 1831 als „nomen dubium“ interpretiert.

5.2. Valide Arten

5.2.1. *Dolomedes fimbriatus* (Clerck 1757)

- Araneus fimbriatus* Clerck 1757, Aran. Suec.: 106, Taf. 5, Fig. 9 (D♂).
- Dolomedes fimbriatus*, – THORELL 1872, Rem. Syn. Europ. Spid.: 346 (D♀).
- Dolomedes italicus* Thorell 1875, Tijdschr. Ent., 18: 107 (D♂) (nov. syn., vidi).
- Dolomedes italicus*, – THORELL 1875, Svensk. Vet. Ak. Handl., 13 (5): 177 (D♂).
- Dolomedes limbatus*, – SIMON 1876, Arachn. France, 3: 230, Taf. 12, Fig. 2, 4 (D♂).
- Dolomedes fimbriatus*, – MENGE 1879, Schrift. Nat. Ges. Danzig (N.F.), 4: 510, Taf. 83, Fig. 288 (D♂♀).
- Dolomedes limbatus*, – BECKER 1882, Ann. Mus. Hist. Nat. Belg., 10: 85, Taf. 7, Fig. 2 (D♂).
- Dolomedes fimbriatus*, – BECKER 1882, Ann. Mus. Hist. Nat. Belg., 10: 86, Taf. 7, Fig. 1 (D♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – BÖSENBERG 1903, Zoologica 14 (35): 408, Taf. 39, Fig. 603 (D♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – JÄRVI 1906, Zool. Anz., 32: 755, Fig. 5 (D♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – DAHL 1908, Nova Acta Leopoldina, 88 (3): 252 (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – KULCZYNSKI 1909, Bull. Ac. Sci. Cracov.: 430, Taf. 22, Fig. 1, 4, 8 (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – LESSERT 1910, Catal. Invert. Suisse, Araign., 3: 476, Fig. 215–217 (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – ROEWER 1928, Tierwelt Mitteleuropas, 3: 128, Fig. 1450–1451 (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – BONNET 1930, Bull. Soc. hist. nat. Toulouse, 59: 247, Fig. 13–15, 17 (II), 21b, 21b' (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – SIMON 1937, Arachn. France 6 (5): 1050, Fig. 1617, 1618 (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – HOLM 1947, Svensk Spindelfauna, 3: 40, Taf. 8, Fig. 86–88 (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – LOCKET & MILLIDGE 1951, British Spiders, 1: 293, Fig. 142 C, D (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – DUFFEY 1957, Trans. Norfolk Norwich Nat. Soc., 18: 3, Fig. 3 (D♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – WIEBES 1959, Zool. Verh., 42: 71, Fig. 98, 109 (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – LOKSA 1969, Fauna Hung., Pokok, 1: 131, Fig. 89 C, D (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – MILLER 1971, Klič Zvířeny ČSSR, 4: 171, Taf. 27, Fig. 7–9 (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – TYŠCENKO 1971, Opredelitel Paukov Evropejskoj Tschasti SSSR: 183 (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – MARTIN 1983, Zool. Rundbr. Bez. Neubrandenb., 3: 11, Fig. 3 (D♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – ROBERTS 1985, Spid. Gr. Brit. Irel., 1: 155, Fig. 67d (D♂♀).
- Dolomedes fimbriatus*, – STEINBERGER 1985, Carinthia II, 175/95: 152, Fig. 1 (D♂).

Bemerkungen zur Synonymie: *Dolomedes italicus* Thorell 1875 unterscheidet sich weder im Bau der Medianapophyse, des Endapparates noch in der Anstanzstelle des Embolus am Tegulum von *Dolomedes fimbriatus*. Lediglich die Tibialapophyse zeigt einen unterschiedlichen Bau (Abb. 3h), der aber im Bereich der Variabilität von *D. fimbriatus* liegen dürfte.

Material: (1) **A**², Lunz, 1 ♂ VII, 1968 (SMF 24 040). – (2) **B**, Bolenbeersel, 1 ♂ 23. IV. 1978, 1 ♂ IV. 1981 (Coll. JANSSEN). – (3) **B**, Rekem, Ziepeek, 3 ♂♂, 2 ♀♀ 12. VI. 1986, 1 ♀ 20. VII. 1986 (Coll. POOT). – (4) **CH**, Marais de Sionnet, 3 ♂♂, 4 ♀♀ (MHNG). – (5) **CH**, Froideville, 2 ♀♀ (MHNG). – (6) **CH**, Bernex, 1 ♀ (MHNG). – (7) **CH**, Chanay, 2 ♀♀ (MHNG). – (8) **CH**, Versoix 1 ♀ 8. V. 1909 (MHNG). – (9) **CH**, Küsnacht, 1 ♂, 1 ♀ (MHNG). – (10) **CH**, Bois des Lattes, 1 ♂ (MHNG). – (11) **D**, Baden-Württemberg, Schönbuch bei Tübingen 1 ♂, 1 ♀ 17. V. 1985 (Coll. RENNER). – (12) **D**, Baden-Württemberg, Ofterdingen, 1 ♀ 7. VII. 1985 (Coll. BELLMANN). – (13) **D**, Baden-Württemberg, Jungholz bei Säckingen, 1 ♀ (NHMB 692h). – (14) **D**, Berlin, Teufelsbruch, 19 ♂♂, 5 ♀♀ (Coll. WUNDERLICH). – (15) **D**, Hessen, Groß Gerau, 2 ♂♂, 2 ♀♀ V. 1956 (SMF 15 213). – (16) **D**, Hessen, Groß Gerau, 1 ♂, 27. IV. 1956 (SMF 15 215). – (17) **D**, Hessen, Obertshausen bei Offenbach, 2 ♀♀ V. 1908 (SMF 5 648). – (18) **D**, Hessen, Obertshausen bei Offenbach, 1 ♂ (SMF 5 652). – (19) **D**, Hessen, Frankfurt, 1 ♂ IV. 1920 (SMF 4 783). – (20) **D**, Hessen, Mönchsbrück bei Frankfurt, 4 ♀♀ V. 1950 (SMF 7 513). – (21) **D**, Hessen, Mönchsbrück bei Frankfurt, 2 ♀♀ V. 1950 (SMF 7 514). – (22) **D**, Hessen, Sprendlingen bei Offenbach, 1 ♀ 27. IV. 1912 (SMF 5 654). – (23) **D**, Nordrhein-Westfalen, Velener Moor, 1 ♀ (NHMB 692i). – (24) **DDR**, Leipzig, 1 ♀ 1909 (SMF 4 781). – (25) **F**, Korsika, Lucciana, 1 ♀ 23. IV. 1954 (SMF 9 598). – (26) **F**, Korsika, Lucciana, 1 ♂ 23. IV. 1954 (SMF 9 107). – (27) **F**, Korsika, Lucciana, 1 ♀ 27. IX. 1953 (SMF 9 078). – (28) **GB**, Hampshire, New Forest, 1 ♂, 1 ♀ V. 1955 (BMNH). – (29) **GB**, Dorset, Morden, 1 ♀ VII. 1975, 1 ♀ VII. 1970, 1 ♀ 15. VIII. 1971, 1 ♀ 1. VII. 1971 (Coll. SNAZELL). – (30) **GB**, Dorset, Slepe Heath, 1 ♂ 11. VI. 1980 (Coll. SNAZELL). – (31) **GB**, Dorset, Hartland, 1 ♂ 12. VI. 1975 (Coll. SNAZELL). – (32) **I**, Gennazano, 1 ♂ (ZMK). – (33) **I**, Piemont, Leini, 1 ♀ 29. V. 1966 (MSCN). – (34) **I**, Piemont, Leini, 1 ♀ VII. 1968 (MSCN). – (35) **I**, Brescia, Lugana, 1 ♂ 1. V. 1969 (MSCN). – (36) **L**, Niederfeulen, 1 ♀ 16. V. 1986 (Coll. POOT). – (37) **S**, Prov. Gotland, Ljugarn, 1 ♀ 7. IX. 1936 (NHMB 693e). – (38) **S**, Prov. Öland, Halltorp, 1 ♂ VII. 1902 (NHRM). – (39) **S**, Prov. Södermanland, Ärla, Skoghall, 7 ♀♀ VII. 1944 (NHRM). – (40) **S**, Prov. Uppland, Taby, 1 ♂ 4. VI. 1972 (NHRM). – (41) **S**, Prov. Gotland, Buttle, 1 ♂ 16. VI. 1976 (NHRM). – (42) **S**, Prov. Dalarna, Ore, 1 ♂ 18. VI. 1974, 1 ♂ 26. VI. 1982 (NHRM). – (43) **SF**, 1 ♀ (NHMB 692k). – (44) **SU**, Kaliningrad, 1 ♂, 1 ♀ (NHMB 992i). – (45) **SU**, Moscow Area, Naro-Forminsk distr., Ozhigovo, 2 ♀♀ 1. IX. 1985 (ZMUM).

Diagnose: ♂-Pedipalpus: Medianapophyse des Bulbus parallelseitig, Spitze der Medianapophyse breit gerundet (Abb. 5). Endapparat wie Abb. 7, mit einer dunkel sklerotisierten Spange, die vom Embolus zur Fulcrum-Spitze zieht, diese dadurch sklerotisiert. Embolus an der zum Tegulum gewandten Seite basal ohne hervorstehenden Fortsatz (Abb. 10). Tibialapophyse in der distalen Hälfte mehr oder weniger zugespitzt, am ventralen Rand nie eingekerbt (Abb. 3).

♀-Epigyne: Mittelstück durchgehend dunkel und behaart, in der oberen Hälfte jederseits 2 helle, unbehaarte, halbkreisförmige Flecke (Abb. 1). Seitliche sklerotisierte Spangen schmal und auf der ganzen Länge gleich breit.

Verbreitung: Skandinavien, West-, Mittel- und Osteuropa. Aus Südeuropa und dem Mittelmeergebiet liegen Funde nur von Korsika, Nord- und Mittelitalien vor.

Den Verbreitungsangaben von BONNET (1930) und BRIGNOLI (1977) ist nichts Grundlegendes hinzuzufügen. Die dort genannten Daten sollen durch die Fundortangaben des untersuchten Materials sowie durch Zitate nach 1977 ergänzt werden. **A**: (1), THALER (1981); – **B**: (2)–(3); – **CH**: (4)–(10), MAURER (1978), MAURER & HÄNGGI (1986); – **D**: (11)–(23), LEIST (1978), PLATEN (1984), THALER (1982); – **DDR**: (24), MARTIN (1983); – **F**: (25)–(27), BOSMANS & DE KEER (1985); – **GB**: (28)–(31), ROBERTS (1985); – **I**: (32)–(35); – **L**: (36); – **NL**: VAN HELSDINGEN

²) Die halbfett gesetzten Buchstaben entsprechen den internationalen Länderkennzeichen.

(1980, 1981); – S: (37)–(42); – SF: (43); – SU: (44)–(45); – YU: NIKOLIĆ & POLENEC (1981).

5.2.2. *Dolomedes plantarius* (Clerck 1757)

- Araneus plantarius* Clerck 1757, Aran. Suec.: 105, Taf. 5, Fig. 8 (D♀).
Dolomedes plantarius, – THORELL 1872, Rem. Syn. Europ. Spid.: 347 (D♀).
Dolomedes fimbriatus, – SIMON 1876, Arachn. France, 3: 231, Taf. 12, Fig. 3 (D♂).
Dolomedes plantarius, – BÖSENBERG 1903, Zoologica, 14 (35): 408, Taf. 39, Fig. 602 (D♀).
Dolomedes fimbriatus var. *kulczynskii* Dahl 1908, Nova Acta Leopoldina, 88 (3): 251 (D♂).
Dolomedes fimbriatus var. *plantarius* Dahl 1908, Nova Acta Leopoldina 88 (3): 251 (D♂).
Dolomedes plantarius, – KULCZYNSKI 1909, Bull. Ac. Sci. Cracov.: 430, Taf. 22, Fig. 2, 3, 5 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – LESSERT 1910, Catal. Invert. Suisse, Araig., 3: 477, Fig. 218–219 (D♂♀).
Dolomedes fimbriatus var. *kulczynskii*, – ROEWER 1928, Tierwelt Mitteleuropas, 3: 128, Fig. 1452–1453 (D♂♀).
Dolomedes fimbriatus var. *plantarius*, – ROEWER 1928, Tierwelt Mitteleuropas, 3: 218, 1452–1453 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – BONNET 1930, Bull. Soc. hist. nat. Toulouse, 59: 247, Fig. 13–15, 16 (III), 21a (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – SIMON 1937, Arachn. France, 6 (5): 1050, Fig. 1619 (D♀).
Dolomedes clercki Simon 1937, Arachn. France, 6 (5): 1050, Fig. 1619–1620 (D♂♀) (vidi).
Dolomedes plantarius, – HOLM 1947, Svensk Spindelfauna, 3: 42, Taf. 8, Fig. 89 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – DUFFEY 1957, Trans. Norfolk Norwich Nat. Soc., 18: 3, Fig. 4 (D♀).
Dolomedes plantarius, – WIEBES 1959, Zool. Verh., 42: 71, Fig. 99, 108 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – DUFFEY 1960, Trans. Norfolk Norwich Nat. Soc., 19: 175, Fig. 1 (D♂).
Dolomedes plantarius, – LOKSA 1969, Fauna Hung., Pokok 1: 132, Fig. 171, 172 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – MILLER 1971, Klič Zvířeny ČSSR, 4: 171, Taf. 27, Fig. 10–12 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – TYŠCENKO 1971, Opredelitel Paukov Evropeiskoi Tschasti SSSR: 183 (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – LOCKET, MILLIDGE & MERRETT 1974, Brit. Spiders, 3: 39, Fig. 22b–d (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – MARTIN 1983, Zool. Rundbr. Bez. Neubrandenb., 3: 11, Fig. 3 (D♀).
Dolomedes plantarius, – ROBERTS 1985, Spid. Gr. Brit. Irel., 1: 155, Fig. 67e (D♂♀).
Dolomedes plantarius, – STEINBERGER 1985, Carinthia II, 175/95: 152, Fig. 2 (D♂).

Bemerkungen zur Synonymie: *Dolomedes clercki* Simon 1937 unterscheidet sich weder im Bau der Medianapophyse, des Endapparates, Embolus-Ansatz am Tegulum noch in der Gestalt der Tibialapophyse von *Dolomedes plantarius*. Die Epigyne von *D. clercki* zeigt ebenfalls keinen Unterschied zu *D. plantarius*. Damit ist die von BONNET (1930: 294) vorgeschlagene, aber nicht begründete Synonymie der beiden Arten bestätigt.

Material: (1) A, Kärnten, Moosburger Teich, 1 ♂ 5. VIII. 1982, 1 ♀ 15. IX. 1983 (Coll. STEINBERGER). – (2) A, Vorarlberg, Rheinspitz, 1 ♂ 19. VI. 1960 (SMF 12 006). – (3) A, Vorarlberg, Rheinspitz, 1 Pedipalpus 19. V. 1960 (SMF 26 523). – (4) B, Molenbeersel, Mariahof, 1 ♂ VI.–VII. 1977 (Coll. JANSSEN). – (5) B, Molenbeersel, Mariahof, 1 ♀ VII.–IX. 1977 (Coll. JANSSEN). – (6) D, Baden-Württemberg, Federsee, 1 ♂, 1 ♀ (Coll. HARMS). – (7) D, Baden-Württemberg, Federsee, 1 ♂ 3. VII.–10. VII. 1984 (BF), 1 ♂ 10. VII.–17. VII. 1984 (BF), 1 ♂ 24. VII.–31. VII. 1984 (SF), 1 ♀ mit Kokon 17. VII.–24. VII. 1984 (BF) (Coll. RENNER). – (8) D, Baden-Württemberg, Argensee, 1 ♀ 21. VI. 1984 (SMNS 271). – (9) D,

Bayern, Dutzendteich bei Nürnberg, 1 ♀ (BMNH). – (10) **D**, Hamburg-Bergedorf, 1 ♀ 6. X. 1910 (ZMH). – (11) **DDR**, Lübben, Spreewald, 1 ♀ 19. VI. 1956 (ZMB). – (12) **F**, „Gallia“, 1 ♂, 1 ♀ (MNHN, Coll. SIMON). – (13) **F**, Elsaß, Neudorf, 1 ♂ (NHMB 693e). – (14) **F**, Elsaß, Rosenau, 1 ♀ (NHMB 692d). – (15) **F**, Toulouse, 3 ♂♂, 3 ♀♀ Zucht 1923–1924 (NHMB 693f). – (16) **GB**, Norfolk, Redgrave Fen, 1 ♀ VIII. 1956 (Coll. DUFFEY). – (17) **GB**, Suffolk, Redgrave Fen, 2 ♂♂, 1 ♀ VI. 1960, 1 ♀ Zucht 1960–1961, 1 ♂ Zucht 1977–1978 (Coll. DUFFEY). – (18) **GB**, Suffolk, Redrave Fen, 1 ♂, 1 ♀ VI. 1960 (BMNH). – (19) **NL**, Kortenhoef-Pools, südl. Rand des Ijssel-Meer, 1 ♂ 29. VI. 1959 (SMF 35 471). – (20) **S**, Prov. Gästrickland, Ockelbo, 1 ♂ VI.–VII. 1950 (NHRM). – (21) **S**, Prov. Uppland, Österskär, 1 ♀ 14. VIII. 1950 (NHRM). – (22) **S**, Prov. Uppland, Lovö, 1 ♀ 14. VII. 1950 (NHRM). – (23) **SU**, Kostroma Area, Manturora distr., left bank of Unzha River, Domovitoe Lake, 1 ♀ 29. VII. 1981 (ZMUM).

Diagnose: ♂-Pedipalpus: Medianapophyse des Bulbus prolateral konvex, Spitze der Medianapophyse rinnenförmig verlängert (Abb. 6). Endapparat wie Abb. 8, ohne sklerotisierte Spange, Spitze des Fulcrum häutig. Embolus an der zum Tegulum gewandten Seite basal mit einem hervorstehenden Fortsatz (Abb. 9). Tibialapophyse an der Ventralseite eingekerbt, dadurch wird diese in einen kürzeren ventralen und einen längeren dorsalen Fortsatz gegliedert. Der dorsale, längere Ast ist quer abgestutzt (Abb. 4).

♀-Epigyne: Das Mittelfeld der Epigyne ist nie behaart. Sie ist in eine vordere helle, häutige Fläche und in eine hintere scharf gerandete, glänzend sklerotisierte Platte unterteilt. Die seitlichen Spangen sind breit und verjüngen sich in fein auslaufende Spitzen (Abb. 2).

Verbreitung: Skandinavien, West-, Mittel- und Osteuropa.

Den Verbreitungsangaben von BONNET (1930) und BRIGNOLI (1977) ist nichts Wesentliches hinzuzufügen. Diese Angaben werden durch die Fundorte des untersuchten Materials und durch Zitate nach 1977 ergänzt. **A:** (1)–(3), STEINBERGER (1985); – **B:** (4)–(5), BOSMANS & JANSSEN (1979); – **CH:** MAURER (1980); – **D:** (6)–(10); – **DDR:** (11), MARTIN (1983); – **F:** (12)–(15); **GB:** (16)–(18), ROBERTS (1985); – **NL:** (19), VAN HELSDINGEN (1980); – **S:** (20)–(22); – **SU:** (23), CHILDI-BAEV & AKHMETBEKOVA (1981); – **YU:** NIKOLIĆ & POLENEC (1981).

6. Literatur

- BARRIENTOS, J. A. (1978): *Dolomedes* et *Pisaura* dans la région catalane (Araneida, Pisauridae). – Revue Arachnol., **2**: 17–21; Avignon.
- BLACKWALL, J. (1870): A list of spiders captured by Professor E. PERCEVAL WRIGHT, M. D., in the province of Lucca, in Tuscany, in the summer of 1863, with characters of such species as appear to be new or little known to arachnologists. – J. Linn. Soc. (Zool.), **10**: 405–434; London.
- BONNET, P. (1930): La mue, l'autotomie et la régénération chez les Araignées avec une étude des Dolomèdes d'Europe. – Bull. Soc. hist. nat. Toulouse, **59**: 237–700; Toulouse.
- (1946): L'instinct maternelle des Araignées à l'épreuve de l'expérimentation. – Bull. Soc. hist. nat. Toulouse, **81**: 185–250; Toulouse.
- (1956): Bibliographia araneorum. Analyse méthodique de toute la littérature jusqu'en 1939, **2** (2): 919–1926; Toulouse.
- BÖSENBERG, W. (1901–1903): Die Spinnen Deutschlands. – Zoologica, Stuttg., **14** (35): 1–465; Stuttgart.
- BOSMANS, R. & M. JANSSEN (1979): Araignées rares ou nouvelle pour la fauna belge. – Bull. Anns Soc. r. ent. Belg., **115**: 30; Bruxelles.
- BOSMANS, R. & R. DE KEER (1985): Catalogue des Araignées des Pyrénées. Espèces citées, nouvelles récoltes, bibliographie. – Documents de Travail, **23**: 1–68; Bruxelles.

- BRIGNOLI, P. M. (1977): Ragni d'Italia XXVII. Nuovi dati su Agelenidae, Argyronetidae, Hahniidae, Oxyopidae e Pisauridae, cavernicoli ed epigei (Araneae). – *Quad. Mus. Speleol. „V. Rivera“*, 4: 3–117; L'Aquila.
- CHILDIBAEV, D. & R. T. AKHMETBEKOVA (1981): The spider *Dolomedes plantarius* (Araneae) – a new regulator of numbers in bloodsucking mosquitoes. – *Izvestiya Akad. Nauk Kazakh. SSR, (Biol.)*, 6: 26–28; Alma Ata. [russisch]
- CLERCK, C. (1757): Svenska Spindlar (Aranei Suecici). – 153 pp.; Stockholm.
- DAHL, F. (1883): Analytische Bearbeitung der Spinnen Norddeutschlands mit einer anatomisch-biologischen Einleitung. – *Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst.*, 5: 13–88; Kiel.
- (1908): Die Lycosiden oder Wolfspinnen Deutschlands und ihre Stellung im Haushalt der Natur. Nach statistischen Untersuchungen dargestellt. – *Nova Acta Leopoldina*, 88: 175–678; Halle.
- DAHL, F. & M. DAHL (1927): Spinnentiere oder Arachnoidea II: Lycosidae s. lat. (Wolfspinnen im weitern Sinne). – *In: F. DAHL (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile*, 5: 1–80; Jena.
- DUFOUR, L. (1831): Description et figures de quelques Aranéides nouvelles ou mal connues; et procédé pour conserver à sec Invertébrés dans les collections. – *Annls Sci. nat., Zool.*, 22: 355–371; Paris.
- HAHN, C. W. (1831): Die Arachniden, 1: 1–129; Nürnberg.
- (1834): Die Arachniden, 2: 1–75; Nürnberg.
- HELSDINGEN, P. J. van (1980): *Novus Catalogus Aranearum husque in Hollandia Inventarum*. – 145 pp.; Leiden.
- (1981): Nieuwe spinnen uit het Peelgebied (Arachnida). – *Ent. Ber.*, 41: 33–39; Amsterdam.
- KOCH, C. L. (1848): De Arachniden, 14: 1–210; Nürnberg.
- KULCZYNSKI, W. (1909): *Fragmenta arachnologica*, VII. XI. De Pisauridis et Lycosidis Europaeis nonnullis. – *Bull. Acad. Cracovie*, 1909: 427–444; Cracovie.
- LEIST, N. (1978): Die Spinnen des Rußheimer Altrheins. – *In: Der Rußheimer Altrhein, eine nordbadische Auenlandschaft. – Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ.*, 10: 365–398; Karlsruhe.
- LESSERT, R. de (1910): Araignées. – *Catal. Invert. Suisse*, 3: 1–639; Genf.
- MARTIN, D. (1983): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes „Ostufer der Müritz“. – *Zoolog. Rundbrief Bez. Neubrandenburg*, 3: 3–36; Neubrandenburg.
- MAURER, R. (1978): *Katalog der schweizerischen Spinnen (Araneae) bis 1977*. – 113 S.; Zürich.
- (1980): Für die Schweiz neue und bemerkenswerte Spinnen (Araneae). – *Mitt. schweiz. ent. Ges.*, 53: 157–162; Liebefeld.
- MAURER, R. & A. HÄNGGI (1986): Zur Spinnenfauna des Aargaus. – *Mitt. aargau. naturf. Ges.*, 31: 331–346; Aarau.
- NIKOLIĆ, F. & A. POLENEC (1981): Aranea. – *In: Catalogus Faunae Jugoslaviae III/4. Consil. Social. Foederat. Jugoslaviae*, 135 pp.; Ljubljana.
- OHLERT, E. (1867): Die Araneiden oder echten Spinnen der Provinz Preußen. – 172 S.; Leipzig.
- PALMGREN, P. (1939): Ökologische und physiologische Untersuchungen über die Spinne *Dolomedes fimbriatus* (Cl.). – *Acta zool. fennica*, 24: 1–42; Helsingfors.
- PLATEN, R. (1984): Ökologie, Faunistik und Gefährdungssituation der Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) in Berlin (West) mit dem Vorschlag einer roten Liste. – *Zool. Beitr., (N.F.)* 28: 125–168; Berlin.
- RENNER, F. (1986): Zur Nischendifferenzierung bei *Pirata*-Arten (Araneida, Lycosidae). – *Verh. naturwiss. Ver. Hamburg, (N.F.)* 28: 75–90; Hamburg.
- ROBERTS, M. J. (1985): *The Spiders of Great Britain and Ireland*, 1: 1–229; Colchester.
- ROEWER, C. F. (1954): *Katalog der Araneae*, 2: 1–1751; Brüssel.
- SCHMIDT, G. (1953): Eine deutsche Spinne, die Wirbeltiere frißt. – *Orion*, 8: 310–311; Murnau.
- (1957): Einige Notizen über *Dolomedes fimbriatus* (Cl.). – *Zool. Anz.*, 158: 83–97; Leipzig.

- SIMON, E. (1876): Les Arachnides de France, **3**: 1–360; Paris.
 – (1937): Les Arachnides de France, **6** (5): 979–1298; Paris.
- STEINBERGER, K.-H. (1985): Über einige bemerkenswerte Spinnen aus Kärnten (Arachnida, Aranei). – Carinthia II, **175/95**: 151–154; Klagenfurt.
- THALER, K. (1981): Bemerkenswerte Spinnenfunde in Nordtirol (Österreich) (Arachnida: Aranei). – Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbr., **61**: 105–150; Innsbruck.
 – (1982): Webspinnen (Aranei), Weberknechte (Opiliones). – In: LÖSER, S., E. MEYER & K. THALER: Laufkäfer, Kurzflügler, Asseln, Webspinnen, Weberknechte und Tausendfüßer des Naturschutzgebietes „Murnauer Moos“ und der angrenzenden westlichen Talhänge (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae; Crustacea: Isopoda; Aranei; Opiliones; Diplopoda). – Entomofauna, (Suppl.) **1**: 369–446; Linz.
- THORELL, T. (1856): Recensio critica Araneorum Suecicarum quas descripserunt Clerckius, Linnaeus, de Geerus. – Nova Acta R. Soc. Scient. upsal., (3) **2** (1): 61–176; Upsala.
 – (1870–1873): Remarks on synonyms of European spiders. – 645 pp.; Upsala.
 – (1875): Description of several European and North African spiders. – K. svenska Vetensk.-Akad. Handl., (N.F.) **13** (5): 3–203; Upsala & Stockholm.
- WALCKENAER, C. A. (1837): Histoire naturelle des insectes. Aptères. **1**: 1–682; Paris.
 – (1842): Histoire naturelle des insectes. Aptères. **2**: 1–549; Paris.
- WIEHLE, H. (1949): Die umsäumte Listspinne (*Dolomedes fimbriatus*). – Natur Volk, **67**: 313–318; Frankfurt.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. FRANZ RENNER, Staatliches Museum für Naturkunde (Museum am Löwentor),
 Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Stuttgarter Beiträge Naturkunde Serie A \[Biologie\]](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [406_A](#)

Autor(en)/Author(s): Renner F.

Artikel/Article: [Revision der europäischen Dolomedes-Anen \(Araneida: Pisauridae\) 1-15](#)