

Neue Nachweise der Listspinne *Dolomedes plantarius* (CLERCK, 1757) im Gebiet der Mittelelbe, Sachsen-Anhalt (Araneida: Pisauridae)

Michael UNRUH

6 Abbildungen und 1 Tabelle

Abstract

UNRUH, M.: New records of the fen raft spider *Dolomedes plantarius* (CLERCK, 1757) in the Middle Elbe region, Saxony-Anhalt (Araneida: Pisauridae). – *Hercynia N.F.* 41 (2008): 143–154.

New records of *Dolomedes plantarius*, an Europe-wide endangered spider species, are reported from three stagnant water bodies in the Middle Elbe biosphere reserve and one site in the coal-mining landscape in the federal state of Saxony-Anhalt. The three stagnant water bodies in the Elbe floodplains are situated in Special Areas of Conservation according to the European Union Habitats Directive. The records are discussed in respect to habitat preference, distribution and vulnerability of the species. The requirement of the species for stiff-leaved, emergent vegetation to support the nursery webs is confirmed, in the Elbe floodplain floating rosettes of water soldier *Stratiotes aloides* being the main habitat.

The scarcity of former records is obviously due to inadequate methods of observation and collecting in limnic habitats. The current records nevertheless underline the high vulnerability of *D. plantarius* in a habitat, which itself is highly threatened. The sibling species *Dolomedes fimbriatus*, so far regarded as wide spread, has unto now not been found in the Elbe floodplains. Future attention to the spider fauna of water bodies with special regard to the two closely related *Dolomedes*-species is proposed.

A special responsibility of the Middle Elbe biosphere reserve for the conservation of habitats of *D. plantarius* is stressed.

Key words: Arachnida, *Dolomedes plantarius*, *Stratiotes aloides*, Middle Elbe biosphere reserve

1 Einleitung

Die Listspinne *Dolomedes plantarius* (CLERCK, 1757) weist in Sachsen-Anhalt nur sehr wenige Fundpunkte auf. Erstmals gelang D. HEIDECHE am 6. 7. 1989 an der Alten Elbe bei Lödderitz im Biosphärenreservat Mittelelbe rein zufällig der Fund einer *Dolomedes plantarius* (SACHER 2001); seitdem fehlten Nachweise der streng hygrophilen Spinnenart. Ob dieser Nachweis eine tatsächliche Seltenheit widerspiegelte oder eher methodisch bedingt war, musste zunächst offen bleiben. Generell wird der Kenntnisstand zur Spinnenfauna im Landschaftsraum Elbe (SACHER 2001) als defizitär eingeschätzt. Bei *D. plantarius* kommt erschwerend hinzu, dass die für die epigäische Spinnenfauna gängigen Nachweismethoden wie Bodenfallenfänge, Aussieben, Abklopfen der Vegetation und Keschern aufgrund der gewässergebundenen Lebensweise wenig geeignet sind, so dass die Art trotz ihrer beträchtlichen Größe lange übersehen wurde.

Im Rahmen von faunistisch-ökologischen Untersuchungen im Landschaftsraum Mittlere Elbe wurde seit dem Jahr 2003 die Erfassung auf die Artengruppe Spinnen ausgedehnt. Hierbei wurden einige neue Vorkommen von *Dolomedes plantarius* gefunden, die nunmehr ein genaueres Bild der Verbreitung und Habitatbindung der Art in Sachsen-Anhalt ergeben.

Die Gattung der Listspinnen innerhalb der Familie Raub- oder Jagdspinnen (Pisauridae) ist in Europa mit den hinsichtlich Aussehen und Ökologie sehr ähnlichen Arten *Dolomedes plantarius* (CLERCK, 1757) und *Dolomedes fimbriatus* (CLERCK, 1757) vertreten. Während für die Gerandete Listspinne *Dolomedes fimbriatus* im gesamten Areal Vorkommen in Sümpfen, Mooren und an Gewässern konstatiert wird, gilt *Dolomedes plantarius* als die seltenere, streng stenotope Form. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom

Süden Großbritanniens über die Niederlande, Belgien, Frankreich, die BRD, Polen, Estland, Lettland, Litauen, über Schweden, Norwegen und Finnland, sowie über die Alpenländer Schweiz und Österreich, die Tschechische Republik, die Slowakei und Ungarn (RENNER 1987, DUFFEY 1995, SMITH 2007).

ROBERTS (1993) betont für Großbritannien die im Vergleich zur Schwesterart *Dolomedes fimbriatus* selteneren Funde im Gelände; DUFFEY (1995) führt nur zwei isolierte Nachweise aus dem Südwesten Englands auf. Verbreitungskarte und Text der Veröffentlichung von DUFFEY (1995) enthalten Angaben zu Vorkommen im gesamten Areal, wobei die Häufung der Funde im atlantisch geprägten Klimabereich Nord- und Mitteleuropas nicht zu übersehen ist.

Dolomedes plantarius gilt im gesamten europäischen Verbreitungsgebiet als gefährdet, wie der RL der IUCN (Kategorie“ vulnerable“; zit. nach KITT & NÄHRIG 2002) zu entnehmen ist. In der BRD scheint sie in Bayern und Nordrhein-Westfalen ausgestorben zu sein, aktuelle Vorkommen konzentrieren sich auf Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Hamburg; in den östlichen Bundesländern wird *Dolomedes plantarius* in den Checklisten von Mecklenburg-Vorpommern (MARTIN 1983), Brandenburg (PLATEN et al. 1999) und Sachsen-Anhalt (SACHER & PLATEN 2004) geführt. Die RL der Spinnen der Bundesrepublik führt sie, wie auch die von Sachsen-Anhalt, in der Kategorie 1- vom Aussterben bedroht (PLATEN et al. 1998; PLATEN et al. 1999, SACHER & PLATEN 2004). Aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung wurde *Dolomedes plantarius* als besonders und streng geschützte Art in die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005) aufgenommen.

2 Untersuchungsgebiet und Material

Das Untersuchungsgebiet wird durch die Grenzen des Biosphärenreservates Mittelelbe (Südbereich) zwischen dem Elb-Strom bei Magdeburg und der Landesgrenze zum Freistaat Sachsen bei Pretzsch bestimmt. Innerhalb dieses Großschutzgebietes wurden im Rahmen limnologisch-faunistischer Artenkartierungen, die u. a. Nachweise der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) als eine Libellenart nach Anhang II der FFH-RL verfolgten, im Juli/August 2006 in den Altwässern der Elbe im Bereich Pretzien südlich Magdeburg und im Raum Coswig – Lutherstadt Wittenberg Untersuchungen zur Erfassung vorhandener Krebscherengewässer vorgenommen. Die Nachweise von *D. plantarius* im Rahmen dieser systematischen Erfassungen werden durch einen Zufallsfund in der Bergbaufolgelandschaft bei Gräfenhainichen außerhalb der Elbauen bzw. der Grenzen des Biosphärenreservates ergänzt (s. Abb. 1). Weiter unten folgt eine genauere Beschreibung der Habitate.

Aufgrund der großen Ähnlichkeit mit der Schwesterart ist der Fang zur eindeutigen Artbestimmung angeraten. Methodische Schwierigkeiten ergeben sich aus der Tatsache, dass eine Bestimmung in vivo bei Beachtung der interspezifischen Variabilität kaum zweifelsfrei möglich ist, andererseits Seltenheit und Schutzstatus von *D. plantarius* nach BArtSchV beliebiger Entnahme entgegen steht. Die Variabilität ist nach HELSDINGEN (1993) bei *Dolomedes plantarius* ganz besonders ausgebildet und hat zu Verwirrungen geführt, die ihren Niederschlag in zahlreichen Veröffentlichungen fanden, bis RENNER (1987) mit seiner Revision Fehlinterpretationen beseitigen konnte.

Zwischen Juli 2006 und August 2007 wurden insgesamt sechzehn (siebzehn mit dem Fund von HEIDECHE 1989) Adulti (1 ♂♂, 15 ♀♀) gefangen und mittels Binokular Pedipalpen- bzw. Epigynenstruktur unter Verwendung der Bestimmungsliteratur untersucht (LOCKET et al. 1974, ROBERTS 1993). Tabelle 1 führt die zweifelsfrei als *D. plantarius* bestimmten Exemplare auf. Die Präparate befinden sich in der Kollektion des Autors mit dem Ziel der Überführung in Museumssammlungen.

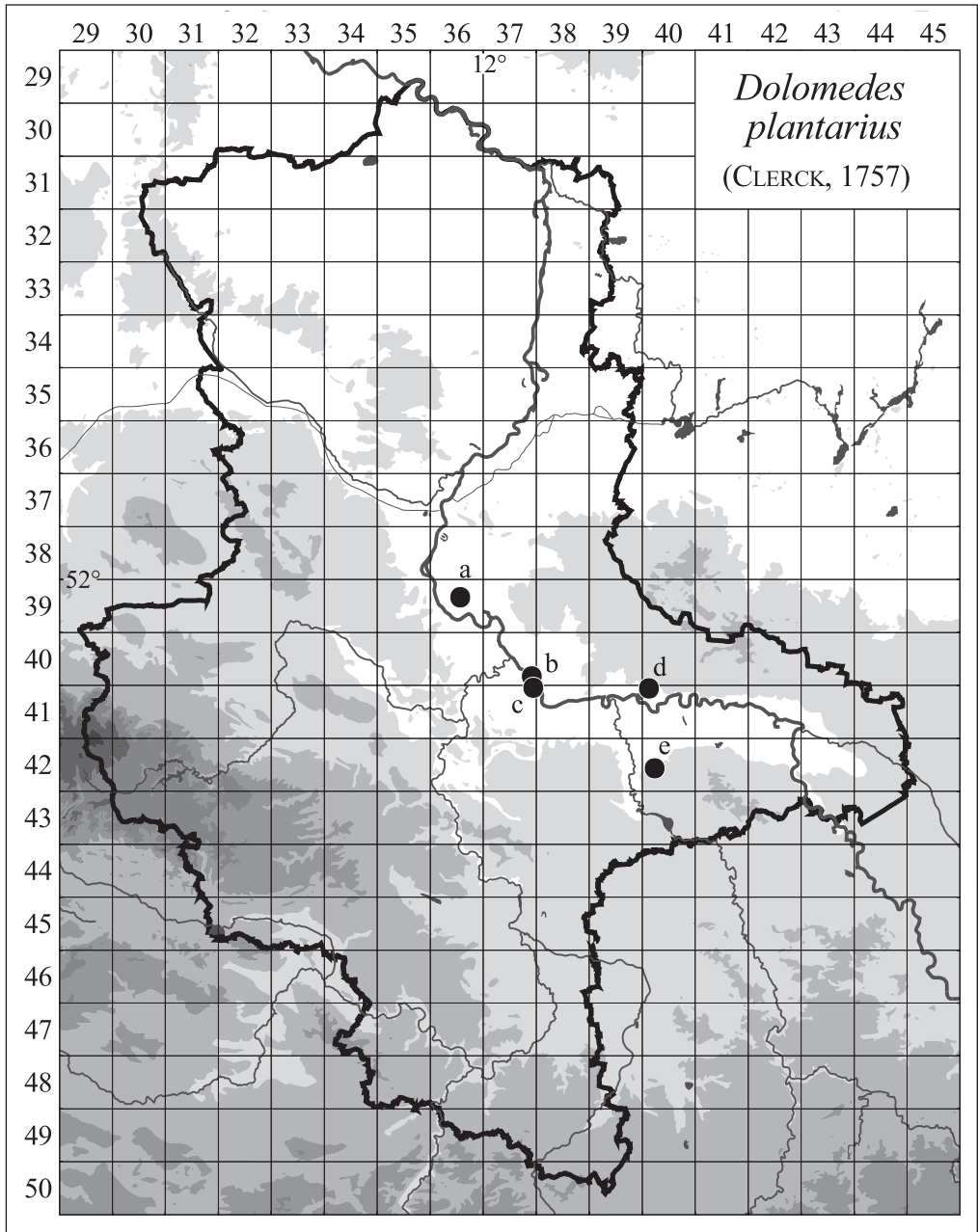


Abb. 1 Fundorte der Listspinne *Dolomedes plantarius* im Untersuchungsgebiet Mittel-Elbe
 a = Alte Elbe bei Calenberg, b = Stockbarschteich bei Steckby, c = Alte Elbe bei Lödderitz, d = Saarenssee bei Klieken, e = Tagebaurestloch bei Möhlau

Fig. 1 Locations of the fan raft spider *Dolomedes plantarius* in the Middle Elbe region
 a = Alte Elbe near Calenberg, b = Stockbarschteich near Steckby, c = Alte Elbe near Lödderitz, d = Saarenssee near Klieken, e = Tagebaurestloch near Möhlau

3 Neue Nachweise

Nachfolgend werden die vier neuen Vorkommensgebiete charakterisiert und die darin belegten Spinnenfunde dokumentiert. Die geographische Lage der Fundpunkte einschließlich des Erstnachweises für Sachsen-Anhalt (SACHER 2001) ist aus Abb. 1 ersichtlich.

3.1 Alte Elbe bei Calenberge

Alte Elbe bei Calenberge-Pretzien, Messtischblatt Schönebeck 3936/1, FFH-Gebiet „Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg“ (Gebiets-Nr. 50)

Bei der Alten Elbe handelt es sich um ein vom Hauptstrom isoliertes Altwasser mit einer freien Wasserfläche von ca. 0,5 ha. Bei episodischen Hochwasserereignissen wird das sonst stehende Gewässer durchströmt, wobei der Verlandungsprozess gestört wird, so dass sich Vegetationsfolgen unterschiedlichen Alters und mit differenzierter Struktur ausbildeten. In Teilbereichen sind dichte Krebscherenrasen (*Stratiotes aloides*) etabliert, die das Gewässer als geeignetes Reproduktionshabitat der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) kennzeichnen (Abb. 2). Beifänge, Protokolle von Untersuchungen zur Fischfauna und andere Untersuchungsergebnisse weisen dieses Gewässer als ausgesprochen tierartenreich aus (KUNZ 2007).

Die Fänge von *Dolomedes plantarius* erfolgten wasserseitig im Pleustal mittels Kescher vom Schlauchboot aus. Nachdem der erste Nachweis von *Dolomedes plantarius* an der Alten Elbe bei Calenberge im Juli 2006 durch Herrn Dr. P. Sacher bestätigt wurde, erfolgte am 3. August eine weitere Befahrung. Ein Jahr später, im September 2007, konnte *D. plantarius* erneut an der Alten Elbe gefangen werden (s. Tab. 1 und Kap. 4.1).



Abb. 2 Krebscherengewässer im Altarm Alte Elbe bei Calenberge-Pretzien, einem bevorzugten *Dolomedes plantarius*-Lebensraum (Foto: M. Unruh, August 2006).

Fig. 2 View of location Alte Elbe near Pretzien. The artificial oxbow lake of the river Elbe is characterised by well developing emergent and free-floating aquatic plant community, especially Water Soldier (*Stratiotes aloides*), (Photograph: M. Unruh, August 2006).

Tab. 1 Fundorte und Anzahl gefangener und determinierter *Dolomedes plantarius* im Untersuchungsgebiet zwischen Alte Elbe Calenberge und Tagebaurestloch Möhlau 2006 und 2007.

Tab. 1 Local records, date, and number of *D. plantarius* in the examination area between Alte Elbe Calenberge/Magdeburg and Möhlau/Gräfenhainichen 2006 and 2007

Ortsbezeichnung	Datum	Anzahl
Alte Elbe Lödderitz (SACHER 1991, c)	06.07.1989	1♂
Alte Elbe Calenberge (3.1, a)	20.07.2006	2♀♀
	03.08.2006	5♀♀ + 1♂
	17.09.2007	2♀♀
Saareensee bei Klieken (3.2, d)	10.08.2006	2♀♀
Stockbarschteich bei Steckby (3.3, b)	20.10.2006	1♀
	31.05.2007	1♀
	13.06.2007	1♀
Tagebaurestloch bei Möhlau (3.4, e)	06.06.2007	1♀
		Σ= 17

3.2 Saareensee bei Klieken

Saareensee ca. 1,5 km westlich Klieken, Messtischblatt Coswig 4140/1, FFH-Gebiet „Elbaue Steckby-Lödderitz“ (Gebiets-Nr. 54), NSG „Saarenbruch-Matzwerder“

Der Saareensee mit einer Fläche von ca. 2,5 ha befindet sich auf einer pleistozänen Niederterrasse und gehört zusammen mit der angrenzenden Alten Elbe bei Klieken zum NSG „Saarenbruch“. Beide Altwässer gehen auf natürliche Dynamik der Elbe zurück, die durch regressive Sprünge für die Abschnürung von Mäanderbögen vom Strom sorgte (EICHORN & PUHLMANN 1999).

Mit der Schüttung von nährstoffarmem, aus pleistozänen Sand- und Kiesschichten austretendem Quellwasser hat der Saareensee eine Sonderstellung innerhalb der zahlreichen Altgewässerformen entlang des Stromtales der Elbe inne (REICHHOFF 1974/1975, LANGHEINRICH et al. 2002). Noch in den 1960er Jahren zeichnete ihn eine gut entwickelte, artenreiche und üppige Wasservegetation submerser und emerser Arten aus (BAUER et al. 1973), dazu gehörten auch ausgedehnte Krebscherenbestände. Verglichen mit den dort beschriebenen Verhältnissen weist der Saareensee gegenwärtig im Profundal verödete, vegetationsfreie Areale auf. Die erwähnten Krebscherenbestände sind bis auf wenige Individuen verschwunden, Sapropelbildung (autochthon) und allochthone Nährstoffeinträge führten in den letzten 20 Jahren zur hypertroph-polytroph Gewässergüte, große Bereiche der Gewässeroberfläche sind bar jeden Bewuchses (Abb. 3). Die Begleitfauna scheint infolgedessen artenarm zu sein.

Die Listspinne wurde hier in windgeschützten Uferausbuchtungen auf flottierenden Pflanzenstängeln sowie oberhalb des Wasserspiegels in der Ufervegetation ebenfalls wasserseitig mit Kescher vom Boot aus gefangen (Tab. 1).

3.3 Stockbarschteich im NSG „Steckby-Lödderitzer Forst“

Stockbarschteich im NSG „Steckby-Lödderitzer Forst“, Messtischblatt 4037/4 Coswig, ca. 3,5 km nord-nordwestlich von Steckby, FFH-Gebiet „Elbaue Steckby-Lödderitz“ (Gebiets-Nr. 54)



Abb. 3 Uferbereich und fragmentarische Ausbildung der eutraphenten Wasserschweberdecke auf dem Saareensee (Foto: M. Unruh, August 2006).

Fig. 3 View of stagnant water „Saareensee“. Both the fragmental vegetation stand and the small number of suitable microhabitats at the water surface hinder the Great raft spider to colonise the entire area (Photograph: M. Unruh, August 2006).

Der Stockbarschteich liegt rechtselbisch am Fundergraben in der „Steckbyer Heide“ in unmittelbarer Nähe des von SACHER (2001) publizierten ersten Fundortes - allerdings auf der diesem gegenüberliegenden Niederterrasse. Er ist einst durch Aufstau angelegt worden und diente bis zur NSG-Ausweisung der Nutzfischhaltung. Das nährstoffreiche Gewässer ist mit Wasserknöterich-Schwimmlaichkraut-Gesellschaften bewachsen und von dichtem Schilfgürtel gesäumt (Abb. 4), die Wasserfläche beträgt ca. 1,1 ha. Das Raue Hornblatt *Ceratophyllum demersum* ist mit ausgedehnten Beständen vertreten, hingegen tritt die Krebschere (*Stratiotes aloides*) nur selten auf. Am West- und Südufer ist neben dem Schilfröhricht ein Uferseggen-Dominanzbestand (*Carex riparia*) ausgebildet. Die noch vor wenigen Jahren vitale Schwimmblattzone hat sich gänzlich aufgelöst (RANA 2000).

Am Stockbarschteich glückten A. ZEHLE am 20.10.2006 vom Ufer aus Kescherfänge der Listspinne. Bestätigung fand der Fundort durch Nachweise im Jahre 2007 (Tab. 1).

3.4 Tagebaurestloch bei Möhlau – Gräfenhainichen

Messtischblatt Gräfenhainichen 4240/3

Rund 8 ha Wasserfläche nimmt dieses Tagebaurestloch ein. Das eine durchschnittliche Tiefe von neun bis elf Metern und steile Böschungswinkel ober- und unterhalb des Wasserspiegels aufweisende Restlochgewässer ist aus einem ausgekohlten Braunkohlentagebau hervorgegangen, der von 1923 bis 1931 in Betrieb



Abb. 4 Blick auf den Fundort „Stockbarschteich“ im NSG „Steckby-Löderitzer Forst“ (Foto: A. Zehle, Dezember 2006).

Fig. 4 Stockbarschteich in nature reserve „Steckby-Löderitz“. Above water-vegetation is completely missing in the mid of the pond. *Dolomedes plantarius* remains restricted to the peripheral reed zone (Photograph: A. Zehle, December 2006).

war und nach Auslaufen der Förderung teilweise verfüllt wurde. Der Tagebau gehörte bis 1991/92 zum nicht zugänglichen militärischen Sperrgebiet der Sowjetarmee.

Nur im Rutschungsbereich an der Südwestseite sind Flachwasserzonen ausgebildet, submers wachsen Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) und Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*). Emers kommen fragmentarisch in Uferausbuchtungen Schwimmblattpflanzen wie Spiegelndes und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton lucens*, *P. natans*) vor. Am Ufer gedeihen Röhrichtsäume von Schilf (*Phragmites australis*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Schwimmblattdecken fehlen. *Dolomedes plantarius* wurde in der Ufervegetation jenseits der Wasserfläche gefangen (Tab. 1).

4. Anmerkungen zu Habitat, Verbreitung und Verhalten

4.1 Habitatbindung und Verbreitung

PLATEN et al. (1999), SACHER (2001), MAURER & HÄNGGI (1990), DUFFEY (1995) u. a. betonen die temporär-pleustonische Lebensweise in Feuchtgebieten und Stillgewässern. DUFFEY & HOLEC (2003) benennen vegetationsreiche, weitgehend unbeschattete Flachwasserzonen als Lebensraum. Nach SMITH (2000, 2007) besitzen die westeuropäischen Fundorte von *D. plantarius* Gemeinsamkeiten darin, dass sie neutrales bis basenreiches Wasser aufweisen und die Struktur der Vegetation von höherer Bedeutung als

ihre Artzusammensetzung ist. Ein bestimmender Faktor ist das Vorhandensein von steifblättriger Vegetation über dem Wasserspiegel. Diese Vegetationsstrukturen ermöglichen die Befestigung der Eikokons und die Konstruktion der zeltartigen Netze, in denen die geschlüpften Jungspinnen heranwachsen. Diese Bedingungen werden in England z. B. durch das Schneideried (*Cladium mariscus*), die Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) und die Krebssschere (*Stratiotes aloides*) realisiert. Die Bevorzugung von Krebscherengewässern wurde in Norddeutschland u. a. auch für die Kirchwerder Wiesen in Hamburg festgestellt (BRANDT & HAACK 2007). Alle drei genannten Pflanzenarten indizieren basenreiche Wasser-Verhältnisse; Nährstoffüberfrachtung hat Rückgang dieser Vegetation zur Folge. Schilfröhrichte scheinen als Habitat ungeeignet zu sein.

Die hier vorgestellten neuen Fundorte zeigen, dass diese Einschätzungen grundsätzlich auch für Sachsen-Anhalt Gültigkeit besitzen.

Die Krebscherenbestände der Alten Elbe Calenberge scheinen im Untersuchungsgebiet das am besten geeignete Habitat zu sein, in dem *D. plantarius* höchste Individuendichten erreicht. Zwanzig und mehr Beobachtungen adulter *Dolomedes* ♀♀ stehen hier zehn gefangene *Dolomedes plantarius* ♀♀ gegenüber.

Bei der Betrachtung der geschlossen ausgebildeten Krebscherenrasen in der Alten Elbe Calenberge wird die optimale Strukturierung für diese *Dolomedes*-Art deutlich: zwischen den spreizenden Rosetten lässt sich das Gespinst mit Eikokon dauerhaft befestigen. Das voluminöse, submers ausgebildete Wurzelgeflecht der Krebssschere eignet sich bei Gefahr als Versteck.

Neben den gut ausgeprägten Krebscheren-Beständen sind auch die hohe Habitatdiversität innerhalb der Schwimmblattzone und der allgemeine Artenreichtum als Habitatfaktoren zu berücksichtigen. Im Pleustal sorgen hohe Emergenzraten wirbelloser Tiere, wie überdurchschnittlich viele Exuvienfunde erkennen lassen, für eine ausreichende Nahrungsbasis der räuberisch lebenden Spinnen.

Die weiteren Fundorte an der Mittel-elbe, wie Saareensee und Stockbarschteich, weisen nur noch Fragmente ehemals ausgebildeter Schwimmblattvegetation auf und sind deutlich struktur- und damit individuenärmer. Am Saareensee waren die Eikokons in den Sumpffarnbulten (*Thelypteris palustris*) der randständigen Ufervegetation befestigt. Die bewachenden ♀♀ hielten sich in *Carex*- bzw. Sumpffarnbeständen auf. Aufgrund der Beschattung durch Erlen und andere Ufer säumende Gehölze blieben die Nachweise auf wenige offene, besonnte Uferabschnitte begrenzt. Diese sind nach DUFFEY (1995) eine der Voraussetzungen für das Vorkommen von *Dolomedes plantarius*.

Zusätzlich zu den Habitatbedingungen im engeren Sinne ist eine mesoklimatische Komponente zu berücksichtigen. Das Elbtal zwischen Magdeburg und Wittenberg gehört nach MRLU (2001) zu den wärmebegünstigten Teilen der gesamten Elbeniederung, was der Bevorzugung von Lagen thermischer Gunst durch *Dolomedes plantarius* (KIT & NÄHRIG 2002) entgegenkommt.

Die Fähigkeit, weite Distanzen als Jungtier mit dem Fadenfloß zurückzulegen (FOELIX 1992), hat sich mit dem Nachweis aus dem Tagebaurestloch bei Möhlau bestätigt. Obwohl von diesem Zufallsfund nicht zwingend auf die Habitateignung für *Dolomedes plantarius* geschlossen werden darf, bleibt die Möglichkeit der Annahme einer Dispersion in anthropogen entstandene Lebensräume der Bergbaufolgelandschaft bestehen. Ob sich die Listspinne dauerhaft etablieren wird, bleibt abzuwarten.

Die Bevorzugung von Krebscherengewässern und ähnlich strukturierten pleustonischen Vegetationsbeständen erklärt möglicherweise auch die Seltenheit von *D. plantarius*. Vitale Krebscherenbestände wie die in der Alten Elbe bei Calenberge gehören zu den Raritäten im Einzugsgebiet der Elbe. Ursachen dieser Seltenheit sind in gestörter Hochwasserdynamik und kaum mehr kompensierbaren Nährstoffeinträgen aus der nutzungsgeprägten, unmittelbaren Umgebung der Gewässer zu suchen. Damit wird plausibel, dass es sich bei *Dolomedes plantarius* durchaus um eine hochgradig gefährdete Art handelt, weil ihre Habitate limitiert sind.

Wahrscheinlich - die Ausführungen von KIT & NÄHRIG (2002) deuten in diese Richtung - untersuchten Arachnologen bisher selten Gewässer und die tatsächliche Verbreitung blieb somit lange unbekannt. Aber

selbst die Annahme, dass bisher Vorkommen übersehen worden sind, ändert nichts an der realen Einschätzung ihrer Gefährdung durch Habitatverlust. Die neuen Funde stellen die hohe Gefährdungseinstufung (vom Aussterben bedroht) nicht in Frage, sondern unterstreichen diese.

Aus den Nachweisen leitet sich eine besondere Verantwortung des Biosphärenreservates „Mittelbe“ für den Erhalt der Lebensräume ab. Schutzgebieten kommt für die Art und ihren Habitat eine hohe Bedeutung zu. Bemerkenswert ist, dass sich in den Niederlanden, die neben Südschweden die meisten Vorkommen aufweisen, ihr Lebensraum auf Gewässer mit gut ausgebildeten Krebscherenbeständen innerhalb von Naturschutzgebieten konzentriert (DUFFEY 1995).

Obwohl *Dolomedes plantarius* als die seltenere der beiden in Europa verbreiteten Listspinnen gilt, konnte *Dolomedes fimbriatus* im Untersuchungsgebiet bisher nicht nachgewiesen werden. Das Nebeneinander der *Dolomedes*-Arten im gleichen Lebensraum hält DUFFEY (1995) aufgrund ihres dominanten Verhaltens und ähnlicher Lebensweise für unwahrscheinlich, obwohl die Koexistenz beider Arten syntop vom gleichen Autor in einer späteren Publikation bestätigt wurde. DUFFEY und HOLEC veröffentlichten Ergebnisse aus Nord- und Südböhmen, wo beide Arten „... were found living virtually side by side ...“ (DUFFEY & HOLEC 2003). An der mittleren Elbe waren im Untersuchungszeitraum 2006 und 2007 keine gemeinsamen Vorkommen festzustellen; generell auszuschließen sind sie jedoch nicht. Möglicherweise kommt *Dolomedes fimbriatus* im Landschaftsraum Elbtal nicht vor, bevorzugt sie doch nach DUFFEY (1995) höhere Lagen, *Dolomedes plantarius* dagegen Auen und Niederungen der Ebene.

Ausgehend von den Befunden, die an der mittleren Elbe erhoben werden konnten und die sich auf einen abgegrenzten Landschaftsausschnitt im Verhältnis zum paläarktischen Gesamtareal beziehen, verdient die ökologische und geographische Vikarianz des Artenpaares *Dolomedes fimbriatus* - *D. plantarius* weitere Aufmerksamkeit. Dabei sind geeignete Nachweismethoden für die das Pleustal bewohnenden Spinnenarten anzuwenden.

4.2 Verhalten und Phänologie

Anfang August bewachten adulte ♀♀ die großen und auffälligen, zwischen den Krebscherenrosetten verankerten Gespinste. In zahlreichen Nestern waren Jungspinnen bereits geschlüpft. Wenn eine störungsfreie Annäherung an die Gespinste glückte, konnten die Weibchen in typischer Lauerstellung auf der Wasseroberfläche beobachtet werden (Abb. 5 und 6). Geringste Störungen veranlassten die Tiere, sofort unter die Schwimmblattdcke abzutauchen.

Die Reproduktionsphase reicht nach den vorliegenden Beobachtungen von Mai bis Ende Oktober. Bereits Ende Mai 2007 konnte A. ZEHLE am Stockbarschteich ein adultes ♀ nachweisen. Ende Oktober 2006 transportierte ein ebenfalls von Herrn Zehle gefangenes Tier noch das Eipaket. Der Fang eines adulten ♂ Anfang August mit gefüllten Spermatophoren kann als Hinweis für die ausgedehnte Reproduktionsphase zu betrachten sein. Das im Tagebaurestloch Möhlau gefangene Weibchen war Mitte Juni 2007 nach Abschlusshäutung adult.

5 Zusammenfassung

Unruh, M.: Neuere Nachweise der Listspinne *Dolomedes plantarius* (CLERCK, 1757) im Gebiet der Mittelbe, Sachsen-Anhalt (Araneida:Pisauridae). – *Hercynia N.F.* 41 (2008): 143–154.

Mit der vorliegenden Arbeit werden die Kontinuität von *D. plantarius* in der Elbaue bestätigt und drei neue Vorkommen von *D. plantarius* aus dem Biosphärenreservat Mittelbe zwischen Magdeburg und Coswig sowie ein weiteres aus der Bergbaufolgelandschaft bei Gräfenhainichen mitgeteilt.

Hohe Abundanzen von *D. plantarius* wurden in der Alten Elbe Calenberge-Pretzien festgestellt. Der vitale und üppige Krebscherenbestand sowie der allgemeine Artenreichtum der Wirbellosenfauna sind hierfür



Abb. 5, 6 *Dolomedes plantarius*-♀ in typischer Lauerstellung zwischen flottierenden Schwimblattpflanzen. Beachte die unterschiedliche Ausprägung der hellen Streifen auf dem Abdomen (Fotos: M. Unruh, August 2006).

Fig. 5, 6 A resting site of an adult female *Dolomedes plantarius* on floating leaves of water soldier and the European Frogbit (*Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*). Note the spider's bandless cephalothorax and the widths of the striking, longitudinal whitish band on the abdomen (Photographs: M. Unruh, August 2006).

ausschlaggebende Habitatfaktoren. Die weiteren neuen Fundorte in der Elbaue entsprechen nur bedingt den Habitatanforderungen von *D. plantarius* und weisen wesentlich geringere Individuenzahlen auf. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse die Kenntnisse zur Habitatbindung der Art und unterstreichen die hohe Bedeutung charakteristisch ausgeprägter Krebscherenbestände für *D. plantarius* im Bereich der Elbauen.

Der Nachweis aus dem Tagebaurestloch Möhlau sollte Anlass sein, auch diesen neu entstandenen anthropogenen Lebensräumen Beachtung zu schenken.

Bislang wurde die Art aus Gründen der Erfassungsmethodik wahrscheinlich übersehen. Die neuen Nachweise gehen auf intensiviertere Untersuchungen mit spezieller, geeigneter Methodik im Uferbereich von Gewässern zurück. Die Seltenheit und hohe Gefährdungseinstufung wird durch die neuen Funde in den ihrerseits stark gefährdeten Habitattypen bestätigt. An keinem der vier untersuchten Gewässer wurde die als häufiger und ökologisch anpassungsfähiger geltende Gerandete Listspinne *Dolomedes fimbriatus* gefunden.

Aus den Nachweisen leitet sich eine besondere Verantwortung des Biosphärenreservates „Mittel Elbe“ für den Erhalt der Lebensräume von *D. plantarius* ab.

6 Danksagung

Für die Nachbestimmung des ersten Fundes von *Dolomedes plantarius* danke ich Herrn Dr. P. Sacher, NP „Harz“, Wernigerode; meinem Kollegen Axel Zehle für die Beteiligung an der Suche im Biosphärenreservat. Den Mitgliedern der Bitterfelder Bergbaufreunde, Herrn Stieler und Herrn Zimmermann, bin ich für Angaben zum Tagebaurestloch Möhlau dankbar. Herrn Andreas Haack (Seester/Pinneberg) wird für die Mitteilung über die Vorkommen an der unteren Elbe bei Hamburg gedankt. Ganz besonders zu Dank verpflichtet ist der Autor Herrn Dr. Martin Trost, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, für die kritische Manuskriptüberarbeitung und Erstellung der Karte zur gegenwärtig bekannten Verbreitung.

7 Literatur

- BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) (2005): Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005. – BGB 2005, T. I, Nr. 11: 258-317.
- BAUER, L.; HENTSCHEL, P.; REUTER, B.; ROSSEL, B. (1973): Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR, Bd.3. – Urania Verlag, Leipzig, Jena, Berlin.
- BRANDT, I.; HAACK, A. (2007): Monitoring von Ersatzflächen in Hamburg Kirchwerder, Erstaufnahme 2006. Erläuterungstext, Stand 5.5.2007 – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Natur- und Ressourcenschutz. – Hamburg, Seester, 152 S. + Karten.
- DUFFEY, E. (1995): The distribution, status and habitats of *D. fimbriatus* (CLERCK) and *D. plantarius* (CLERCK) in Europe. – Proceedings 15th Europaen Colloquium Arachnology, Česke Budějovice: 54-65.
- DUFFEY, E.; HOLEC, M. (2003): The habitats of *Dolomedes plantarius* and *D. fimbriatus* (both CLERCK, 1757). – Newsletter Br. Arachnol Soc. 98: 15.
- EICHHORN, A.; PUHLMANN, G. (1999): Das EU-Life-Projekt „Renaturierung von Fluss, Altwasser und Auenwald an der Mittleren Elbe“. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 36: 43-50.
- FOELIX, R. F. (1992): Biologie der Spinnen. – Thieme, Stuttgart, New York.
- HEIMER, S.; NENTWIG, W. (1991): Spinnen Mitteleuropas. – Parey, Berlin, Hamburg.
- HELSDINGEN, P.J. van (1993): Ecology and distribution of *Dolomedes* in Europe (Araneida: Dolomedidae). – Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Vol. 28, 345: 181-187.
- KITT, M.; NÄHRIG, D. (2002): Erstnachweise der Listspinne *Dolomedes plantarius* (CLERCK, 1757) für Rheinland-Pfalz. – Fauna Flora Rheinland-Pfalz 9: 1211-1216.
- KUNZ, C. (2007): Die Alte Elbe bei Magdeburg. Entwicklung eines leitbildorientierten Bewertungsverfahrens für Altgewässer. – Masterarb. HS Wasserwirtschaft und Ökotechnologie Magdeburg-Stendal.
- LANGHEINRICH, U.; DOROW, S.; LÜDERITZ, V. (2002): Schutz -und Pflegestrategie für Auenoberflächengewässer des Biosphärenreservates „Mittlere Elbe“ – Hercynia, N.F. 35: 17-35.

- LOCKET, G. H.; MILLIDGE, A.F.; MERRETT, P. (1974): British Spiders, Vol. **III**. – Ray Society London.
- MARTIN, D. (1983): Die Spinnenfauna des NSG „Ostufer der Müritz“. – Zool. Rundbrief Bez. Neubrandenburg **3**: 190-197.
- MAURER, R.; HÄNGGI, A. (1990): Katalog der schweizerischen Spinnen. – Schweizerischer Bund für Naturschutz Neuchâtel.
- MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2000): NATURA 2000. Besondere Schutzgebiete Sachsen-Anhalts nach der Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie. – Magdeburg.
- PLATEN, R.; BLICK, T.; SACHER, P.; MALTEN, A. (1998): Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae). – Schr. R.. Landschaftspf. Natursch. **55**: 268-275.
- PLATEN, R.; BROEN, B. VON; HERRMANN, A.; SACHER, P. (1999): Gesamtartenliste und Rote Liste der Webspinnen, Weberknechte und Pseudoskorpione des Landes Brandenburg (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones) mit Angaben zu Häufigkeit und Ökologie. – Natursch. u. Landschaftspf. Brandenburg **8**: 3-79.
- RANA-Büro für Ökologie und Naturschutz (2000): Pflege -und Entwicklungsplan für das NSG „Steckby-Löderitzer Forst“. – Halle/S.
- REICHHOFF, L. (1974/1975): Bericht über den Zustand der Wasser-und Sumpflvegetation im Saaresee-NSG „Saarenbruch“, Kr. Roßlau. – Natursch. u. naturkundl. Heimatforsch. Bez. Halle u. Magdeburg **11/12**: 105-111.
- RENNER, F. (1987): Revision der europäischen *Dolomedes*-Arten (Araneida:Pisauridae). – Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A, **406**: 1-15.
- ROBERTS, M. J. (1993): The spiders of Great Britain and Ireland. – Harley Books, Colchester.
- SACHER, P. (2001): Webspinnen (Araneae). – In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt, Landschaftsraum Elbe, MRLU Magdeburg, Bd.2: 305-313.
- SACHER, P.; PLATEN, R. (2004): Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. LA Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 190-197.
- SMITH, H. (2000): The status and conservation of the fen raft spider (*Dolomedes plantarius*) at Redgrave and Lopham Fen National Nature Reserve, England. – Biological Conservation **95**: 153-164.
- SMITH, H. (2007): Fen Raft Spider Recovery Project: 2006 Summary Report for Redgrave and Lopham Fen. – nicht publizierter Bericht, 23 S. (<http://www.dolomedes.org.uk>)

Manuskript angenommen: 22. April 2008

Anschrift des Autors:
Dipl.-Biologe Michael Unruh
Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe
PF 1382, D-06813 Dessau
E-Mail: michael.unruh@lvwa.sachsen-anhalt.de

THOMAE, M. unter Mitarbeit von **HEIBERT, I., EHLING, B.-C., GÖHLE, R., HEROLD, U., LINCKE, C., W., KAINZ, W., KATER, R., MAI, C., SCHÖNBERG, G. & RAPPSILBER, I.:** **Fenster in die Erdgeschichte, Geotopverzeichnis von Sachsen-Anhalt.** – Mitteilungen zu Geologie und Bergwesen von Sachsen-Anhalt, Band 12, Hrsg.: Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB), Halle, 2007. – Auflage: 300 Exemplare, Format A4, broschiert, 168 S. – ISSN: 1861-8723. Preis: 10,00 Euro.

Bereits als Student lernte ich 1977 solche Lokalitäten wie das Lossen-Denkmal in Hasserode oder die Teufelsmauer bei Neinstedt als überregional bedeutende „Punkte in der Landschaft“ kennen. Schon frühzeitig wurden sie und andere geologische Aufschlüsse als „geschützte und schützenswerte geologische Objekte“ von KRUMBIEGEL & VÖRTHMANN (1982) im Bezirk Halle sowie GROSS, REUTER & WÄCHTER (1982) im Bezirk Magdeburg systematisch erfasst und bewertet (heutiges Gebiet des Landes Sachsen-Anhalt). 1999 erschien die 1. Auflage des sachsen-anhaltinischen Geotopverzeichnisses (KARPE 1999), das nunmehr in 2. Auflage vorliegt. Gegliedert ist es in einen Abriss der Erdgeschichte des Gebietes (6 S.), die Geotopbeschreibung (77 S.) und einen Tabellenteil (67 S.). Der jeweils vorn und hinten ausklappbare Einband enthält eine stratigraphische Tabelle des Phanerozoikums, Karten und Tabellen zu Böden sowie eine Blattübersicht der TK 25. In Verbindung mit dem starken Kunstdruckpapier verleiht dieser Einband der Broschüre auch nach längerem Gebrauch eine gewisse Robustheit.

Die Geotope sind kapitelweise nach den Tourismusregionen Altmark, Elbe-Börde-Heide, Harz und Harzvorland, Anhalt-Wittenberg sowie Halle-Saale-Unstrut geordnet. Pictogramme am Rand der Texte heben Ausführungen zu geologischen Prozessen, Querverweise zu Geotopabbildungen, Quellen, Geoparks u. a. hervor. Das tabellarische Verzeichnis am Ende enthält 477 Geotope, von denen im Hauptteil der Broschüre eine Auswahl, nicht unwesentlich nach den Kriterien Zugänglichkeit und Attraktivität selektiert, in einem knappen Text, einem Foto und einer topographischen Karte zur Erreichbarkeit vorgestellt wird. Die beschreibenden Texte sind gut gewählt und in leicht verständliche Worte gefasst. Besonders ansprechend sind die geologischen Blockbilder, insbesondere wenn sie geologische Prozesse beschreiben, z. B. den Gesteintransport durch das Inlandeis (S. 20) oder die Wollsackverwitterung (S. 57). Hierzu ist umfangreiches Detailwissen und Geländekenntnis notwendig. Dass es sich hierbei um „das Einfache, welches schwer zu machen ist“, handelt, widerspiegelt sich in der großen Anzahl der Koautoren. Gerade in der vergleichbar kurzen Beschreibung von allgemein bekannten Punkten, über die oft eine umfangreiche Literatur vorliegt, und weitgehend unbekanntem Lokalitäten liegt eine beachtenswerte redaktionelle Leistung. Eine Auflistung von Geoparks, ausgewählten Gesteinsgärten, geologischen Lehr- und Wanderpfaden, Schaubergwerken sowie Sammlungen zur Erdgeschichte mit Kontaktdaten ergänzt das Heft.

Als besonders wertvoll wird das tabellarische Geotopkataster angesehen. Im Zeitalter des Internets kann man dieses natürlich online abgerufen (<http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/index.php?id=20869>), aber für den Haus- und Feldgebrauch hat die gedruckte Form nach wie vor ihre Bedeutung und dokumentiert in unserer schnelllebigen Zeit den Kenntnisstand auch langfristig zum Tag des Erscheinens.

Die Autoren haben es verstanden, die Vielzahl „geologischer Objekte und Einrichtungen“ Sachsen-Anhalts in gebotener Kürze und in populärwissenschaftlicher Weise aufzuarbeiten, so dass sich die Broschüre sowohl als Nachschlagewerk als auch als Geländeführer zum Besuch einzelner Punkte eignet. Da sie auf Grund der geringen Auflagenhöhe wahrscheinlich umgehend vergriffen sein wird, wäre es zu empfehlen, dieses Geotopverzeichnis durch einen Graphiker überarbeiten und bei einem eingeführten Verlag drucken zu lassen und damit einem breiteren Publikum zugänglich zu machen. Ein kleiner Hinweis zum Abschluss. Bei meiner persönlichen Exkursionsführertätigkeit im Kreise von „Nichtgeolo-

gen“ habe ich die Erfahrung gemacht, dass Geotope einen eigenen Namen haben sollten, damit man sich über sie besser verständigen kann. Vielleicht ist es möglich, zumindest für die wichtigsten Geotope eine solche Namensgebung vorzunehmen.

Manfred KUPETZ, Cottbus

Literatur:

GROSS, A.; REUTER, B.; WÄCHTER, K. (1982): Geschützte und schützenswerte geologische Objekte im Bezirk Magdeburg.- Naturschutzarb. Bezirke Halle und Magdeburg, **19**,/2: 25-49.

KARPE, W. (1999): Geotopverzeichnis. – Mitt. zur Geologie von Sachsen-Anhalt, Beiheft 3, 142 S., Halle/Saale

KRUMBIEGEL, G.; VORTHMANN, PH. (1982): Geschützte und schützenswerte geologische Objekte im Bezirk Halle. – Naturschutzarb. Bezirke Halle und Magdeburg, **19**/2: 4-24.