

Zur Ausbreitung humanmedizinisch bedeutsamer Dornfinger-Arten *Cheiracanthium mildei* und *C. punctatorium* in Sachsen und Brandenburg (Araneae: Miturgidae)

Christoph Muster, Andreas Herrmann, Stefan Otto & Detlef Bernhard

Abstract: Dispersal of two moderately venomous spiders *Cheiracanthium mildei* and *C. punctatorium* in Saxony and Brandenburg (Araneae: Miturgidae). In the summers of 2006 and 2007 presumed bites of *Cheiracanthium* spiders triggered mass hysteria in Austria and some regions of Germany, including northern Saxonia. Here we report the first records of *Cheiracanthium mildei* L. Koch, 1864 from Saxony and new records of *C. punctatorium* (Villers, 1789) from Saxony and Brandenburg. *C. punctatorium* is probably a native species in southern Germany. It shows a moderate area expansion that could be driven by global warming. Further records in north-western Saxony are to be expected. By contrast, *C. mildei* has to be regarded an invasive alien species that has rapidly spread into Central Europe from the Mediterranean. Leipzig is the north-easternmost locality in Europe reached so far, a further 230 km away from Nuremberg, the leading edge in 2006. A number of records in different districts of Leipzig suggest that the species is already established in the town. We also report verified bites of both species. The mild to moderate symptoms are in accordance with recent literature reviews.

Key words: area expansion, envenomation, invasive species, spider hysteria, yellow sac spiders

Die Zahl der mitteleuropäischen Spinnenarten, deren Biss beim Menschen nennenswerte Folgen verursachen kann, wird zwischen einer und sieben angegeben (SCHMIDT 1987, 1993, SACHER 1990, FOELIX 1996, LEMKE 2005). Am bekanntesten und berüchtigtsten ist zweifellos der Ammen-Dornfinger *Cheiracanthium punctatorium* (Villers, 1789). Seit der ersten Meldung dieser Art für Deutschland durch BERTKAU (1891), die auch gleich mit der Schilderung eines Bisses mit „ungemein heftig brennender“ Schmerzwirkung einherging, ist es nach einzelnen verbürgten Vorfällen regelmäßig zu Wellen von Panik und Hysterie gekommen, die von Pressemeldungen weiter angefacht wurden. So geriet der Dornfinger nach Bissverletzungen in Rheinhessen bereits 1979 in „bisher nicht bekanntem Maße ins Interesse der Öffentlichkeit“ (GRASSHOFF 1979). Unvergleichlich ist jedoch die Dornfinger-Hysterie in Österreich im



Abb. 1: Weibchen von *Cheiracanthium mildei*. Aufnahme aus Aurisina, Südtirol. Foto: B. Thaler-Knoflach, 2.7.1993.

Fig. 1: Female of *Cheiracanthium mildei* from Aurisina, Southern Tyrol, Italy. Photo by B. Thaler-Knoflach, 2.7.1993.

Jahre 2006. „Allein in der Notaufnahme des Allgemeinen Krankenhauses in Linz seien am Mittwoch 190 Personen mit vermeintlichen Spinnenbissen aufgetaucht... Die Wiener Vergiftungs-Notrufzentrale wird von Hunderten Anrufen überrollt, und inzwischen sah sich sogar die Regierung in Wien genötigt, das Volk zur Ruhe zu mahnen“ (Spiegel Online vom 4. August 2006). Im selben Artikel wird auch von der „Invasion der Todesspinnen“ in Berlin, Brandenburg und Bayern berichtet.

Dr. Christoph MUSTER, Stefan OTTO und Dr. Detlef BERNHARD,
Universität Leipzig, Molekulare Evolution und Systematik der
Tiere, Talstr. 33, 04103 Leipzig. E-Mail: muster@rz.uni-leipzig.de
Andreas HERRMANN, Burgstraße 2, 14467 Potsdam
E-Mail: andreas.herrmann@lua.brandenburg.de

Das Vorkommen von *Cheiracanthium punctorium* in Brandenburg war 2006 außerdem mehrmals Thema von Pressemeldungen im Zusammenhang mit einer vermeintlich rasanten Ausbreitung der Art, wobei die Meldungen aus nördlichen Teilen des Landes nicht durch Belege oder zuverlässige Fotografien bestätigt sind. Zu einer regional begrenzten Phobie kam es im Jahr 2007 auch in Sachsen, nach einem Dornfinger-Biss am 20. Juli in Delitzsch. Zwischen dem 24. Juli und 22. August 2007 erschienen in der Leipziger Volkszeitung (LVZ) und deren Lokalausgaben immerhin neun Beiträge mit teils drastischer Schilderung der Bisswirkung. So war in der LVZ vom 24. Juli 2007 zu lesen „Mit den langen Giftklauen verursachte er bei seinem Opfer höllische Schmerzen und setzte es für mindestens eine Woche außer Gefecht. ‚Es war so, als würde mir jemand einen Nagel durch das Fleisch jagen – nur viel schlimmer‘“ (die amtsärztliche Schilderung des Falles wird unten wiedergegeben). Ein Belegexemplar vom Ort des Vorfalls wurde den Autoren von der Amtsärztin übergeben, es konnte bestätigt werden, dass es sich dabei tatsächlich um den Ammen-Dornfinger *Cheiracanthium punctorium* handelte. Dies ist erst der zweite publizierte Nachweis aus Sachsen nach einem Fund von 1993 in der Dübener Heide (TOLKE & HIEBSCH 1995). Allerdings konnte die Art bei mehreren Exkursionen in der Dübener Heide 2006 zum Teil in hohen Individuenzahlen an Standorten nachgewiesen werden, an denen sie 1993 trotz intensiver Suche nicht gefunden wurde (Tolke pers. Mitt.). Ein bemerkenswerter Fund gelang kürzlich V. Kuschka am Geisingberg im Osterzgebirge.

Seit den 1990er Jahren breitet sich eine zweite *Cheiracanthium*-Art mit verbürgter Giftwirkung beim Menschen nach Mitteleuropa aus. *Cheiracanthium mildei* L. Koch, 1864 wanderte vom Mittelmeergebiet offenbar über die Oberrheinische Tiefebene nach Deutschland ein (HEIMER & NENTWIG 1991, JÄGER 2000). Erste Funde im Raum Basel datieren aus dem Jahr 1983 (HÄNGGI pers. Mitt., ohne Datum publiziert in MAURER & HÄNGGI 1990). Im Rhein-Main-Gebiet ist die Art mittlerweile durchaus häufig (Jäger pers. Mitt.). JÄGER (2000) vermutete bereits, dass eine „Verbreitungstendenz nach Norden im (hemi)synanthropen Bereich nicht auszuschließen“ sei. Inzwischen wurde die Art auch in Nürnberg nachgewiesen (HOHNER 2006). Die hier vorgestellten neuen Funde aus Leipzig markieren aber nochmals eine

deutliche Arealexpansion nach Nordosten. Im Gegensatz zu *C. punctorium* lebt *C. mildei* in den neu besiedelten Gebieten vorwiegend in oder zumindest in der Nähe menschlicher Behausungen, so dass ein Kontakt wesentlich wahrscheinlicher ist. Über die Giftwirkung existiert umfangreiches Schrifttum aus Nordamerika (SPIELMAN & LEVI 1970, KRINSKY 1987, FORADORI et al. 2005, VETTER et al. 2006), wo die Art ebenfalls eingewandert ist, und auch aus Italien (HANSEN 1996).

Da die Bevölkerung nach entsprechender Sensibilisierung durch die Presse dazu neigt, sämtliche schmerzhaften Verletzungen ohne erkennbaren Verursacher – also auch Insektenstiche und Schlangenbisse – den Spinnen zuzuschreiben (HAPP & HAPP 1997, VETTER et al. 2006) ist eine genaue Dokumentation von Häufigkeit und Verlauf verifizierter Dornfingerbisse unerlässlich. Der folgende Artikel soll dazu beitragen, kursierende Mythen von Invasion und Gefährlichkeit von Dornfingern in Deutschland durch Fakten zu ersetzen.

Cheiracanthium mildei L. Koch, 1864 (Abb. 1)

Determination und Kennzeichen: BRYANT (1951) (Wiederbeschreibung), WOLF (1991), NENTWIG et al. (2003), THALER (2005) (Abb. Vulva). Diese nur etwa 7 mm Körperlänge erreichende *Cheiracanthium*-Art ist genitalmorphologisch eindeutig gekennzeichnet. Die Männchen besitzen als einzige der in Mitteleuropa vorkommenden Arten eine zweite, dorsale Tibialapophyse und einen kurzen Cymbiumsporn. Die Weibchen sind durch das Fehlen einer Epigynengrube charakterisiert.

Verbreitung: Ursprünglich holomediterran, mit Verlauf der nördlichen Verbreitungsgrenze am Südfuß der Alpen (THALER 2005). *Cheiracanthium mildei* neigt offenbar zu erfolgreicher Immigration: 1949 erstmals in Nordamerika nachgewiesen (BRYANT 1951) ist die Art heute in den USA und im südlichen Kanada weit verbreitet und stellenweise sehr häufig (DONDALE & REDNER 1982, KEMPF & RELYS 2004, HOGG et al. 2006); neuerdings auch in Argentinien (PLATNICK 2007). In Europa Verbreitungstendenz nach Norden seit den späten 1980er Jahren (SZINETAR 1992, JÄGER 1995, 2000). Verbreitungskarte Deutschland: Abb. 2.

Nachweise: Sachsen: Leipzig: Stadtbezirk Süd: Ortsteil Südvorstadt, Kurt-Eisner-Straße Ecke Karl-Liebkecht-Straße, TK 4640, 51°19'14"N,

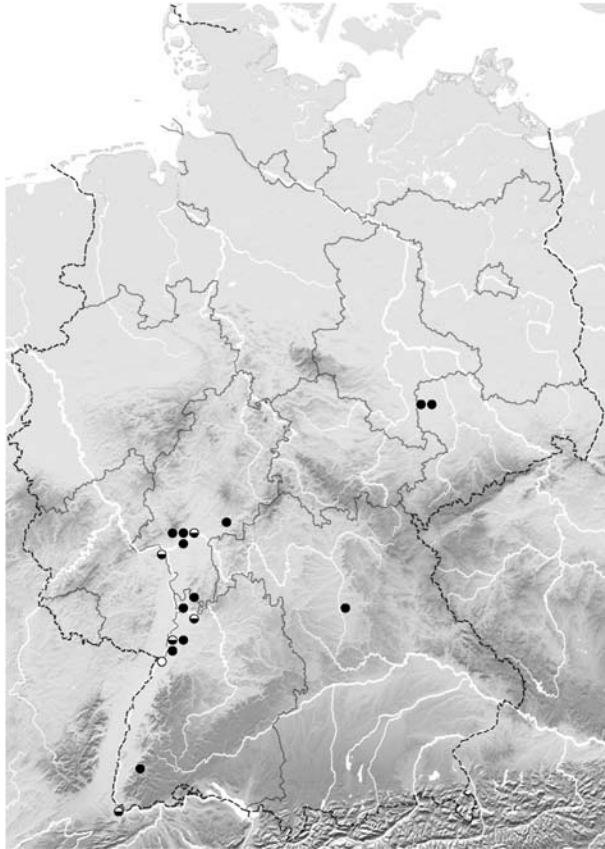


Abb. 2: Nachweise von *Cheiracanthium mildei* in Deutschland. Nach: STAUDT (2007). Die Nachweiskarten der AraGes erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, besonders die ältere Literatur ist noch nicht vollständig aufgearbeitet. Nachweiszeiträume: 1980-1989 (offener Kreis), 1990-1999 (halboffener Kreis), ab 2000 (gefüllter Kreis).

Fig. 2: Records of *Cheiracanthium mildei* in Germany (modified from STAUDT 2007). Note that the map may not contain all records because the processing of older data is not yet complete. Period of records: 1980-1989 (open circle), 1990-1999 (semifilled circle), from 2000 (filled circle).

12°22'27"E, 121 m, in Wohnung, 3 ♂, 18.06.2007, 1 subadultes ♂, 01.09.2007 (bis 07.11.2007 noch keine Reifehäutung), 1 ♀, 27.10.2007, alle Exemplare leg. A. Junghans, det. und Coll. C. Muster. **Stadtbezirk Mitte:** Ortsteil Zentrum-Südost, Talstraße, TK 4640, 51°19'57"N, 12°23'08"E, 115 m, in Gespinst an Autoscheinwerfer [das Fahrzeug war in den vorangegangenen Tagen nur zwischen der Steinbergerstraße im Ortsteil Reudnitz-Thonberg, Stadtbezirk Südost, und der Talstraße unterwegs], 1 ♀, 03.07.2007, leg. S. Krenek, det. und Coll. C. Muster. Seeburgstraße, TK 4640, 51°20'06"N, 12°22'54"E, 116 m, mehrere juv. in Erdgeschoss-Wohnung, Dezember 2007 bis Februar 2008, leg.

R. Wolf, det. C. Muster. **Stadtbezirk Altwest:** Ortsteil Lindenau, Gutsmuthsstraße, TK 4639, 51°19'57"N, 12°19'51"E, 117 m, in Badezimmer, 1 ♂, 24.06.2007, leg., det. und Coll. S. Otto (VS 123). Ortsteil Altlindenau, Henricstraße, TK 4640, 51°20'21"N, 12°20'10"E, 108 m, in Wohnung, mehrere juv. Januar bis März 2008, 1 ♂ gefangen Mitte Januar, Reifehäutung 08.03.2008, leg. C. Zschornak, det. und Coll. C. Muster.

Bissnachweise in Sachsen: Der Student, in und an dessen Wohnhaus in der Kurt-Eisner-Straße seit dem Frühsommer 2007 offenbar eine kleine Population von *C. mildei* lebt, wurde am 13. Juli 2007 spontan in die Hand gebissen, als er auf dem Sofa saß. Er schildert einen starken, brennenden Schmerz, vergleichbar mit einem Wespenstich, und eine leichte Rötung der Bissstelle. Nach zwei Stunden waren die Symptome verschwunden. Seitdem ist es zu keinen weiteren Vorfällen gekommen.

Cheiracanthium punctorium (Villers, 1789)

Determination und Kennzeichen: WOLF (1988) (ausführlicher Artensteckbrief), WOLF (1991), NENTWIG et al. (2003), THALER (2005) (Abb. Vulva). *Cheiracanthium punctorium* ist genitalmorphologisch nicht leicht von anderen einheimischen Arten der Gattung zu trennen. Ein wichtiges Indiz ist die Größe: obwohl es Überschneidungen im unteren Bereich der Größenskala gibt, können Männchen und Weibchen mit einer Prosomalänge > 4,5 mm relativ sicher als *C. punctorium* angesprochen werden. HERRMANN et al. (1999) weisen zudem auf ein diagnostisches Färbungsmerkmal hin: selbst juvenile Tiere seien an zwei längs verlaufenden blassgelben Bändern auf dem Opisthosoma sicher von anderen Arten zu unterscheiden.

Verbreitung: Das Areal umfasst weite Teile der südlichen West-Paläarktis, mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der Mediterraneis (HAUPT & HAUPT 1993). Vorkommen in wärmebegünstigten Gebieten Südwestdeutschlands können wohl als autochthon gelten, da die Art in der Hochrheinebene bereits von MÜLLER & SCHENKEL (1895) und SCHENKEL (1918) als nicht selten eingestuft wurde. Seit dem 20. Jh. ist eine langsame Areal-Expansion zu verzeichnen. Bereits 1941 wurde der Ammen-

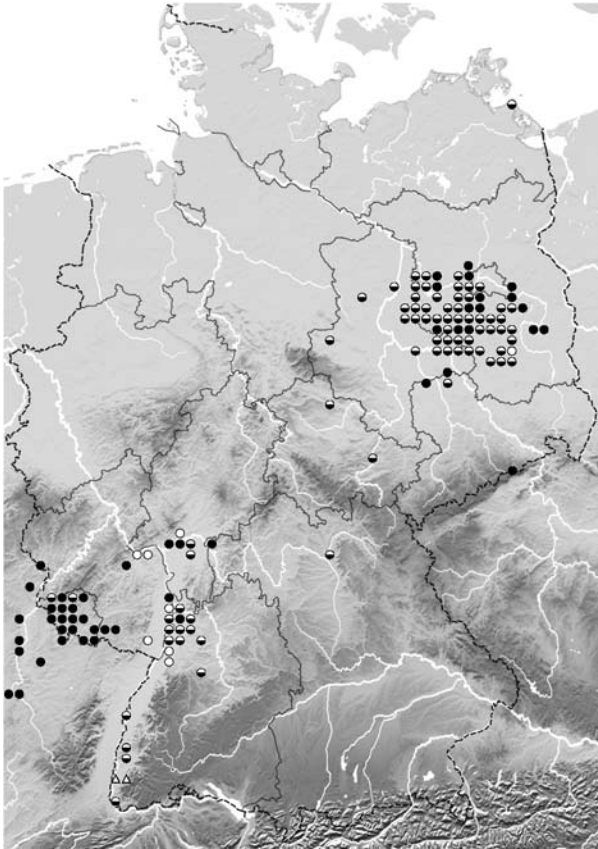


Abb. 3: Nachweise von *Cheiracanthium punctorium* in Deutschland. Nach: STAUDT (2007). Die Nachweiskarten der AraGes erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, besonders die ältere Literatur ist noch nicht vollständig aufgearbeitet. Nachweiszeiträume: vor 1950 (offenes Dreieck), 1950-1980 (offener Kreis), 1980-1999 (halboffener Kreis), ab 2000 (gefüllter Kreis).

Fig. 3: Records of *Cheiracanthium punctorium* in Germany (modified from STAUDT 2007). Note that the map may not contain all records because the processing of older data is not yet complete. Period of records: up to 1950 (open triangle), 1950-1980 (open circle), 1980-1999 (semifilled circle), from 2000 (filled circle).

Dornfinger in Südschweden (Öland) nachgewiesen. Die Art galt dort als verschollen, wurde aber 2004 wiedergefunden (JONSSON 2005). Erste Nachweise in Brandenburg sind von Anfang der 1950er Jahre verbürgt, ein Gebiet zwischen nordwestlicher Niederlausitz, Unterer Havel und westlicher Flämingabdachung/Fiener Bruch ist mittlerweile geschlossen von zum Teil individuenreichen Populationen besiedelt (HERRMANN et al. 1999, Abb. 3). Eine weitere Ausbreitung nach Osten ist in Brandenburg durch verschiedene Beobachtungen belegt. Die in Abb. 3 zwischen Berlin und der Oder zerstreuten Einträge repräsentieren Zufallsbeobachtungen.

Neuere systematische Nachsuchen sind bislang nicht erfolgt. HERRMANN et al. (1999) werteten das einzige damals bekannte sächsische Vorkommen in der Dübener Heide noch als „tatsächlich isoliert“. Abbildung 3 verdeutlicht, dass diese Ansicht nicht aufrecht erhalten werden kann. Dagegen wirkt der Fundort Geising wirklich überraschend, vor allem, da aus den wärmebegünstigten Gebieten des Elbtales keine Nachweise vorliegen. Eine Einwanderung aus dem Thermophytikum Böhmens erscheint nicht ausgeschlossen.

Neue Nachweise: Sachsen: Landkreis Delitzsch: Delitzsch: Südliches Heimfeld, TK 4440, 51°32'01"N, 12°21'14"E, 94 m, 1 ♀, 20.07.2007, leg., det. Anonymus, 1 ♀, 06.08.2007, leg. Anonymus, det. und Coll. C. Muster. Ein vorliegendes Foto von der Fundstelle zeigt eine hochwüchsige Ruderalflur mit Dominanz der Kanadischen Goldrute *Solidago canadensis*. **Dübener Heide:** NE Authausen, W Vierenberg, Sandpionierbiotop, TK 4342, 51°36'26"N, 12°42'38"E, 121 m, mehrere ♀ im Rahmen der Exkursion Sächsischer Arachnologen, 10.09.2006, det. und Coll. D. Tolke. **Landkreis Torgau-Oschatz: Dübener Heide:** S Falkenberg, Sandpionierbiotop, TK 4342, 51°36'15"N, 12°45'38"E, 124 m, zahlreiche ♂ und ♀, 15.06.2006, leg. A. John, det. und Coll. D. Tolke. W Falkenberg, Sandpionierbiotop am Pakerschloss, TK 4342, 51°36'35"N, 12°44'27"E, 118 m, zahlreiche ♂ und ♀, 15.06.2006, leg. A. John, det. und Coll. D. Tolke. **Landkreis Weißeritzkreis: NSG Geisingberg:** NW-Hang Geisingberg, Berg-Mähwiese (Storchschnabel-Goldhafer-Bergwiese), TK 5248, 50°46'31"N, 13°46'17"E,

720 m, 1 ♀, 22.09.07, leg. und det. V. Kuschka, vid. D. Tolke, C. Muster.

Brandenburg: Landkreis Havelland: Elstal: Rhinslaake, wechselfeuchte Pfeifengraswiesen über kalkreichem Sand, TK 3444, 52°32'36.0"N, 13°1'18.05"E, mehrere ♀ im Brutgespinst, August 2006, det. A. Herrmann. **Stadt Brandenburg:** Narzissenweg, im Einfamilienhaus über den Tisch laufend, TK 3541, 52°25'21.66"N, 12°30'40.78"E, 1 ♀, 13.08.2006, leg. und det. R. Beyer, rev. A. Herrmann. **Landkreis Oberhavel: Hennigsdorf:** Teufelsbruchwiesen, hochwüchsige Säume von wechselfeuchten Pfeifengraswiesen, TK 3344,

52°37'10"N, 13°09'30"E, mehrere ♀ im Brutgespinst, 15.09.2006, leg. und det. A. Herrmann. **Landkreis Oder-Spree: Woltersdorf:** östliche Süd- hänge der Kranichberge, Kalkreiche Endmoräne mit Schlagfluren aus Rasen-Fiederzwenke und Landreitgras, TK 3548, 52°26'20.58"N, 13°46'55.93"E, mehrere ♂ und ♀ in Gespinsten, Juli 2004, det. A. Herrmann. **Philadelphia:** Luchwiesen, wechselfeuchte Pfeifengraswiese mit Rasenschmiele, TK 3749, 52°15'21.92"N, 13°54'11.28"E, wenige ♀ im Brutgespinst, 09.2006, det. A. Herrmann. **Selchow:** Woppusch-Halbinsel, nährstoffarme Feuchtwiese, TK 3749, 52°12'18.41"N, 13°53'0.08"E, mehrere subad. im Gespinst, Juni 2006, det. A. Herrmann. **Trebatsch:** Spreewiesen, wechselfeuchte Wiese, TK 3950, 52° 5'34.82"N, 14° 9'4.52"E, 1 ♀ im Brutgespinst 2005, det. D. u. H. Beutler (Stremmen). **Shadow:** Dammer Moor, wechselfeuchte Wiesenbrache, TK 3951, 52° 1'38.32"N, 14°16'19.73"E, mehrere subad. im Gespinst, 04.07.2006, det. D. Beutler u. A. Herrmann. **Landkreis Dahme-Spreewald: Wernsdorf:** OT Ziegenhals, Krummeluch Westrand, wechselfeuchte Wiesenbrache, TK 3648, 52°20'21.24"N, 13°41'3.87"E, mehrere ♀ im Brutgespinst, 20.09.2007, det. A. Herrmann. **Landkreis Teltow-Fläming: Schönhagen:** Flugplatzgelände mit Sandtrockenrasen und *Calluna*-Heide, TK 3744, 52°12'21.18"N, 13° 9'25.47"E, 1 ♀ im Brutgespinst, September 2000, det. I. Rödel. **Thyrow:** Siedlung, im Einfamilienhaus (hochwüchsige Staudenfluren auf Nachbargrundstück vorhanden, TK 3745, 52°14'57.03"N, 13°15'16.23"E (ungenau), 3 ♀ August/September 2006, 9 ♀ August 2007, leg. et det. Anonymus, 1 Expl. rev. J. Dunlop. **Luckenwalde:** Siedlung im Stadtrandbereich, in Wohnung (Biss beim Versuch, das Tier aus dem Haus zu setzen), TK 3944, 52° 5'16.05"N, 13°9'1.15"E, 1 ♀, det. H.-J. Sommer.

Bissnachweise in Sachsen und Brandenburg: Der verbürgte Biss in Sachsen (die Spinne wurde vom Patienten sichergestellt und zur Determination vorgelegt), auf den sich o. g. Pressemitteilungen beziehen, erfolgte am 20.07.2007 bei Bauarbeiten im Südlichen Heimfeld Delitzsch. Nach amtsärztlicher Auskunft traten bei dem 33-jährigen Patienten „leichte bis mittlere Schmerzen an der Bissstelle, Rötung und Schwellung, sowie leichte Lähmungserscheinungen des Armes auf“ [Man beachte die Unterschiede zur Diktion der Presse-

mitteilungen!] Bei einer Exkursion von Tolke et al. in der Dübener Heide im Juni 2006 wurde A. John von einem Männchen gebissen, welches in einem Extragespinst unter dem Weibchen saß. Der Biss war schmerzhaft, die Bissstelle war leicht gerötet und geringfügig geschwollen. Nach ca. 4 Stunden waren sämtliche Symptome abgeklungen.

In Brandenburg ist bereits im Sommer 1995 ein Bissfall in Saalow bei Zossen im Landkreis Teltow-Fläming bekannt geworden. Das Belegexemplar wurde vom behandelnden Arzt (Dr. T. Voß) zur Bestimmung an R. Baier weitergeleitet, der die Artzugehörigkeit bestätigte (Baier pers. Mitt. 1999). Die Patientin wurde beim Waschen von im Garten geerntetem Gemüse in den Finger gebissen. Der Arzt bestätigte in einem 1999 geführten Telefonat eine heftige entzündliche Reaktion der Bissstelle (Voß pers. Mitt. 1999). Zwei weitere Bisse, bei denen die Umstände deutlich auf *Cheiracanthium punctorium* als Verursacher hinweisen, ereigneten sich ebenfalls im Landkreis Teltow-Fläming. Für den Sommer 2006 und für August 2007 liegen Berichte aus den Stadtrandbereichen von Luckenwalde, jeweils aus der Nähe großer, von der Art besiedelter Trockenflächen vor. In beiden Fällen wurden Herrn H.-J. Sommer als Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde Teltow-Fläming typische Bissverläufe mitgeteilt. Im Detail geschildert wurde der Fall des Jahres 2007, bei dem in der letzten August-Woche eine Frau in den Finger gebissen wurde, als sie die Spinne aus dem Haus setzen wollte. Das Tier konnte nicht belegt werden, weil es in Reaktion auf den Biss weggeschleudert und nicht wieder gefunden wurde. Der Biss war schmerzhaft und mit Blutaustritt verbunden, der gebissene Finger mehrere Tage gefühlstau. Am Arm soll sich eine Rötung bis zur Schulter hinaufgezogen haben. Alle Symptome klangen nach einigen Tagen ab. Alle hier genannten Fälle fanden kein Medienecho. Die betroffenen Personen reagierten sachlich und ruhig. Beim Thyrower Fall wurde allerdings Besorgnis wegen der nächtlichen Aktivität der Tiere im Zusammenhang mit den im Haus lebenden kleinen Kindern geäußert.

Diskussion

Das gestiegene öffentliche Interesse an Dornfingern konzentriert sich einzig auf einen Aspekt: die angebliche Einwanderung von gefährlichen Gifttieren im Zuge der anthropogen bedingten

Klimaerwärmung. Die neuen Nachweise der beiden *Cheiracanthium*-Arten mit möglicher Giftwirkung beim Menschen in Sachsen bestätigen, dass eine rezente Arealerweiterung tatsächlich stattfindet, und die reale Möglichkeit von Bissverletzungen bei Begegnung mit diesen Arten gegeben ist. Jegliche Areal-Expansion wird heutzutage jedoch allzu leichtfertig mit globaler Klimaerwärmung in Verbindung gebracht (vgl. KINZELBACH 2006) und die Wirkung der Bisse erreicht bei weitem nicht die befürchteten Ausmaße.

Zunächst sind Tempo, Ausmaß und Art der Arealausdehnung bei den beiden betrachteten Arten grundsätzlich verschieden. Der Ammen-Dornfinger *Cheiracanthium punctorium* muss in wärmebegünstigten Gebieten Südwestdeutschlands als indigen oder zumindest natürlicherweise eingewandert betrachtet werden. Die allmähliche Ausbreitung nach Nord(ost)en entspricht dem Ausbreitungstrend zahlreicher „Wärmefolger“ (Überblick in PARMESAN 2006). Ein Zusammenhang zum anthropogen induzierten Klimawandel könnte also tatsächlich bestehen. Auch bei den Spinnen gibt es weitere Beispiele, wie *Zoropsis spinimana* (Dufour, 1820), die – ebenfalls aus dem Mittelmeerraum stammend – inzwischen Süd- und Westdeutschland erreicht hat (HÄNGGI & BOLZERN 2006). Allerdings geben bereits HERRMANN et al. (1999) zu bedenken, dass auch Habitatveränderungen – die sprunghafte Zunahme der vormals quasi nicht vorhandenen Ackerbrachen – eine entscheidende Rolle bei der Ausbreitung von *C. punctorium* spielen könnten. Neuerdings ist in Brandenburg ein vermehrtes Auftreten in Häusern registriert worden, vor allem im August und September, wenn sich die weiblichen Tiere nach der Reifung der Eier auf der Suche nach Eiblageplätzen befinden. Um Bisse zu vermeiden, sollten in den entsprechenden Gebieten Pflanzen, die Versteckmöglichkeiten bieten (z. B. Salat), auf eventuell vorhandene Gespinste untersucht werden. Diese sollten, ohne geöffnet zu werden, abseits des Hauses ausgesetzt werden.

Eher unwahrscheinlich scheint der primäre Einfluss von Klimaveränderung bei der rasanten Ausbreitung von *Cheiracanthium mildei* in Nordamerika und Europa. Die beobachtete Etablierung von Arealvorposten oft fernab von Ursprungspopulationen spricht – im Zusammenhang mit der synanthropen Lebensweise in den neu besiedelten

Gebieten – für Änderungen menschlicher Wohn-, Transport- und Reisegewohnheiten als Ursache der Ausbreitung (vgl. KOBELT & NENTWIG 2008). Allerdings könnten die zunehmend milden Winter eine dauerhafte Etablierung von Populationen in immer nördlicheren Breiten fördern. Zudem sind Änderungen der genetischen Konstitution von Ausgangspopulationen in Erwägung zu ziehen, welche das Dispersions- und Etablierungsvermögen von Arten schlagartig verändern können. *Cheiracanthium mildei* muss in Deutschland als gebietsfremder Neankömmling gelten. Möglicherweise wird er sich auch als invasive Art herausstellen, also eine solche, die eine Gefahr für die Natur in ihrem neuen Siedlungsgebiet darstellt bzw. negative Auswirkungen auf sie hat (Definition nach KLINGENSTEIN et al. 1995). Eine Langzeitstudie in kalifornischen Weinanbaugebieten legt nahe, dass *C. mildei* in kaum 20 Jahren die ehemals dort einheimische Art *C. inclusum* weitgehend verdrängt hat (HOGG et al. 2006). Bei gebietsfremden, invasiven Arten kommt dem Monitoring eine besondere Bedeutung zu, um ggf. rechtzeitig Gegenmaßnahmen durchzuführen (KLINGENSTEIN et al. 2005). Die wiederholten Nachweise von *C. mildei* in verschiedenen Leipziger Stadtteilen verdeutlichen, dass es sich hierbei nicht um einen Einzelfund handelt, sondern dass sich die Art bereits etabliert hat. Eine weitere Ausbreitung ist beinahe gewiss. Bisher wurden aber noch keine Nachweise aus Großbritannien, den Benelux-Ländern, Skandinavien oder dem östlichen Mitteleuropa gemeldet.

Trotz der Vielzahl gemeldeter *Cheiracanthium*-Bisse gibt es immer noch relativ wenige Fälle, bei denen Belegexemplare gesammelt und Spezialisten vorgelegt werden (FORADORI et al. 2005). Eine kürzlich veröffentlichte, umfangreiche Studie hat gezeigt, dass während einer 50-monatigen Untersuchungsperiode in den USA nur 10 Dornfinger-Bisse bestätigt werden konnten (VETTER et al. 2006). Die Auswertung verifizierter Bisse in der Fachliteratur machte zudem deutlich, dass viele angebliche Auswirkungen von Dornfinger-Bissen ins Reich der Legende verwiesen werden müssen. Insbesondere konnte nur ein einziger Fall von schwacher Nekrose (lokaler Gewebeuntergang) aufrechterhalten werden (MARETIC 1962). Dagegen stimmt die überlieferte Wirkung verifizierter Bisse (z. B. ARNOLD 1990) gut mit den Schilderungen der beiden Bissopfer aus Sachsen überein, und auch

mit der von Selbstversuchen durch SACHER (1990). Demnach verursachen Bisse von *C. puncturium* in der Regel starke, brennende Schmerzen, die relativ weit ausstrahlen können, verbunden mit lokaler Entzündung oder Schwellung und gelegentlich Taubheit. Im Extremfall waren die Symptome erst nach 10 Tagen vollständig abgeklungen, in keinem Fall waren Folgeschäden zu verzeichnen. Gelegentlich berichtete systemische Reaktionen wie Schüttelfrost, Schwindel- und Schwächegefühle oder Kreislaufzusammenbrüche könnten auch eher auf psychosomatische Ursachen (Angst) als auf die eigentliche Giftwirkung zurückzuführen sein. Die Konsequenzen eines Bisses durch *C. mildei* sind noch harmloser. Ein kurzzeitiger, starker Schmerz und leichte Hautrötungen waren bei allen Patienten binnen weniger Stunden, längstens nach einem Tag, vollständig verschwunden (VETTER et al. 2006). Kürzlich veröffentlichten SCHMITT & MALTEN (2007) einen Beitrag über eine vermeintliche Spinnenbissvergiftung durch *C. mildei* in Baden-Württemberg. Die Symptomatik – u. a. mehrtägiger Dauerschmerz – entspricht eher der Wirkung von verbürgten Bissen durch *C. puncturium*. Obwohl eine besondere individuelle Sensibilität sicher nicht auszuschließen ist, kann dieser Fall ebenso wenig als verifiziert gelten, da die verursachende Spinne nicht vorgelegen hat. Allein die Tatsache, dass im Wohnbereich nachweislich eine Population von *C. mildei* lebte, schließt nicht aus, dass die Bissverletzung tatsächlich von *C. puncturium* herrühren könnte. Beide Arten sind äußerlich von Laien nicht zu unterscheiden. Die Wirkung des Giftes von *C. mildei* wurde kürzlich auch im Labor untersucht (FORADORI et al. 2005). Dabei stellte sich heraus, dass es zwar zur Hämolyse von roten Blutkörperchen von Schafen führt, aber weder Hautnekrosen bei Kaninchen hervorrief noch das Enzym Sphingomyelinase D enthält, welches die ernsthaften Nekrosen nach *Loxosceles*-Bissen verursacht. Dennoch ist *C. mildei* zu den wenigen etablierten, gebietsfremden Arten in Deutschland zu rechnen, die negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben können und somit besondere Beobachtung verdienen.

Dank

Wir danken Alexander Junghans, Sascha Krenek, Dr. Thomas Voß, Reinhard Baier, Hans-Joachim Sommer und der stellvertretenden Amtsärztin vom Gesundheitsamt Delitzsch, Frau Dr. A. Rother, für Informationen zu

Fundumständen und Bissymptomatik. Für die freundliche Mitteilung unpublizierter Funde danken wir Volkmar Kuschka und Detlef Tolke. Christian Komposch stellte dankenswerterweise Unterlagen zum „Dornfinger-Jahr 2006“ in Österreich zur Verfügung. Peter Sacher und Oliver-David Finch halfen bei der Beschaffung von Literatur. Barbara Thaler-Knoflach gebührt unser Dank für ihr Einverständnis zur Veröffentlichung eines Fotos von *Cheiracanthium mildei*, und Aloysius Staudt für die Erstellung der Verbreitungskarten.

Literatur

- ARNOLD K. (1990): Über die Bißwirkung von *Cheiracanthium puncturium* beim Menschen (Arachnida: Araneae: Clubionidae). – Ent. Z. 100: 48-50
- BERTKAU P. (1891): Über das Vorkommen einer Giftspinne in Deutschland. – Verh. Naturh. Ver. Preuss. Rheinl. 48: 89-93
- BRYANT E.B. (1951): Redescription of *Cheiracanthium mildei* L. Koch, a recent spider immigrant from Europe. – Psyche 58: 120-123
- DONDALE C.D. & J.H. REDNER (1982): The insects and arachnids of Canada, Part 9. The sac spiders of Canada and Alaska, Araneae: Clubionidae and Anyphaenidae. – Research Branch, Agriculture Canada, Publ. 1724: 1-194
- FOELIX R. (1996): Biologie der Spinnen. 2. Aufl., Thieme, Stuttgart u. New York, 331 S.
- FORADORI M.J., S.C. SMITH, E. SMITH & R. E. WELLS (2005): Survey for potentially necrotizing spider venoms, with special emphasis on *Cheiracanthium mildei*. – Comp. Biochem. Physiol. C 141: 32-39
- GRASSHOFF M. (1979): Bißverletzungen durch die einheimische Dornfingerspinne. – Natur und Museum 109: 287-288
- HAPP H. & F. HAPP (1997): Giftbisse durch Dornfingerspinnen (*Cheiracanthium puncturium*) in Kärnten und deren mögliche Verwechslung mit den Bissen von Kreuzottern (*Vipera berus*). – Carinthia II 187/107: 13-20
- HÄNGGI A. & A. BOLZERN (2006): *Zoropsis spinimana*, (Araneae: Zoropsidae) neu für Deutschland. – Arachnol. Mitt. 32: 8-10
- HANSEN H. (1996): L'importenza medica di alcuni ragni viventi negli ambienti urbani di Venezia. – Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Venezia 45 (1994): 21-32
- HAUPT J. & H. HAUPT (1993): Insekten und Spinnentiere am Mittelmeer. Franckh-Kosmos, Stuttgart. 357 S.
- HEIMER S. & W. NENTWIG (1991): Spinnen Mitteleuropas. Paul Parey, Berlin u. Hamburg, 543 S.
- HERRMANN A., P. SACHER & D. BRAASCH (1999): Die Verbreitung des Ammen-Dornfingers (*Cheiracanthium puncturium* Villers, 1789) im östlichen

- Deutschland (Araneae, Clubionidae). – Ent. Nachr. Ber. 43: 53-57
- HOGG B.N., K.M. DAANE & R.G. GILLESPIE (2006): Relative abundance of native and invasive spiders in California vineyards and surrounding natural ecosystems. – Abstracts of the 90th Annual Meeting, Pacific Branch, Entomological Society of America, Maui, Hawaii, March 5-8 2006. S. 47-48
- HÖHNER M. (2006): Kartierung meiner Spinnenfunde in Bayern...und in angrenzenden Gebieten. – Internet: <http://www.spiders.mhohner.de>
- JÄGER P. (1995): Spinnenaufsammlungen aus Ostösterreich mit vier Erstnachweisen für Österreich. – Arachnol. Mitt. 9: 12-25
- JÄGER P. (2000): Selten nachgewiesene Spinnenarten aus Deutschland (Arachnida: Araneae). – Arachnol. Mitt. 19: 49-57
- JONSSON L.J. (2005): Den giftiga större taggspindeln *Cheiracanthium punctorium* (Araneae, Miturgidae) återfunnen i Sverige. – Ent. Tidskr. 126: 183-186
- KEMPF J. & V. RELYS (2004): Los Angeles Spider Survey completes its first year. – American Arachnology 68: 6-7
- KINZELBACH R. (2006): Klimawandel – ein Feigenblatt? – Biol. unserer Zeit 37: 250-259
- KLINGENSTEIN F., P.M. KORNAKER, H. MARTENS & U. SCHIPPMANN (Bearb.) (2005): Gebietsfremde Arten. Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz. – BfN-Skripten 128: 1-30
- KOBELT M. & W. NENTWIG (2008): Alien spider introductions to Europe supported by global trade. – Diversity Distrib. 14: 273-280
- KRINSKY W.L. (1987): Envenomation by the sac spider *Chiracanthium mildei*. – Cutis 40: 19-20
- LEMKE M. (2005): Bisse in Deutschland heimischer Spinnen. – Internet: <http://spinnen-forum.de/artikel/spinnenbisse.pdf>
- MARETIC Z. (1962): *Chiracanthium punctorium* Villers – eine europäische Giftspinne. – Med. Klin. 37: 1576-1577
- MAURER R. & A. HÄNGGI (1990): Katalog der schweizerischen Spinnen. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel. 412 S.
- MÜLLER F. & E. SCHENKEL (1895): Verzeichnis der Spinnen von Basel und Umgebung. – Verh. Naturf. Ges. Basel 10: 691-824
- NENTWIG W., A. HÄNGGI, C. KROPF & T. BLICK (2003): Spinnen Mitteleuropas / Central European Spiders. An identification key. Version vom 8.12.2003. – Internet: <http://www.araneae.unibe.ch>
- PARMESAN C. (2006): Ecological and evolutionary responses to recent climate change. – Ann. Rev. Ecol. Evol. Syst. 37: 637-669
- PLATNICK N. I. (2007): The world spider catalog. Version 8.0. American Museum of Natural History. – Internet: <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/MITURGIDAE.html>
- SACHER P. (1990): Neue Nachweise der Dornfingerspinne *Cheiracanthium punctorium* (Arachnida: Clubionidae). – Hercynia NF 27: 326-334
- SCHENKEL E. (1918): Neue Fundorte einheimischer Spinnen. – Verh. Naturf. Ges. Basel 29: 69-104
- SCHMIDT G. (1987): Wie gefährlich sind Spinnenbissvergiftungen wirklich? – Natur und Museum 117: 197-207
- SCHMIDT G. (1993): Giftige und gefährliche Spinnentiere. Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 608. Westarp Wissenschaften, Magdeburg. 160 S.
- SCHMITT M. & A. MALTEN (2007): Spinnenbissvergiftung durch *Cheiracanthium mildei* L. Koch, 1864 (Miturgidae), einer hemisynanthropen Spinnenart in Deutschland. – Carolea 65: 231-233
- SPIELMAN A. & H.W. LEVI (1970): Probable envenomation by *Chiracanthium mildei*; a spider found in houses. – Am. J. Trop. Med. Hyg. 19: 729-732
- STAUDT A. (Koord.) (2007): Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones). – Internet: <http://www.spiderling.de/arages>
- SZINETAR C. (1992): [Our new lodgers. New immigrants in the building dweller spider fauna in Hungary.] – Alattani Közlemények 78: 99-108.
- THALER K. (2005): Fragmenta Faunistica Tirolensia – XVII. – Veröff. Tiroler Landesmus. Ferdinandeum 84: 161-180
- TOLKE D. & H. HIEBSCH (1995): Kommentiertes Verzeichnis der Webspinnen und Weberknechte des Freistaates Sachsen. – Mitt. Sächs. Ent. 32: 1-47
- VETTER R.S., G.K. ISBISTER, S.P. BUSH & L.J. BOUTIN (2006): Verified bites by yellow sac spiders (Genus *Cheiracanthium*) in the United States and Australia: Where is the necrosis? – Am. J. Trop. Med. Hyg. 74: 1043-1048
- WOLF A. (1988): *Cheiracanthium punctorium* – Portrait einer berühmten Spinne. – Natur und Museum 118: 310-317
- WOLF A. (1991): *Cheiracanthium*. In: HEIMER S. & W. NENTWIG (Hrsg.): Spinnen Mitteleuropas. Paul Parey, Berlin u. Hamburg. S. 396-399