

Die Gartenkreuzspinne, *Araneus diadematus* (Araneae: Araneidae), Spinne des Jahres 2010

Sie zählt wohl zu den bekanntesten Spinnen überhaupt: die Gartenkreuzspinne. Dies belegen auch die Hits in der Internet-Suchmaschine „Google“: Es sind für die österreichische Version google.at, Stand 14.11.2009, ungefähr 166.000 für den deutschen Namen Gartenkreuzspinne bzw. 57.100 für die wissenschaftliche Bezeichnung *Araneus diadematus* (lat. *Araneus* = Spinne, *diadematus* = mit einer Kopfbinde geschmückt).

Warum ist sie so bekannt? Die Gartenkreuzspinne ist in ganz Europa verbreitet (siehe STAUDT 2009) und besiedelt zahlreiche und verschiedenartige Lebensräume, von Waldrändern über Wiesen bis hin zu unseren Gärten (HÄNGGI et al. 1995). Damit ist sie häufig anzutreffen und – nicht zuletzt durch ihr Netz – einfach wahrzunehmen.

Diese Spinne den Lesern der Arachnologischen Mitteilungen vorstellen zu wollen, ist gleichbedeutend mit „Eulen nach Athen zu tragen“. Dennoch der Vollständigkeit halber ein paar Informationen.

Die Gartenkreuzspinne gehört zu der Familie der Radnetzspinnen (Araneidae), die weltweit mit knapp 3.000 Arten, in Mitteleuropa mit ungefähr 50 Arten, vertreten ist (BLICK et al. 2004, PLATNICK 2009). Sie trägt immer eine charakteristische namengebende Kreuzzeichnung auf dem Hinterleib. Dieses Muster setzt sich aus 5 weißen Flecken (4 länglichen und 1 rundlichen, in der Mitte liegenden) zusammen – teilweise mit fließenden Übergängen – und beruht auf dem Durchschimmern oberflächennaher Ablagerungen von Guanin, einem Stoffwechsel-Endprodukt (FOELIX 1992, BELLMANN 2006). Meist findet sich auf dem Rücken des Hinterleibs auch noch eine mehr oder weniger deutliche Blattzeichnung, die oft seitlich begrenzt ist. Der Hinterkörper ist im vorderen Drittel am breitesten (dadurch erscheint der Vorderrand etwas eckig) im Gegensatz zu ähnlichen Arten wie *A. quadratus* Clerck, 1757 oder *A. marmoreus* Clerck, 1757 – hier ist die größte Breite ungefähr in der Mitte, wodurch der Vorderrand rundlich erscheint. Die Färbung selbst ist sehr variabel und reicht von



Abb. 1: Weibchen von *Araneus diadematus* Clerck, 1757

Fig. 1: Female of *Araneus diadematus* Clerck, 1757

© C. Komposch, Ökoteam Graz

gelblich über rötlich bis hin zu mannigfaltigen Braun-Variationen. Das Männchen erreicht 5-11, das Weibchen 13-17 mm Körperlänge (HEIMER & NENTWIG 1991).

Die Gartenkreuzspinne baut ihr großes kreisförmiges Radnetz, mit einer Klebfadenspirale als Fangfaden, meist in Bodennähe oder an den unteren Zweigen von Bäumen und Sträuchern. Im Gegensatz zu anderen *Araneus*-Arten hält sich *A. diadematus* tagsüber meist im Netzzentrum (unterhalb der Nabe) auf. Ein Schlupfwinkel neben dem Netz fehlt im Allgemeinen, kann aber gelegentlich auch vorhanden sein (BELLMANN 2006).

Radnetze stellen die bekannteste Form des Spinnennetzes dar. Vergleichsweise wenig Spinnmaterial bildet eine große Fangfläche. Das Netz benötigt nur wenige Anheftungspunkte, ist aber fest und flexibel zugleich. Signale von einem im Netz zappelnden Insekt werden auf direktem Weg zum Zentrum des Netzes (oder aber zum Schlupfwinkel neben dem Netz, je nachdem wo die Spinne lauert) übertragen. Durch die spezielle (geometrische) Anordnung der Spinnfäden kann sich die Spinne orientieren und bewegen ohne mit den eigenen Fangfäden in Berührung kommen zu müssen (STEINER 2007). Auch wird das Netz regelmäßig erneuert, indem die Spinne das alte Netz einfach auffrisst, um die wertvollen „Baustoffe“ (Proteine) wieder zu verwerten!

Ein weiterer Spinnfadentyp wird zum Herstellen von Eikokons (zum Schutz der Nachkommen) verwendet: Im September und Oktober stellt das Weibchen an verborgenen Stellen mehrere Eikokons aus gelber Fadenwolle her. Die Jungen verlassen diesen erst nach der Überwinterung und reifen bis zum Spätsommer wieder zu erwachsenen Spinnen heran. Die Art erreicht in der Regel ein Alter von zwei Jahren (REICHOLF & STEINBACH 1992, BELLMANN 2006).

Wer war an der Wahl der Europäischen Spinne des Jahres 2010 beteiligt?

Erneut, wie schon seit 2005, hat ein internationales Gremium die Europäische Spinne des Jahres gewählt. 78 Arachnologinnen und Arachnologen aus 21 Ländern (Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik und Ungarn) waren daran beteiligt.

Die Initiative ging einmal mehr von Peter Jäger aus, der Autor organisierte dann gemeinsam mit Milan Řezáč die Wahl. An dieser Stelle sei allen, die mitgestimmt haben, nochmals herzlichst gedankt. Jason Dunlop steuerte die englische Übersetzung bei und viele Kollegen (u.a. Heiko Bellmann und Christian Komposch) stellten ihre Bilder zur Verfügung. Grossen Dank schulden wir auch Aloysius Staudt, dem Projektkoordinator der Nachweiskarten, für diesen Service. Weiterhin seien die Betreuer der Internetseiten herzlichst bedacht, stellvertretend

möchte ich Frank Lepper für die Vorbereitung der AraGes-Homepage und Samuel Zschokke für die Vorbereitung der ESA-Seite danken.

Und warum gerade *Araneus diadematus*?

Die Wahl war bis zuletzt sehr spannend, und schlussendlich gab eine Stimme den Ausschlag. Der harte Konkurrent wird nicht genannt – diese Art werden wir vielleicht in einem der nächsten Jahre hier vorstellen können.

1) Nachdem im Jahr 2009 mit *Hyptiotes paradoxus* eine weniger alltägliche Spinne den Vorzug bekommen hat, war diesmal eine allseits bekannte Spinne gefragt, die von Jung und Alt entdeckt werden kann.

2) Durch das Muster, die Zeichnung aber auch die Farbvarianten ist es eine optisch nicht nur auffallende, sondern (auch ästhetisch betrachtet) eine sehr schöne Spinne.

3) Trotzdem muss man vielleicht doch genauer schauen, um sie nicht mit anderen Kreuzspinnen zu verwechseln. Nachdem sie aber meist im Netz selbst sitzt, ist sie auch die auffälligste unter ihnen.

4) Und alleine das Radnetz fasziniert – ein Meisterwerk der Natur und auch schon ohne Spinne ein Blickfang! Vom Nutzen (bewahrt es uns doch vor vielen lästigen Fliegen, Mücken und anderen Insekten) ganz abgesehen!

Die Europäische Spinne des Jahres ist mittlerweile etabliert, wie viele Anfragen beweisen. Dennoch liegt es an jedem einzelnen von uns, noch weiter Werbung zu machen, sei es durch Verweis auf die entsprechenden Internetseiten oder ganz allgemein durch Weitergabe von Wissen, aber vor allem unserer Begeisterung für diese Tiergruppe.

Es gibt natürlich immer Verbesserungsmöglichkeiten. Der Autor ist für jeden Tipp und jede Anregung dankbar. Gemeinsames Ziel muss sein, dass wir die Furcht vor Spinnen nehmen, damit sie in weiterer Folge vermehrt als Nützlinge gesehen werden können, frei nach dem Motto für 2010: „Betrachten wir die Gartenkreuzspinne im Speziellen, aber Spinnen allgemein als Nützlinge!“

Unterstützende Gesellschaften

- Arachnologische Gesellschaft, AraGes. <http://www.arages.de>
- Belgische Arachnologische Vereniging/Société Arachnologique de Belgique, ARABEL. <http://www.arabel.ugent.be>
- The British Arachnological Society, BAS. <http://www.britishspiders.org.uk>
- European Invertebrate Survey-Nederland, Section SPINED.
- European Society of Arachnology, ESA. <http://www.european-arachnology.org>
- Grupo Ibérico de Aracnología, GIA – Sociedad Entomológica Aragonesa, SEA. <http://gia.sea-entomologia.org>
- Naturdata – Biodiversidade online. <http://www.naturdata.com>

Verbreitungskarten

- Deutschland: <http://spiderling.de/arages/Verbreitungskarten/species.php?name=aradia>
- Europa: http://spiderling.de/arages/OverviewEurope/euro_species.php?name=aradia
- Benelux: <http://www.tuute.nl/iwg/Araneae/SpiBenelux/?species=Araneus%20diadematus>
- Großbritannien: <http://data.nbn.org.uk/gridMap/gridMap.jsp?allIDs=1&srchSpKey=NBNSYS0000008937>
- Tschechische Republik: http://www.pavouci-cz.eu/Pavouci.php?str=Araneus_diadematus

Fotogalerien

- http://spiderling.de/arages/Fotogalerie/species_fg.php?name=Araneus%20diadematus
- http://commons.wikimedia.org/wiki/Araneus_diadematus

Literatur

- BELLMANN H. (2006): Kosmos-Atlas Spinnentiere Europas. 3. Auflage. Kosmos, Stuttgart. 304 S.
- BLICK T., R. BOSMANS, J. BUCAR, P. GAJDOŠ, A. HÄNGGI, P. VAN HELSDINGEN, V. RŮŽIČKA, W. STAREGA & K. THALER (2004): Checkliste der Spinnen Mitteleuropas. Checklist of the spiders of Central Europe. (Arachnida: Araneae). Version 1. Dezember 2004. – Internet: http://www.arages.de/checklist.html#2004_Araneae (14.11.2009)
- FOELIX R.F. (1992): Biologie der Spinnen. 2. Auflage. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 331 S.
- HÄNGGI A., E. STÖCKLI & W. NENTWIG (1995): Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen. Charakterisierung der Lebensräume der häufigsten Spinnenarten Mitteleuropas und der mit diesen vergesellschafteten Arten. – *Miscellanea Faunistica Helvetiae* 4: 1-459
- HEIMER S. & W. NENTWIG (1991): Spinnen Mitteleuropas. Verlag Paul Parey, Berlin, Hamburg. 543 S.
- PLATNICK N.I. (2009): The world spider catalog, version 10.0. American Museum of Natural History. – Internet: <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html> (30.11.2009)
- REICHHOLF J.H. & G. STEINBACH (1992): Die große Enzyklopädie der Insekten, Spinnen- und Krebstiere. Band 1. Bertelsmann Lexikon Verlag, München. 360 S.
- STAUDT A. (2009): Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones). – Internet: <http://www.spiderling.de/arages> (30.11.2009)
- STEINER E. (2007): Spinnen – Leben am seidenen Faden. Niederösterreichisches Landesmuseum, St. Pölten. Broschüre zur gleichnamigen Sonderausstellung. 82 S.

Christoph Hörweg
 Naturhistorisches Museum Wien
 3. Zoologische Abteilung
 Burgring 7, 1010 Wien, Österreich
 E-Mail: christoph.hoerweg@nhm-wien.ac.at