

Die Große Höhlenspinne *Meta menardi* (LATREILLE, 1804) – Höhltier des Jahres und Europäische Spinne des Jahres 2012

von

CHRISTOPH HÖRWEIG, THEO BLICK & STEFAN ZAENKER



Arachnologische Gesellschaft e.V.



European Society of Arachnology

Zusammenfassung

In einer gemeinsamen Aktion von Höhlen- und Spinnenforschern wurde die Große Höhlenspinne (*Meta menardi*) zum Höhltier des Jahres und zur Europäischen Spinne des Jahres 2012 gewählt. Die geographisch fast in der gesamten Paläarktis verbreitete Spinnenart fällt besonders durch ihre Größe auf und bewohnt ganzjährig Quartiere unter Tage. Damit ist sie ein gutes Beispiel für eine große Zahl an Tierarten, die auf geschützte und frostfreie Rückzugsorte unter Tage angewiesen sind.

Abstract

In a collaboration involving cave biologists and spider researchers, the large cave spider (*Meta menardi*) was elected both as cave animal of the year and European spider of the year for 2012. This spider species is geographically widely distributed throughout the Palearctic region.

Because of its large size it is one of the most conspicuous underground animals and it lives all year round in caves, mine shafts and cellars. The spider is thus a good example of a larger number of animals who depend on protected and frost-free retreats associated with mines.

Résumé

Une action commune des biospéléologues et des arachnologues a désigné la grande araignée des grottes (*Meta menardi*) à la fois comme animal cavernicole de l'année et araignée européenne 2012. Cette espèce, remarquable par sa taille, est présente dans la majeure partie de la zone paléarctique et habite à l'année dans des gîtes souterrains (grottes, mines, caves ...). Elle constitue un bon exemple parmi les nombreuses espèces animales dépendant de tels milieux protecteurs et abrités du gel.

Die Große Höhlenspinne ist eine von 955 bekannten Streckerspinnen weltweit, in Europa kennt man 29, in Mitteleuropa 19 Arten (BLICK et al. 2004, HELSDINGEN 2011, PLATNICK 2011).



Abb. 1: Weibchen der Großen Höhlenspinne; Foto: Heiko Bellmann

Die Höhlenspinne *Meta menardi* ist geographisch weit verbreitet. Sie besiedelt unterirdische Hohlräume in der gesamten Paläarktis mit Ausnahme von Japan. In Mitteleuropa findet man die Spinne zumeist im Bergland, besonders häufig in großen Karstgebieten wie der Fränkischen oder der Schwäbischen Alb. Höhlenfunde außerhalb dieses Verbreitungsgebietes liegen aus Nordamerika und aus Madagaskar vor. Hierbei handelt es sich aber vermutlich um Verschleppungen aus dem ursprünglichen Verbreitungsgebiet. Die Spinne lebt in unterirdischen Höhlen, Kellern, Bergwerkstollen und im Inneren von Blockhalden mit mittlerer Feuchtigkeit, bei konstanten Temperaturen ab 7°C. Gemieden werden Höhlen mit zu großer Feuchtigkeit und zu hoher Zugluft (ECKERT & MORITZ 1992, HÄNGGI et al. 1995). Die Körperlänge der erwachsenen/adulten Höhlenspinne *Meta menardi* beträgt beim Männchen 11 bis 13 mm, beim Weibchen 14 bis 17 mm. Die Färbung ist insgesamt meist ziemlich dunkel, der Vorderkörper rötlichbraun, der Hinterkörper hell- oder dunkelbraun, jeweils mit schwarzen Zeichnungen; oft sind 2 große Punkte deutlich zu erkennen. Die Beine sind braun und schwarz geringelt (HEIMER & NENTWIG 1991, BELLMANN 2006, NENTWIG et al. 2011).

Verwechslungsgefahr besteht unter Umständen mit der Art *Metellina merianae* (SCOPOLI, 1763), der Kleinen Höhlenspinne. Diese ist etwas kleiner und die Färbung wirkt eher gräulich. Dafür baut sie deutlich größere Netze (mit mehr Speichen und Fangfäden) und ist dadurch in der Lage, verstärkt fliegende Insekten in ihre Nahrung mit einzubinden (ECKERT & MORITZ 1992, NOVAK et al. 2010). *Meta bourneti* SIMON, 1922 ist hingegen genauso groß wie *Meta menardi* und auch ähnlich gefärbt, ist aber nur vereinzelt aus Rheinland-Pfalz bekannt (STAUDT 2011).

Neben diesen auffälligen Arten gibt es in unterirdischen Hohlräumen noch eine Vielzahl weiterer Spinnenarten, von denen ein nicht unerheblicher Teil Anpassungen an das Höhlenleben zeigt. Diese Spinnen sind, mit Ausnahme von *Meta bourneti*, zumeist deutlich kleiner als die vorgenannten Arten und daher nicht zu verwechseln.

Die Paarung der Spinnen findet meist im Frühsommer statt. Das Weibchen baut dann ab Mitte Juli bis Anfang August einen etwa 2 bis 3 cm großen Kokon, der an einem Fadenstrang aufgehängt wird. Der Kokon umhüllt die ca. 200 bis 300 Eier, die das Weibchen bis zu seinem Tod noch 2 bis 3 Monate bewacht. Gegen Ende August zerfallen die Eiballen und die Jungspinnen sind dann von außen durch den Kokon als kleine schwarze Punkte sichtbar. Der Kokon wird von den Jungspinnen erst im Frühjahr verlassen. Der Nachwuchs begibt sich danach zum Höhlenausgang, wo man ihn einige Tage bis Wochen antreffen kann. Ein Teil der Jungspinnen wandert von hier in andere Höhlen ab, die restlichen Spinnen verbleiben in der Herkunftshöhle. Damit werden die Ausbreitung und der Fortbestand der Art gesichert. Die Große Höhlenspinne *Meta menardi* erreicht ein Alter von 2 bis 3 Jahren, anders als die meisten einheimischen Spinnen, die nur ein Jahr leben.

Das 20 bis 30 cm große Netz der Höhlenspinne ist als stark rudimentär anzusehen (Radnetz mit offener Nabe) und wird selten zum Beutefang genutzt. *Meta menardi* hält sich überwiegend in der Nähe der Höhlenwand auf wo sie Asseln, Käfer, Tausendfüßer, überwinterte Schmetterlinge und andere Kleintiere erbeutet, nicht selten auch Schnecken (PÖTZSCH 1966, NYFFELER & SYMONDSON 2001, SMITHERS 2005). Oft werden diese an kleinen Fäden im Netz aufgehängt. Dieses Jagdverhalten ohne Verwendung des ursprünglich zum Beutefang gedachten Netzes kann durchaus als verhaltensmäßige genetische Anpassung an das Höhlenleben angesehen werden (ECKERT & MORITZ 1992).

Die Große Höhlenspinne *Meta menardi* (auch Höhlenkreuzspinne genannt, obwohl sie nicht wie die Kreuzspinnen zur Familie der Radnetzspinnen, sondern zu den Strecker- oder Kieferspinnen gehört) ist auf Grund ihrer Größe einer der auffälligsten Höhlenbewohner in unseren Breiten. Die Tiere leben ganzjährig in Naturhöhlen, Bergwerksstollen und Felsenkellern. Diese Tatsache führte dazu, dass diese Spinnenart auch zum „Höhlentier 2012“ gewählt wurde. Die Spinne steht für eine große Zahl an Tierarten, die auf geschützte und frostfreie Rückzugsorte unter Tage angewiesen sind. Der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. will mit der Wahl des Höhlentieres darauf hinweisen, dass gerade bei der Erforschung der unterirdischen Ökosysteme und der darin vorkommenden Arten noch ein enormer Handlungsbedarf besteht.

Gleichzeitig mit der Wahl zum Höhlentier des Jahres wurde die Höhlenspinne *Meta menardi* auch zur „Europäischen Spinne des Jahres 2012“ gewählt. Dies verdeutlicht die gute Zusammenarbeit zwischen den Höhlenbiologen und den Spezialisten für die in Höhlen lebenden Artengruppen. Die Spinnenforscher (Arachnologen) sind dabei auf die Ortskenntnisse und Techniken der Höhlenforscher angewiesen, um Erkenntnisse zu den Arten in unterirdischen Lebensräumen zu erhalten.

Die Idee der im Verband verantwortlichen Personen für das „Höhlentier des Jahres“, das Höhlentier und die Europäische Spinne des Jahres zu kombinieren, griff eine überwältigende Mehrheit der Spinnenforscher auf. Hier besteht die Jury aus 84 Arachnologinnen und Arachnologen aus 24 Ländern (Albanien, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Liechtenstein, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn).

Ausführliche Informationen zum Höhlentier des Jahres und zur Spinne des Jahres finden sich auf folgenden Internetseiten:



Abb. 2: *Meta menardi* mit Eikokon; Foto: Klaus Bogon

www.hoehlentier.de (VdHK)

www.european-arachnology.org/esy/esy12/index.shtml (European Society of Arachnology)

www.arages.de/sdj/sdj_12.php (Arachnologische Gesellschaft e.V.)

Literatur

BELLMANN, H. (2006): Kosmos-Atlas Spinnentiere Europas. 3. Auflage. Kosmos, Stuttgart. 304 S.

BLICK, T., BOSMANS, R., BUCAR, J., GAJDOS, P., HÄNGGI, S., HELSDINGEN, P. VAN, RUZICKA, V., STAREGA, W. & THALER, K. (2004): Checkliste der Spinnen Mitteleuropas. Checklist of the spiders of Central Europe. (Arachnida: Araneae). Version 1. Dezember 2004. – www.arages.de/checklist.html#2004_Araneae (18.10.2011)

ECKERT, R. & MORITZ, M. (1992): *Meta menardi* (Latr.) und *Meta merianae* (Scop.): Zur Lebensweise und Verbreitung der beiden häufigsten Spinnen in den Höhlen des Harzes, des Kyffhäusers, Thüringens und des Zittauer Gebirges. – Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Berlin 68: 345-350 – doi: 10.1002/mmnz.19920680217

HÄNGGI, A., STÖCKLI, E. & NENTWIG, W. (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. & NENTWIG, W. (1991): Spinnen Mitteleuropas. Paul Parey, Berlin. 543 S.

HELSDINGEN, P.J. VAN (2011) Araneae. In: Fauna Europaea Database (Version 2011.1). – www.european-arachnology.org/reports/fauna.shtml (18.10.2011)

NENTWIG, W., BLICK, T., GLOOR, D., HÄNGGI, A. & KROPE, C. (2011): Spinnen Europas. Version 6.2011. – www.araneae.unibe.ch (18.10.2011)

NOVAK, T., TKAVC, T., KUNTNER, M., ARNETT, A.E., DELAKORDA, S.L., PERC, M. & JANZEKOVIC, F. (2010): Niche partitioning in orbweaving spiders *Meta menardi* and *Metellina merianae* (Tetragnathidae). – *Acta Oecologica* 36: 522-529 – doi: 10.1016/j.actao.2010.07.005

NYFFELER, M. & SYMONDSON, W.O.C. (2001): Spiders and harvestmen as gastropod predators. – *Ecological Entomology* 26: 617-628 – doi: 10.1046/j.1365-2311.2001.00365.x

PLATNICK, N.I. (2011): The world spider catalog, version 12.0. American Museum of Natural History. – <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog> (18.10.2011) – doi: 10.5531/db.iz.0001

PÖTZSCH, J. (1966): Notizen zur Ernährung und Lebensweise von *Meta menardi* Latr. (Araneae; Araneidae). – *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* 41(10): 1 - 24

SMITHERS, P. (2005): The diet of the cave spider *Meta menardi* (Latreille 1804) (Araneae, Tetragnathidae). – *The Journal of Arachnology* 33: 243-246 – doi: 10.1636/CT-05-2.1

STAUDT, A. (2011): Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones). – <http://spiderling.de/arages> (18.10.2011)

Autoren: Theo Blick, Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Abteilung Entomologie III, Projekt Hessische Naturwaldreservate, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main, Deutschland, theo.blick@senckenberg.de; Christoph Hörweg, Naturhistorisches Museum Wien, 3. Zoologische Abteilung, Burggring 7, A-1010 Wien, Österreich, christoph.hoerweg@nhmwien.ac.at; Stefan Zaenker, Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V., stefan.zaenker@hoehlenkatasterhessen.de