

Jörg WUNDERLICH: Bemerkenswerte Spinnen der rezenten und fossilen Faunen Mitteleuropas und ihre biogeographischen Beziehungen zu den Tropen und Subtropen (Arachnida: Araneae)

Remarkable spiders in the extant and fossil Central European faunas and its biogeographical relationships to the tropics and subtropics (Arachnida: Araneae)

10 000 Jahre nach der letzten Eiszeit ist festzustellen, daß in Mitteleuropa eine unbekannte und wohl geringe Anzahl von Spinnen dieses Ereignis überdauert hat und weit über 1000 Arten (wieder) eingewandert sind.

Über die **vergangenen Faunen** der Spinnen Mitteleuropas sind wir nur "ausschnittsweise" informiert. Fast alle fossil beschriebenen Arten stammen aus dem Tertiär und sind somit jünger als 60 Millionen Jahre - z.B. Spinnen aus der Grube Messel bei Darmstadt, von Willershausen und vom Randecker Maar -, insbesondere aber aus dem annähernd 40 Millionen Jahre alten Baltischen Bernstein. Wenige Spinnen-Arten sind bisher aus dem möglicherweise "nur" etwa 22 Millionen Jahre alten Bitterfelder Bernstein bekannt geworden.

Aus dem tertiären, überwiegend mediterranen bis subtropischen Mitteleuropa sind in den letzten Jahren überraschende fossile Funde bekannt geworden, die eine kurze, mit heutigen Formen **vergleichende** Notiz sinnvoll erscheinen lassen.

Fossile Spinnen: Vertreter der überwiegend in den Tropen verbreiteten Familien, die heute in ganz Europa nicht mehr anzutreffen sind - vgl. WUNDERLICH (1986: 19, 38) -, so der urtümlichen Archaeidae (Urspinnen), der großäugigen Deinopidae (Käscherspinnen) und der langbeinigen Cyatholipidae (Becherspinnen).

Die Verbreitung der Urspinnen und der Becherspinnen ist heute fast ausschließlich auf die südliche Hemisphäre beschränkt, und bis zur kürzlichen Entdeckung von fossilen Vertretern der Cyatholipidae im Baltischen und Bitterfelder Bernstein wurden Vertreter dieser Familie sogar für - somit uralte - Faunen-Elemente des Gondwanalandes gehalten. Nach den neuen Fossil-Funden ist aber eher von einer relikartigen Verbreitung dieser Familie auszugehen, die vor Millionen von Jahren weltweit verbreitet war und deren Vertreter nur in bestimmten Regionen der südlichen Hemisphäre überlebt haben; vgl. WUNDERLICH (1993). Ganz ähnlich

wie diejenige der Cyatholipidae ist die heutige Verbreitung der Archaeidae, deren einzige Funde auf der nördlichen Hemisphaere - rezent wie fossil - diejenigen aus dem Baltischen und Bitterfelder Bernstein sind. Auch im Tertiär Europas nachgewiesene Pflanzen wie Araukarien und Ginkgo sind - wie zahlreiche andere Tier- und Pflanzen-Gruppen auch - in ihrer heutigen natürlichen Verbreitung auf die südliche Halbkugel beschränkt.

Daneben sind aus dem Tertiär Mitteleuropas noch fossile Vertreter überwiegend in den Tropen und Subtropen verbreiteter Familien bekannt geworden, die heute in der Fauna Mitteleuropas fehlen, die aber in Süd-Europa vorkommen: Ctenizidae (Falltürspinnen), Dipluridae (Röhren-Vogelspinnen), Leptonetidae (Schlankbeinspinnen), Hersiliidae (Kreiselspinnen) und Oecobiidae (Scheibennetz-Spinnen); Leptonetidae aus Bitterfelder Bernstein, vgl. WUNDERLICH (1991), die übrigen aus Baltischem Bernstein, vgl. WUNDERLICH (1986).

Sehr nahe Verwandte der fossilen Nesticidae (Höhlenspinnen) aus dem Tertiär haben u.a. in Höhlen Rumäniens überlebt. Vertreter der Oonopidae (Zwerg-Sechsaugenspinnen) sind in Mitteleuropa heute äußerst selten; im tertiären Baltischen und Bitterfelder Bernstein gehören sie (Gattung *Orchestina*) zu den häufigsten Spinnen. Die Gattung *Orchestina* ist heute u. a. aus Süd-Europa bekannt, in Mitteleuropa fehlt sie; vgl. WUNDERLICH (1986).

Scheint die Bedeutung der vergleichsweise jungen tertiären Bernstein-Fossilien für die Evolutionsforschung bei den stammesgeschichtlich alten Spinnen eher gering zu sein, so wird ihre Bedeutung hinsichtlich **biogeographischer** Befunde und Folgerungen wohl noch längst nicht genügend gewürdigt!

Heutige Spinnen: Welche Arten der heutigen Fauna Mitteleuropas zeigen enge Beziehungen zu (sub)tropischen Verwandten? Es sind dies vor allem Spinnen der Familien Anapidae s.l. (*Comaroma* und *Mysmena*), Uloboridae (*Hyptiotes* und *Uloborus*), Theridiosomatidae (*Theridiosoma*), Corinnidae (*Ceto*), Anyphaenidae (*Anyphaena*) und Heteropodidae (*Micrommata*), die alle mit nur 1 bis 2 Arten nach Mitteleuropa vorgedrungen sind (Zodariidae, Pisauridae und Oxyopidae mit je 3 Arten).

Die "exotische", mit tropischen Arten verwandte und winzige *Mysmena jobi* KRAUS wurde erst im Jahre 1967 aus Deutschland beschrieben.

Von besonderem Interesse ist in diesem Zusammenhang eine winzige Theridiidae (Kugelspinnen), die kürzlich aus Österreich beschrieben worden ist (THALER & STEINBERGER 1988) und inzwischen auch aus Belgien bekannt ist (BAERT & van KEER 1991): *Carniella brignolii* THALER & STEINBERGER, 1988. Die nächsten Verwandten sind aus Südostasien

(Indonesien) bekannt (Abb.1)! (Sie sind von SIMON unter *Theonoe* beschrieben worden; weitere Arten aus Indonesien vgl. WUNDERLICH in Vorbereitung, Beitr. Araneol., 4). Die Ursache für diese disjunkte Verbreitung ist nicht bekannt; sie ließe sich vielleicht als relikartig deuten, sofern nicht noch weitere Arten dieser nur etwa 1mm langen Spinnen im mittleren Eurasien und/oder Afrika entdeckt werden. Das (ausschließliche?) Vorkommen der Gattung *Carniella* in den Tropen Asiens einerseits und in den gemäßigten Breiten Mitteleuropas andererseits erscheint nach heutiger Kenntnis ganz ungewöhnlich und kaum befriedigend deutbar! Die Wahrscheinlichkeit, daß sich eine vom Menschen verschleppte, tropische Spinnenart in Mitteleuropa außerhalb von Gebäuden ansiedelt, halte ich für gering, es sei denn, sie stammt aus einer montanen Region.

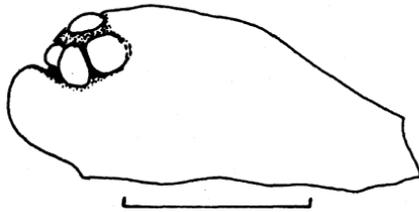


Abb.1. *Carniella* sp. (Coll. J.WUNDERLICH) aus Indonesien, _m-Prosoma von der Seite, mit dem für die Gattung typischem "Stirnzapfen". (M= 0.2mm).

LITERATUR

- BAERT, L. & J. van KEER (1991): A remarkable spider capture: *Carniella brignolii* THALER & STEINBERGER, and the rediscovery of *Pseudomaro aenigmatus* DENIS in Belgium. - Newsl. Br. arachnol. Soc. 62: 5
- KRAUS, O. (1967): *Mysmena jobi* n.sp., eine Symphytognathide in Mitteleuropa (Arachnida: Araneae: Symphytognathidae). - Senckenbergiana biol. 48 (5/6): 387-399
- THALER, K. & K.-H. STEINBERGER (1988): Zwei neue Zwerg-Kugelspinnen aus Österreich (Arachnida: Aranei, Theridiidae). - Rev. suisse Zool. 95 (4): 997-1004
- WUNDERLICH, J. (1986): Spinnenfauna gestern und heute. Fossile Spinnen in Bernstein und ihre heute lebenden Verwandten. Bauer bei Quelle & Mayer, Wiesbaden. 283 S.
- WUNDERLICH, J. (1991): Beschreibung der ersten fossilen Spinne der Familie Leptonetidae: *Eoleptoneta kutscheri* n.gen.n.sp. in Sächsischem Bernstein (Arachnida: Araneae). - Ent. Z. 101 (1/2)
- WUNDERLICH, J. (1993): Die ersten fossilen Becherspinnen (Cyatholipidae) in Baltischem und Bitterfelder Bernstein (Arachnida: Araneae). - Mitt. Geol.-Paläontol. Inst. Hamburg 75: 231-241

Jörg WUNDERLICH, Hindenburgstrasse 94, D-75334 Straubenhardt.