

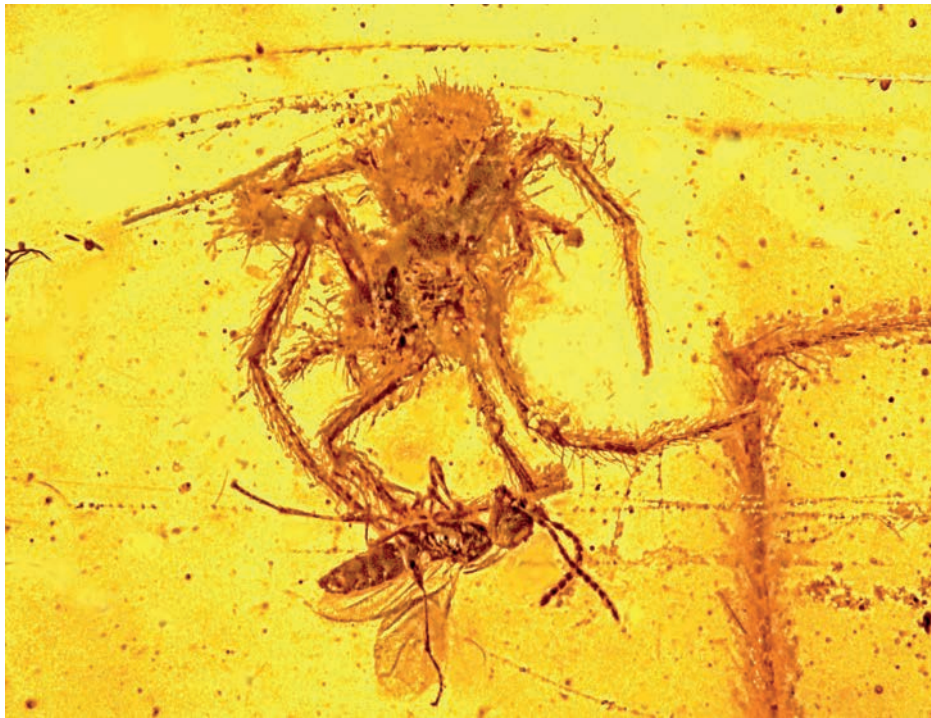


Abb. 1 Junge Seidenspinne mit Beute (parasitische Wespe) in fossilem Harz: Die Beute ist in Kontakt mit Spinnfäden des Netzes und die Spinne berührt die Wespe mit drei Beinen. Der große Beinabschnitt (fast rechtwinklig) gehört zu der sich in unmittelbarer Nähe befindlichen männlichen Seidenspinne. Mit freundlicher Genehmigung von G. O. POINAR Jr.

■ Jagdszene in Bernstein: Spinne erbeutet Wespe

Es gibt bereits viele Beschreibungen von Spinnen in fossilem Harz (WUNDERLICH 2004). Nun wurde in einem Bernstein (ca. 12 x 5,4 x 3 mm) aus einer Mine in Myanmar (Birma bzw. Burma) eine Jagdszene von Spinnen mit einer Wespe als Beute beschrieben (POINAR & BUCKLEY 2012). Geologisch wird das Vorkommen dieser Mine der Unteren Kreide (Oberes Albien) zugeordnet; dies entspricht einem datierten Alter von 97–110 Millionen Jahren.

In dem Bernstein fanden die Autoren zwei verschiedene Organismen, wobei es sich in beiden Fällen um neue Arten handelt. Die beiden in fossilem Harz erhaltenen Spinnen beschreiben die Autoren als zu den Webspinnen gehörige Seidenspinnen (Araneae: Nephilidae) und benennen sie als *Geratonephila burmanica* (von gr.: geratos, alt, in Verbindung mit dem Gattungsnamen *Nephila*). Es handelt sich dabei um eine Jungspinne und ein erwachsenes männliches Exemplar. Weiter ist eine parasitische Wespe (Hymenoptera: Platygasteridae) in dem Stück fossilen Harzes eingeschlossen, die POINAR & BUCK-

LEY als *Casoscelio incassus* bezeichnen. Die Wespe ist im Spinnennetz gefangen und die Jungspinne ist mit drei Beinen in direktem Kontakt mit der Beute. Hier ist also ein dramatischer Moment in fossilem Harz mit ganz erstaunlichen Details festgehalten.

Die Autoren erkennen in der festgehaltenen fossilen Szenerie Hinweise für das Sozialverhalten der Spinnen. Das gemeinsame Vorkommen einer erwachsenen männlichen und einer jugendlichen Spinne im selben Netz legt auch die Anwesenheit einer weiblichen Spinne nahe. Sozialverhalten bei Spinnen, die weit überwiegend und typischerweise solitär (als Einzelgänger) leben, wird kontrovers diskutiert. POINAR & BUCKLEY charakterisieren soziale Spinnen durch Zusammenleben von jugendlichen und erwachsenen Spinnen in einem gemeinsamen Netz sowie durch Kooperation beim Netzbau und/oder beim Nahrungserwerb. Mit größeren Netzen kann ein umfangreicherer Raum zum Beutefang genutzt werden. Die erwachsenen und die halbwüchsigen Spinnen tolerieren sich gegenseitig und den gemeinsamen Nachwuchs. Herabgesetzte innerartliche Aggressivität und

reduzierter Kannibalismus sind das besondere Kennzeichen von sozialen Spinnen. Dieser Befund ist insofern erstaunlich, als Sozialverhalten bei Spinnen selten ist; AGNARSSON et al. (2006) nennen nur 23 von mehr als 39 000 Spinnenarten, in denen diese Lebensweise vorkommt. Die genannten Kennzeichen sozialen Verhaltens treten bei heutigen Spinnen in verschiedensten Gruppen auf; sie müssen also mehrfach unabhängig voneinander entwickelt worden sein.

Obwohl die Kooperation gegenüber einem solitären Lebensstil viele Vorteile aufweist, ist dieser bei Spinnen im Gegensatz zu manchen Insekten (z. B. Bienen und Ameisen) nicht verbreitet. POINAR & BUCKLEY (2012) präsentieren den bisher ältesten fossilen Beleg für soziale Spinnen.

Die in dem fossilen Harz erhaltenen Spinnfäden des Netzes zeigen neben den für Seidenspinnen typischen Klebetröpfchen (4–25 µm) auch daran haftende Schmetterlingsschuppen, Pollen, Sporen und Staubpartikel. Dies ist auch von Netzen heutiger Seidenspinnen bekannt, die ihre Netze bei Beschädigung ausbessern, aber nicht in kurzen Zeitabständen komplett erneuern. Dieser „Beifang“ sowie das an den Spinnfäden kondensierende Wasser könnten auch einen Beitrag zur Ernährung von Spinnen bieten.

[AGNARSSON I, AVILES L, CODDINGTON JA & MADDISON WP (2006) Sociality in the Theridiid spiders: repeated origins of an evolutionary dead end. *Evol. 60*, 2342–2351; POINAR G & BUCKLEY R (2012) Predatory behaviour of the social orb-weaver spider, *Geratonephila burmanica* n. Gen., n. Sp. (Araneae: Nephilidae) with its wasp prey, *Casoscelio incassus* n. Gen., n. sp. (Hymenoptera: Platygasteridae) in Early Cretaceous Burmese amber. *Hist. Biol.* 24, 512–525; WUNDERLICH J (2004) Fossil spiders in amber and copal. *Beitr. Araneol.* 3a und b.]
H. Binder

■ Menschenaffen kaum intelligenter als „niedere“ Affen

Forschungsergebnisse zeigen immer wieder die Intelligenz von Menschenaffen. Wissenschaftlerinnen vom Deutschen Primatenzentrum (DPZ) in Göttingen konnten jetzt nachweisen, dass die weniger menschlichen Anubispaviane und