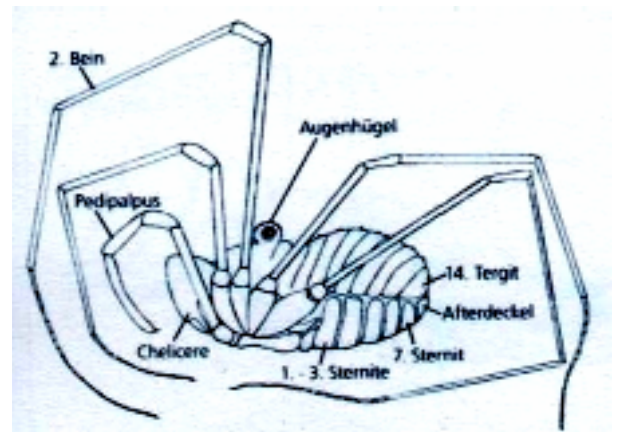


Zu den Opiliones (Weberknechten): Heller Weberknecht, *Opilio saxatilis* C. L. Koch, 1839

Vorbemerkung: Bei unseren Aufsammlungen von Spinnentieren im Dezember 2006 (s. **Arachnologischer Exkursionsbericht Kreta: Dez. 2006** im **KRETAUmweltforum** unter **UMWELTbürgerinfo**, Navigatortrubrik Spinnentiere) fanden wir am 18.12.2006 in Ierapetra (Südkreta) einen **Weberknecht** (Fam. Phalangidae), der von A. Schönhofer (Uni Mainz) als *Opilio saxatilis* C. L. Koch [Heller Weberknecht] determiniert wurde. Das Belegexemplar wird in der Arachnologischen Sammlung des Forschungsinstitutes und Natur Museum Senckenberg, Frankfurt am Main aufbewahrt. Damit verzeichnet unsere "Artenliste der Spinnentiere Kretas" derzeit insgesamt 696 Arten; darunter 9 Weberknechte aus 3 Familien und 9 Gattungen. Unserem Wissen nach ist dieser Fund von *Opilio saxatilis* C. L. Koch der **Erstnachweis dieser Art für Kreta**. Er kommt auch in **Deutschland** vor; **2006** verzeichnete man dazu **98 Fundmeldungen**.

Bei den Weberknechten (Ordnung Opiliones) sind Vorder- und Hinterkörper zu einer kompakten Einheit verschmolzen. Die Beine sind in den meisten Fällen außerordentlich lang, ihre Tarsen sind durch zahlreiche "Scheingelenke" sekundär untergliedert; s. dazu **Skizze** [nach Roewer (1923)]. In Mitteleuropa kommen etwa 50 Arten Weberknechte vor; weltweit gibt es etwa 4000 Arten. Sie haben verschiedene Körperformen: fast kugelig mit langen Beinen, milbenartige, flach und kurzbeinig. Ihre Größe variiert und beträgt durchschnittlich 3 und 7 mm Körperlänge. Sie besitzen 8 Beine (4 Paar), die bei Gefahr abgeworfen werden können, aber nicht nachwachsen. Die Pedipalpen vieler Arten sind beinartig ausgebildet. Die Kieferklauen (Cheliceren) sind dreigliedrig. Ein auffälliges Merkmal aller Weberknechte ist ein ausgeprägter Augenhügel auf dem Vorderkörper, der ein Paar sehr gut entwickelter Augen trägt.



Zur Fortpflanzung erfolgt eine direkte Spermatübertragung, d.h. hierbei stehen sich Männchen und Weibchen mit den Vorderkörpern gegenüber und das Männchen führt seinen Penis durch die Cheliceren hindurch in den Genitalraum des Weibchens. In der Genitalkammer liegt ein erigierbares und bewegliches Röhrchen, welches vom Männchen als Penis und vom Weibchen zur Eiablage (Ovipositor) eingesetzt wird. Die Eier legt das Weibchen in kleine Löcher oder Spalten im Boden.



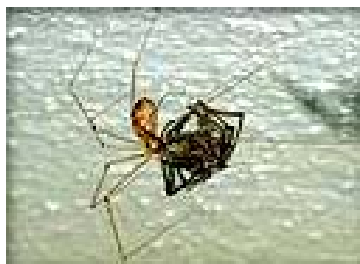
Viele Arten der Weberknechte sind Nahrungsspezialisten (Schnecken), die meisten ernähren sich jedoch von Arthropoden, Aas oder faules Obst. Die nicht giftigen Spinnentiere leben meist versteckt an feuchten und schattigen Orten; die Atmung erfolgt durch Tracheen. Weberknechte besitzen keine Spinndrüsen; sie können daher



auch keine Netze bauen. Ihre Nahrung jagen oder suchen sie deshalb von ihren Verstecken aus.

Weberknechte lebten schon vor etwa 400 Millionen Jahren

In einer Felsformation aus dem **Devonzeitalter** des Erdaltertums (Paläozoikum), nahe des schottischen Dorfes Rhynie, wurden 3 **fossile Weberknechte**, ein Weibchen und zwei Männchen, dicht nebeneinander in einem Bestand von ältesten Landpflanzen gefunden. Pflanzen und Weberknechte lebten vor etwa 400 Millionen Jahren am Rand eines Systems heißer vulkanischer Quellen. Durch die aus den vulkanischen Wässern ausfallende Kieselsäure wurden Pflanzen und Tiere in eine glasähnliche Substanz eingeschlossen und fast unverändert überliefert.



Innere Organe der Weberknechte, wie Verdauungstrakt, Atmungs- und Geschlechtsorgane sind erhalten. Die Weberknechte besaßen, wie ihre heute lebenden Nachfahren, Röhrensysteme als Atmungsorgane. Diese Tracheen sind hoch spezialisierte Anpassungen an die Luftatmung und an das Leben auf dem Land. Ihre voll ausgebildeten Tracheensysteme legen die Vermutung nahe, dass das Festland bereits von Landtieren besiedelt wurde, noch bevor sich höhere

Landpflanzen entwickelt haben. Das pflanzliche Leben auf dem festen Land wurde vor etwa 450 Millionen Jahren von Algen, Pilzen und vor allem von Flechten geprägt. Die aufgefundenen **Weberknechte** können somit als "**die ältesten nachweislichen Landtiere überhaupt**" gelten.

Die fossilen Spinnentiere wiesen Geschlechtsorgane auf, die weitgehend denen heutiger Weberknechte entsprechen. Die Männchen besaßen einen mit Fühlhaaren besetzten Penis von etwa zweidrittel Körperlänge. Das Weibchen war mit einer Legeröhre ausgestattet, die auf ein Mehrfaches der Körperlänge ausgefahren werden konnte, um die Eier in den Boden zu versenken. Dies belegt, dass das Geschlechtsverhalten der heutigen Weberknechte bereits vor 400 Millionen Jahren fest etabliert war, zu einer Zeit, als die Besiedlung des Festlandes durch noch sehr primitive höhere Pflanzen gerade erst begonnen hatte!

Mehr Informationen über fossile Spinnentiere finden Sie auch in unserem Merkblatt Nr. **008-06** im **KRETAUmweltforum** (www.kreta-umweltforum.de), Rubrik **UMWELTBürgerinfo**, Navigatorrubrik Spinnentiere.

Die Merkblattherausgabe wurde gefördert aus Zuwendungsmitteln der Fraport AG, Stiftung Hessischer Naturschutz und dem Kreis Offenbach (Fachdienst Umwelt).

