

Pycnophlebia minor im Solnhofener Plattenkalk (Sammlung H. Tischlinger). Länge des Tieres 7,5 cm; der Pfeil weist auf den gebogenen Legebohrer des weiblichen Tieres.
© H. Tischlinger

FOSSIL DES MONATS

Die fossile Heuschrecke

Pycnophlebia minor (HANDLIRSCH 1906)
aus dem Jura des Solnhofener Plattenkalks

8/2018

Die evolutionären Anfänge der Heuschrecken reichen, wie es sich für pflanzenfressende Insekten quasi gehört, bis in das Zeitalter des Karbons, also etwa 350 Millionen Jahre zurück. In dieser Zeit wucherte bekanntlich das pflanzliche Leben an Land in Form von ausgedehnten Baumfarn- und Schachtelhalmwäldern, deren abgelagerten Überreste uns heute die riesigen Kohlelagerstätten bescheren. Nahrung war damals also schon reichlich vorhanden.

Die Heuschrecken wie wir sie heute kennen, also die beiden Großgruppen der Lang- und Kurzfühlerheuschrecken, entwickelten sich allerdings erst in den darauffolgenden Zeitaltern des Perms (vor ca. 260 Millionen Jahren), bzw. in der Trias (240 Mio. J.). Nun sind Insekten ja nicht mit harten Schalen oder Skeletten ausgerüstet, die für eine regelmäßige Fossilisierung unabdingbar sind. Obwohl mittlerweile eine ganze Reihe an fossilen Heuschrecken gefunden wurde, sind Paläontologen daher immer noch auf Fundorte mit speziellen Ablagerungsbedingungen angewiesen, die es erlauben, Abdrücke oder Körperfossilien der Insekten zu finden. Dazu bedarf es sehr feinkörniger Sedimente, wie sie etwa in Süßwasser- oder küstennahen Brackwasserseen vorkommen (z.B. die brasilianische Santana-Formation aus der frühen Kreidezeit), oder noch besser Baumharze, in denen die eingeschlossenen Tiere sogar dreidimensional erhalten sind (z.B. im Baltischen Bernstein).

Ein weiterer Fundort mit spektakulären Erhaltungsbedingungen befindet sich in Bayern, nördlich von Ingolstadt: die berühmten Plattenkalke um die Orte Solnhofen und Eichstätt herum, die in den Becken eines tropischen Meeres während der späten Jurazeit (vor ca. 150 Mio. J.) abgelagert wurden. In diesen ist nicht nur der Urvogel *Archaeopteryx* erhalten, sondern auch eine Vielzahl anderer Tiergruppen, darunter 15 Arten von Heuschrecken beider heute noch lebenden Gruppen.

Leider sind diese Tiere in den Plattenkalken nur als Abdrücke überliefert, allerdings teils unter Erhaltung feinsten Strukturen, wie etwa der Äderung der Flügel. Ein Exemplar der Art *Pycnophlebia minor* aus der Gruppe der Langfühlerheuschrecken kann in der Ausstellung besichtigt werden. Es handelt sich hierbei um ein Weibchen, wie unschwer am Legebohrer zu sehen ist, mit dem die Eier im Boden abgelegt werden. Wie bei allen vollständig erhaltenen Insekten, die in den Plattenkalken gefunden werden, muss das Tier noch lebendig gewesen sein, als es auf der Meeresoberfläche gelandet ist, da diese nur dann auf den Meeresboden absinken können, wenn ihre Tracheen durch aktive Körperbewegung mit Wasser gefüllt wurden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliches Objekt des Monats - Biologiezentrum Linz](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [2018_08](#)

Autor(en)/Author(s): Berning Björn

Artikel/Article: [Die fossile Heuschrecke *Pycnophlebia minor* \(Handlirsch 1906\) aus dem Jura des Solnhofener Plattenkalks 1](#)