

Der Langarmkrebs *Mecochirus*

Martin Sauter

Eine Diskussion im Forum von [Steinkern.de](http://www.steinkern.de) über den Trivialnamen „Schnorr-gackel“ für den Langarmkrebs *Mecochirus longimanatus* SCHLOTHEIM 1820 (siehe <http://www.steinkern.de/forum/viewtopic.php?t=12857>) brachte mich auf die Idee in der Originalpublikation nachzusehen ob dort darüber etwas geschrieben steht. Leider war dem nicht der Fall, aber dafür hat mich dies ermutigt etwas mehr über diesen Krebs zu schreiben.

Allgemeines

Der Langarmkrebs *Mecochirus* ist der wohl am häufigsten vorkommende Krebs in den Solnhofener Plattenkalken. Das auffälligste Merkmal ist das stark verlängerte erste Armpaar, so dass eine Bestimmung hier nicht schwerfällt. Obwohl der Krebs zu den Panzerkrebsen gezählt wird ist der Panzer gerade am Abdomen und Thorax sehr dünn, wodurch die Präparation dieser Krebse meist sehr schwer wenn nicht gar unmöglich ist. Es ist zu vermuten dass dieser Krebs ein Sedimentbewohner der angrenzen Schwamm- und Mikrobenriffe war. Neben *Eryon* und *Mesolimulus* ist dieser Krebs aber eines der wenigen Lebewesen welches im Sediment der Plattenkalke öfters Laufspuren hinterlassen hat.

Trivialname

Der Trivialname „Schnorr-gackel“ dieses Krebses gibt uns einige Rätsel auf. Meistens beziehen sich Trivialnamen auf Eigenschaften des Tieres, oder des Steines in dem diese gefunden werden. Als Beispiel sei hier der Name „Mondfisch“ für *Gyrodus* (Aufgrund der runden Form) oder auch der Name „Stockkrebs“ für den Panzerkrebs *Eryon* (Da die Plattenkalke in sogenannten Stöcken abgebaut werden) genannt. Für den Namen „Schnorr-gackel“ fehlen uns aber leider bisher sinnvolle Erklärungen, so dass man hier auf Spekulationen angewiesen ist. So könnte es z.B. gut sein das die typische Armhaltung als „bettelnd“ interpretiert wurde, und der Name so vom „Schnorren“ abgeleitet wurde. „Gackel“ oder „Gockel“ ist allerdings eher die Bezeichnung für einen Hahn, so dass der Zusammenhang („bettelnder Hahn“) hier unklar ist. Eine weitere Erklärung könnte eine Namensgebung nach LUDWIG FERDINAND SCHNORR VON CAROLSFELD (1788 - 1853) sein. Dieser war Maler, Radierer und Lithograph der deutschen Romantik, wenngleich es - mit Ausnahme der Lithographie - für einen weiteren Zusammenhang hier ebenfalls keinen Beleg gibt.

Der Fehler im Artnamen

SCHLOTHEIM benennt den Krebs in der Publikation „Die Petrefactenkunde auf dem jetzigen Standpunkte durch die Beschreibung seiner Sammlung versteinerter und fossiler Überreste des Thier- und Pflanzenreichs der Vorwelt erläutert. Gotha: Becker.“ aus dem Jahre 1820. Dort verwendet er noch den Gattungsnamen „*Macrourites*“, *Mecochirus* wurde erst von GERMAR im Jahre 1827 eingeführt.

Die Beschreibung in SCHLOTHEIM (Seite 38) ist ziemlich dürftig (Abschrift aus dem Original im Auszug):

Macrourites longimanatus

Dem *Cancer longimanus* und *Mantis* ähnlich, gleichfalls aus den Sohlenhofer Schiefern, woher sie so bekannt sind, daß sie keine nähere Beschreibung erfordern, wenn sie gleich nur selten darinn vorkommen.

Interessant in diesem Zusammenhang ist allerdings der Hinweis dass der *Macrourites longimanatus* dem *Cancer longimanus* ähnlich ist. Wurde doch der *Mecochirus longimanatus* oft fälschlicherweise als *Mecochirus longimanus* bezeichnet. SCHLOTHEIM selber führt 1822 in dem Werk „Nachträge zur Petrefactenkunde, 1. Gotha: Becker“ auf Seite 20 aus (Abschrift aus dem Original im Auszug):

Hauptsächlich wünschenswerth würden nähere Aufklärungen über den sogenannten *Longimanus* und über die *Squillarten* seyn, welche sich bisher lediglich in den Sohlenhofer, Pappenheimer und Eichstädter Schiefern aufgefunden haben weil vollständige und gut erhaltene Exemplare nur höchst selten zum Vorschein kommen müssen. Mir ist es wenigstens, ohngeachtet ich zehn hierher gehörige Exemplare besitze, nicht geglückt, dergleichen zu Gesichte zu bekommen oder für meine Sammlung zu erhalten, daher sich auch hierüber keine nähere Bestimmung beyfügen läßt. Nur so viel ergibt sich aus den vorliegenden Exemplaren, daß der angebliche Longimanus, wenn er gleich einige Aehnlichkeiten zeigt, auf keine Weise zum *Cancer longimanus*, und noch viel weniger zum *Cancer mantis* gehört, wofür er gleichfalls ausgegeben worden ist, und daß er allerdings ein eigenthümliches, nicht mehr vorhandenes Geschöpf der Urwelt auszumachen scheint, das, vielleicht mit dem *Canc. tipularius* zu ein und der nämlichen Art zu rechnen möchte.

Auf Seite 33 der gleichen Publikation (Beschreibung des *Cancer tipularius*) findet sich dann die oben angesprochene Vermutung (Abschrift aus dem Original im Auszug):

Mehrere Umstände machen es übrigens nicht unwahrscheinlich, daß der bisher als besondere Art aufgeführte, und im Eingange dieses Aufsatzes berührte *L o n g i m a n a t u s* eigentlich nur ein verstümmeltes, schlecht erhaltenes Exemplar dieser Krebsart ist, und diese Vermuthung verdient bey zahlreichen Exemplaren eine fortgesetzte Prüfung und Vergleichung.

Auffällig hierbei ist dass selbst SCHLOTHEIM einmal von *longimanus* (oben) und einmal von *longimanatus* (unten) schreibt, ohne dass es ersichtlich ist auf welche Gattung und Art er sich bezieht. So ist es gut vorstellbar das dies die Ursache für den später öfters vorkommenden Fehler in der Benennung dieses Krebses ist, wie zum Beispiel in dem Werk „Palaeontologische Mittheilungen aus dem Museum des königl. bayer. Staates“ von OPPEL aus dem Jahre 1862 (Seite 82). So wird der Krebs dort als *Mecochirus longimanus* SCHLOTHEIM bezeichnet.

Ebenso findet sich diese falsche Bezeichnung in dem Buch von FRICKHINGER, K.A. (1994): Die Fossilien von Solnhofen auf den Seiten 122 - 124. Dies wurde allerdings bereits im Nachfolgebund (FRICKHINGER, K.A. (1999): Die Fossilien von Solnhofen 2) berichtigt.

Arten, Synonyme und Sexualdimorphismus

FRICKHINGER beschreibt im ersten Solnhofen Buch drei verschiedene Arten aus den Plattenkalken. Neben dem fälschlicherweise als *Mecochirus longimanus* bezeichneten *M. longimanatus* und dem *Mecochirus brevimanus* wird auch ein *Mecochirus bajeri* benannt. Ein Review von GARASSINO & SCHWEIGERT (2006) hat allerdings gezeigt das die Art *M. bajeri* nicht als eigenständig, sondern als ein Synonym für die Art *M. longimanatus* anzusehen ist. Es bleiben also zwei gültige Arten für *Mecochirus* aus den Solnhofener Plattenkalken. Diese zwei Arten unterscheiden sich darin das die Armlänge des ersten Beinpaares bei *M. brevimanus* wesentlich kürzer ist (Siehe Abb. 1 und 2). GARASSINO & SCHWEIGERT gehen nach Vergleich mit rezenten Krebsen davon aus dass diese zwei Arten einen Sexualdimorphismus repräsentieren, und die Art *M. longimanatus* die weibliche, die seltener vorkommende Art *M. brevimanus* die männliche Form darstellt.

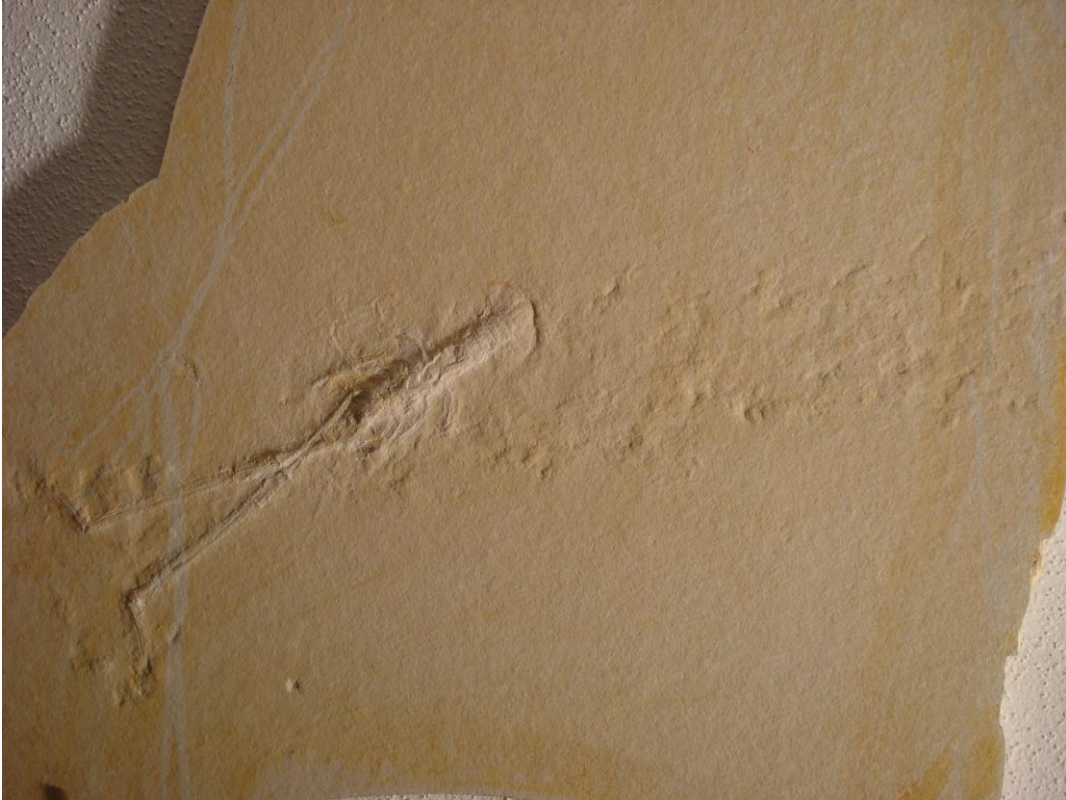


Abb. 1. *Mecochirus longimanatus* mit ca. 34 cm langer Spur, Bild & Slg. M. Sauter



Abb. 2. *Mecochirus brevimanus*, ca. 8 cm, Bild M.Sauter, Slg. I. Sauter

Spurentypen

Wie oben angedeutet ist *Mecochirus* eines der wenigen Lebewesen welches in den Sedimenten der Plattenkalke Laufspuren hinterlassen hat. Es gibt zwei unterschiedliche Spurentypen. Zum einen die normale nach vorne gerichtete Laufspur, welche wohl von noch agilen Exemplaren ausgeführt wurde (Siehe Abb. 1). Die andere Spur ist nach hinten gerichtet, und wird oftmals als „Fluchtspur“ bezeichnet (Siehe Abb. 3). Es ist anzunehmen das dies aber kein echtes Fluchtverhalten ist, sondern eher auf eine körperliche Erschöpfung des Tieres hinweist, da es einfacher war nach hinten zu marschieren da die langen Arme dann nicht angehoben werden mussten, sondern einfach nachgeschliffen werden konnten. Oftmals findet sich am Ende dieser Spurentypen auch das verendete Tier. Natürlich finden sich auch juvenile Formen dieses Krebses, wenngleich wesentlich seltener (siehe Abb. 4).

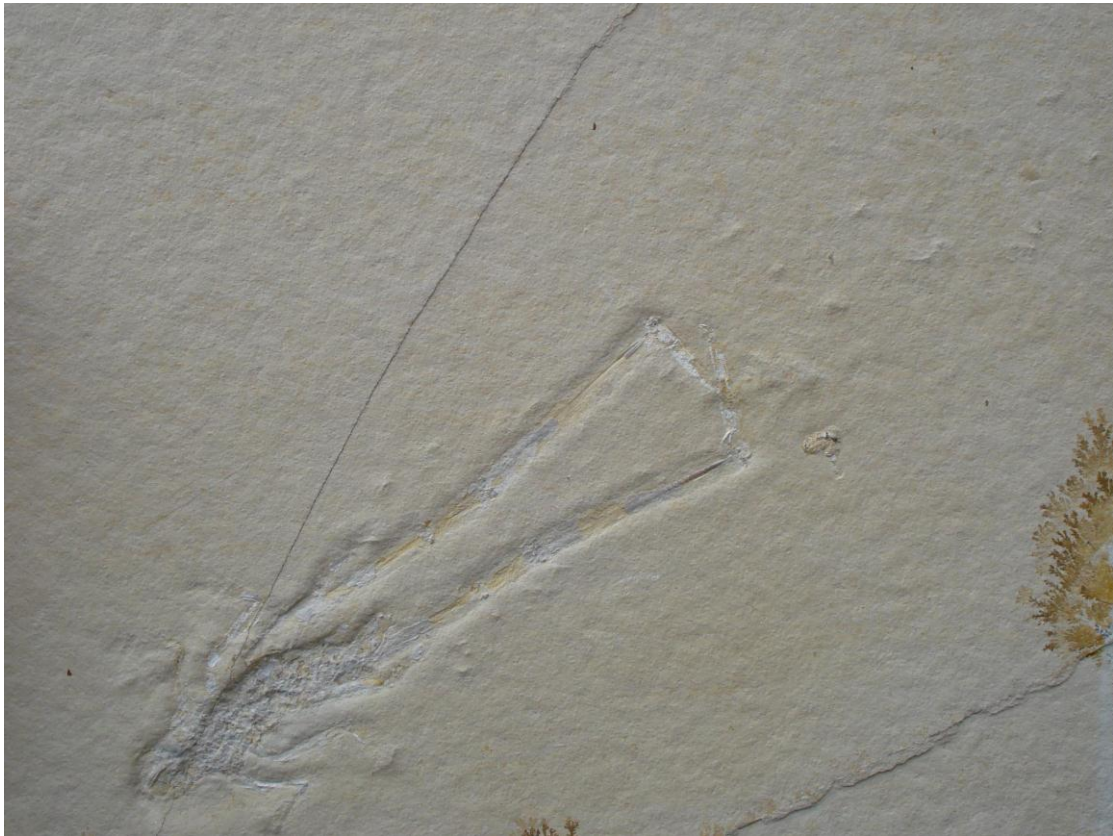


Abb. 3. *Mecochirus longimanatus* mit ca 10 cm Fluchtspur, Bild & Slg. M. Sauter



Abb. 4. Juveniler *Mecochirus cf. longimanatus*, ca. 2cm, Bild & Slg. M. Sauter

Es gibt aber auch eine sehr interessante Platte (SCHWEIGERT, G. & FRATTIGIANI, R. (2006): Vom Fossil geschrieben: Eine Seite im Buch der Erdgeschichte, Fossilien 21) die zeigt das der Krebs während einer Häutung eine frisch abgelagerte Schicht durchbrochen hat (Siehe Abb. 5 und 6). Diese zu Stein gewordene Dokumentation legt die Vermutung nahe dass diese Krebse sehr robust waren und in den unwirtlichen und hypersalinen Verhältnissen der Solnhofener Lagune längere Zeit überleben konnten. Nebenbei ergeben sich dadurch natürlich auch Erkenntnisse zur Ablagerungsgeschwindigkeit und Beschaffenheit des kürzlich abgelagerten Sedimentes. So muss die Ablagerung der Schicht sehr schnell passiert sein, und diese muss ebenso rasch entwässert haben, und hat damit eine einigermaßen feste Oberfläche ausgebildet.

Man sieht also dass der „Allerweltskreb“ *Mecochirus* aus den Plattenkalken durchaus einige interessante Entdeckungen zu bieten hat.



Abb. 5 *Mecochirus longimanatus* – Häutungsrest und Plattendurchbruch
Bilder & Slg. R. Frattigiani



Abb. 6 *Mecochirus longimanatus* – Häutungsrest und Plattendurchbruch
Bilder & Slg. R. Frattigiani

Danksagung

Vielen Dank an Roger Frattigiani, Laichingen, für die Überlassung von Bildmaterial.

Literatur

SCHLOTHEIM, E.F. (1820): Die Petrefactenkunde auf dem jetzigen Standpunkte durch die Beschreibung seiner Sammlung versteinertes und fossiler Überreste des Thier- und Pflanzenreichs der Vorwelt erläutert. Gotha: Becker

SCHLOTHEIM, E.F. (1822): Nachträge zur Petrefactenkunde, 1. Gotha: Becker

OPPEL, A. (1862): Palaeontologische Mittheilungen aus dem Museum des königl. bayer. Staates

FRICKHINGER, K.A. (1994): Die Fossilien von Solnhofen, Dokumentation der aus den Plattenkalken bekannten Tiere und Pflanzen, Goldschneck, Korb

FRICKHINGER, K.A. (1999): Die Fossilien von Solnhofen 2, Neue Funde, neue Details, neue Erkenntnisse, Goldschneck, Korb

SCHWEIGERT, G. & FRATTIGIANI, R. (2006): Vom Fossil geschrieben: Eine Seite im Buch der Erdgeschichte, Fossilien 21

GARASSINO, A. & SCHWEIGERT, G. (2006): The upper Jurassic Solnhofen decapod crustacea fauna: review of the types from old descriptions (infraorder Astacidae, Talassinidea and Palinura). – Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia naturale in Milano, 34

Über den Autor

Martin Sauter, Jahrgang 1970, ist Mitbegründer und technischer Ansprechpartner des Solnhofen Fossilien Atlas (<http://www.solnhofen-fossilienatlas.de>). Seit frühester Jugend begeisterter Fossilien Sammler spezialisierte er sich vor 10 Jahren auf die Solnhofener Plattenkalke. Das besondere Interesse gilt dem Kennenlernen aller Fundstellen und den Ablagerungsverhältnissen sowie Rekonstruktionen der Habitate.