

Reste eines seltenen Seeskorpions aus dem Unterdevon von Odenspiel

Hans Martin Weber und Christoph Hartkopf-Fröder

Der Steinbruch Jaeger im oberbergischen Odenspiel bei Reichshof ist ein seit Jahrzehnten bekannter Fundort für unterdevonische Fische (Arch. Rheinland 1993, 22–23; Arch. Rheinland 2015, 39–41). Hier werden auf mehreren Sohlen die ca. 408 Mio. Jahre alten und gut 100 m mächtigen Ton- und Sandsteine der Odenspiel-Formation abgebaut, die auch als „Odenspieler Grauwacke“ bezeichnet wird (Abb. 1). Die Handelsbezeichnung „Bergische Grauwacke“ ist dagegen sehr ungenau, da die „Odenspieler Grauwacke“ rund 15–20 Mio. Jahre älter ist als die mitteldevonische „Lindlarer Grauwacke“. Sie unterscheiden sich markant bzgl. der Lithologie, Gesteinsfärbungen, technischen Parameter und natürlich auch im Fossilinventar.

Während der laufenden Untersuchungen zum Fossilpektrum dieser Formation fanden wir in der Fossiliensammlung des Instituts für Geologie und Mineralogie der Universität zu Köln die Überreste eines ungewöhnlich großen Seeskorpions (Eurypteriden), der aus diesem Steinbruch stammt (Abb. 2). Das Fossil befand sich weder in der Original- noch in der Systematik-Sammlung, sondern in einer unbeschrifteten Schublade, weshalb es offenbar weitgehend unbekannt geblieben ist. Wer diesen außergewöhnlichen Fund wann gemacht hat, ist

derzeit nicht bekannt. Möglicherweise kam er in den 1960er bis 1980er Jahren ans Licht, als die Paläontologische Abteilung des Kölner Instituts zahlreiche Diplom-Kartierungen Arbeiten und Dissertationen zum Bergischen Unterdevon durchführte.

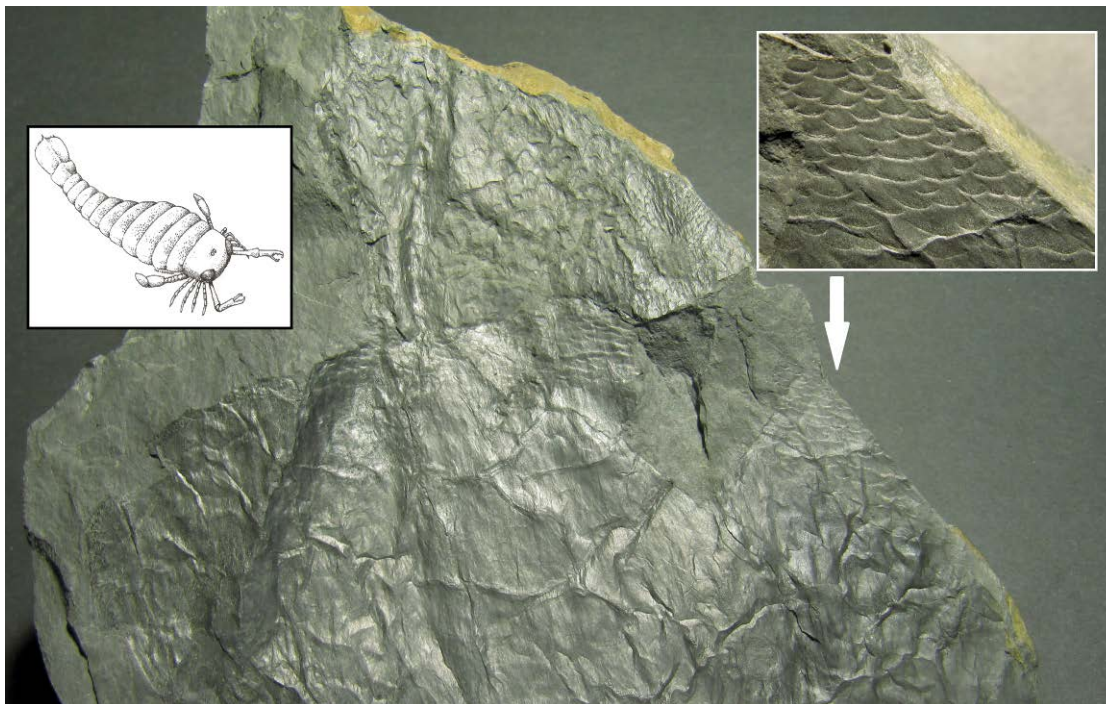
Zu der etwa 28 × 15 cm großen Platte aus dunkelgrauem, sehr hartem Tonstein gibt es einen ebenso großen verstärkten Latexabguss mit der Beschriftung: „*Pterygotus anglicus*, U. Devon, O. Siegen ?, Odenspieler Sch., Odenspiel bei Eckenhagen, Stbr. nördl. Odenspiel“. Auf der Platte befinden sich eigentlich drei Reste, die sich stark reflektierend von der Matrix abheben (Abb. 2). Augenfällig ist die starke Knitterung der Oberflächen, die auf Häutungsreste hindeutet. Bei dem größten erhaltenen Teilstück handelt es sich um ein Körpersegment, ein Tergit. Soweit erkennbar weist dieses eine Breite von mindestens 15 cm bei einer größten Höhe von etwa 8 cm auf. Das Tergit ist etwas gebogen und zeigt auf der konvex gewölbten Längsseite ein für Eurypteriden-Reste typisches Schuppenmuster (Abb. 2, oben rechts). Derartige Schuppenstrukturen befinden sich normalerweise auf der dem Kopf zugewandten Seite der Tergite, wodurch eine Orientierung dieses Restes möglich zu sein scheint. Die Schuppen selbst sind eine reine Oberflächenstruktur und keine abgesetzten Elemente.

Direkt darüber und teilweise überlappend schließt sich der zweite Rest mit ca. 6 cm Höhe und 7 cm Breite an, der fast vollständig von der Schuppenstruktur bedeckt ist und keine sicher erkennbaren Ränder aufweist. Neben Einbuchtungen fällt die unterschiedliche Anordnung, Größe und Dichte der Schuppenstrukturen auf. Die entgegengesetzte Richtung der Schuppen weist darauf hin, dass dieses Teilstück nicht mit dem Erstgenannten zusammenhängt und kein direkt anschließendes Körpersegment darstellt. Möglicherweise handelt es sich hier um den Bereich der Genitalanhänge auf der Körperunterseite. Der dritte, hier nicht abgebildete Überrest ist lediglich ein Häutungsnetz von 2,7 × 1,5 cm Größe.

Auch wenn es sich „nur“ um Häutungsreste handelt, so zeigen sie dennoch wichtige Merkmale und sind ein weiterer Hinweis auf diese hochinteressante Gliedertiergruppe. Die Odenspiel-Funde sind bisher nicht systematisch bearbeitet, obwohl

1 Reichshof-Odenspiel, Steinbruch Jaeger. Blick auf die Abbauwand im Juli 2015.





2 Reichshof-Odenspiel, Steinbruch Jaeger. Vermutete Häutungsreste eines Eurypteriden. Links oben: Lebensrekonstruktion von *Pterygotus anglicus* AGASSIZ zum Vergleich; rechts oben: Vergrößerung der typischen Schuppenstruktur an der Vorderseite des Tergits; max. Br. 18 cm.

in verschiedenen Publikationen immer wieder über Seeskorpionreste berichtet wurde. Eine Arbeit beschäftigte sich mit einem großen Komplexauge von *Jaekelopterus rhenaniae*, der ursprünglich 1914 von Otto Jaekel als *Pterygotus rhenaniae* beschrieben und später umbenannt wurde. Soweit aus der vorliegenden Literatur ersichtlich, scheint es bisher nur Hinweise auf das Vorhandensein pterygotider Seeskorpione zu geben. Die Bestimmung der o. g. Reste scheint in Anlehnung an das Standardwerk des norwegischen Paläontologen Leif Størmer aus dem Jahr 1936 über die Eurypteriden aus dem Rheinischen Unterdevon vorgenommen worden zu sein. In dieser Publikation werden ähnliche Reste auch von anderen rheinischen Fundorten bearbeitet. Einer der klassischen Fundorte aus der näheren Umgebung von Reichshof ist der ehemalige Steinbruch Heider in Overath, aus dem ebenfalls eine reiche Fisch- und Arthropoden-Fauna geborgen wurde, und der nahezu das gleiche Alter aufweisen dürfte. Die pterygotiden Eurypteriden *Pterygotus* und *Jaekelopterus* besitzen große und charakteristische Kieferklauen (Cheliceren), lebten offenbar räuberisch und erreichten Körperlängen von etwa 2,50 m. Damit gehörten sie zu den größten bekannten Seeskorpionen. Reste solcher Giganten wurden von Markus Poschmann im Unterdevon der Fossilagerstätte Willwerath nahe Prüm nachgewiesen. Bedenkt man die Unvollständigkeit und geht vom größten Tergit am Körper dieses Individuums aus, dürfte der Seeskorpion nach vorsichtiger Schätzung und in Anlehnung an komplett erhaltene Individuen mindestens 0,50 m lang gewesen sein. Bei den zukünftigen Arbeiten im Steinbruch wird besonders auf Spurenfossilien (Ichnofossilien) geachtet, die auf Seeskorpione hindeuten könnten. In

mehreren Lagen kommen beispielsweise großflächig Wellenrippeln vor, auf deren Oberflächen die charakteristischen Lauf- und Schleifspuren erhalten sein könnten. In der Literatur sind sie unter der „Ichno-Gattung“ *Palmichnium* beschrieben. Seeskorpione waren offenbar in der Lage, sich in flache Wasser oder sogar in kurzzeitig trocken gefallenem Bereichen aufzuhalten. Das paläontologische Potenzial dieses Steinbruchs ist sicher erst zu einem kleinen Teil bekannt und es bleibt spannend!

Wir bedanken uns bei dem Steinbruchunternehmen G. Jaeger in Odenspiel, bei Prof. Dr. M. Amler (Universität zu Köln) für die Fundausleihe und bei Herrn M. Poschmann (Direktion Landesarchäologie/Erdgeschichte, Mainz) für wichtige Hinweise.

Literatur

H. Grabert/H. D. Hilden, Geologische Karte von NRW 1:25.000. Erläuterungen zu Blatt 5012 Eckenhagen. Geologisches Landesamt NRW (Krefeld 1972) 1–143. – W. Gross, Die unterdevonischen Fische und Gigantostroken von Overath. Abhandlungen der Preußischen Geologischen Landesanstalt, N. F. 145, 1933, 41–77. – V. E. McCoy/J. C. Lamsdell/M. Poschmann/R. P. Anderson/D. E. G. Briggs, All the better to see you with: eyes and claws reveal the evolution of divergent ecological roles in giant pterygotid eurypterids. *Biology Letters* 11, 2015, 1–4. – L. Størmer, Eurypteriden aus dem rheinischen Unterdevon. Abhandlungen der Preußischen Geologischen Landesanstalt, N. F. 175, 1936, 1–74.

Abbildungsnachweis

1–2 H. M. Weber, Bergisch Gladbach, 2 Zeichnung New Brunswick Museum 1995.