



## Klobige Knackzähne begeistern Experten

In Mühlheim kam erstmals ein Gebiss eines Urhais ans Tageslicht / Fossil des Monats

**Mühlheim (EK)** Ein recht seltsamer Hai machte vor rund 145 Millionen Jahre die Gewässer unsicher. Etwa drei Meter lang wird er gewesen sein, charakteristisch waren seine Stacheln und seine Zähne, die an Kieselsteine erinnern und mit denen er harte Schalen knacken konnte.



*Beim Begutachten des Präparats: Uli Leonhardt, Dr. Friedrich Pfeil, Professor Dr. Gert Wörheide und Roland Pöschl (von links). Pfeil will in nächster Zeit nach Paris und London reisen. Dort liegt ebenfalls Material von Asteracanthus und der Paläontologe will Vergleiche ziehen. Eine wissenschaftliche Publikation des Fundes ist geplant. - Fotos: baj*

Recht viel mehr weiß man nicht über ihn – bis heute. Denn im Mühlheimer Besuchersteinbruch von Roland Pöschl und Uli Leonhardt kam erstmals ein vollständiges Gebiss von Asteracanthus, wie diese Haiart heißt, samt Knorpelmasse zum Vorschein und die Fachwelt steht Kopf. Der Freundeskreis der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie hat das Präparat bereits für die Staatssammlung aufgekauft. Zur Übergabe kam auch der Leiter der Staatssammlung, Professor Dr. Gert Wörheide, in den Steinbruch. Wissenschaftlich wird der Fund von dem Paläontologen und Inhaber eines Fachverlags, Dr. Friedrich Pfeil, untersucht. Pfeil ist spezialisiert auf fossile Fische, besonders Tiefwasserfische, und gilt als einer der führenden Haiforscher.

Gefunden wurde Asteracanthus von Uli Leonhardt. Er klaubte einen Brocken auf, als er vergangenes Jahr dabei war, den Steinbruch winterfest zu machen. Er dachte zunächst an einen Schwamm und legte den Fund erst einmal zur Seite. "Anfang Februar nahm ich das Stück in die Werkstatt zum Präparieren", berichtete Leonhardt weiter. Sehr schnell wurde ihm klar, dass das kein Schwamm sein konnte. "Dann bin ich auf die Zähne gestoßen und war ratlos." Leonhardt rief Fritz Pfeil an, um sich Rat zu holen, zu welchem Lebewesen die "Pflasterzähne" wohl hingehören. Der Paläontologe war wie elektrisiert.



**Klobige, backsteinartige Zähne** kennzeichnen das Gebiss des Urhais. Zum Vergleich: das Gebiss eines heute lebenden Stierkopfhais (vorne), der dem „Sternstachel“ zumindest im Aussehen ähnlich sein müsste.

sondern über den Stachel definiert. Noch heute leben vergleichbare Fische in den Weltmeeren: Stierkopfhaie. Sie verfügen über ein hoch interessantes Gebiss: Als Jungtiere ernähren sie sich etwa von Würmern und haben spitzere Zähne, um die Beute festhalten zu können. Mit zunehmendem Alter stehen hauptsächlich Schwämme auf der Speisekarte und dann werden die Zähne Pflastersteinen ähnlich. Sie verfärben sich auf Grund der Nahrung rötlich, wie Pfeil bei einem mitgebrachten Schädel demonstrierte.

### Senkrechter Stachel

Auch Stierkopfhaie haben einen Stachel, der senkrecht steht und so spitz ist, dass potenziellen Fressfeinden der Bissen buchstäblich im Hals stecken bleibt. Außerdem schlagen sie damit gegen Höhlendecken, um selbst Futter aufzustöbern. Sie leben zwar im offenen Meer, aber nahe an Riffhängen. Laut gängiger Wissenschaft haben Stierkopfhai und Asteracanthus genealogisch nichts miteinander zu tun, aber Pfeil hatte da schon immer seine Zweifel und nach dem neuen Fund erst recht. "Da gibt es eventuell eine geheime Verwandtschaft", vermutet der Experte. Vielleicht müsse man auch die ganze Gruppe umbenennen. Begeistert zeigt sich auch Professor Wörheide. Zwischen der Staatssammlung und den Steinbruchbesitzern besteht reger Austausch. "Wir bekommen von hier öfter schöne Dinge", freut sich der Professor und verspricht: "Der Asteracanthus wird Fossil des Monats bei uns" – wenn er im Detail erforscht ist.



**Nach diesem Stachel**, der nicht in Mühlheim gefunden wurde, definiert sich Asteracanthus.

Er hatte eine sehr deutliche Vorstellung, was Leonhardt da gefunden hat.

Der machte sich derweil an die Präparation – und zwar von beiden Seiten, was sehr ungewöhnlich ist. Leonhardt arbeitete ausschließlich unter der UV-Lampe. Mit bloßem Auge hätte sich das Gewebe nicht vom Stein unterscheiden lassen. Unter ultraviolettem Licht war das wesentlich leichter: "Die Zähne scheinen orange und das Fossil trat in hellem Gelb auf", sagte der Mörsheimer.

### Meisterliche Präparation

"Das ist eine meisterliche Präparation", lobte Pfeil. Man könne jetzt das komplette funktionale Gebiss erkennen und auch den Ansatz mit dem es am Kopf befestigt war. Der Wissenschaftler schildert das Besondere an diesem Fund. "Wir kannten bisher nur einzelne Zähne von Asteracanthus, wussten aber nicht, wie sie zusammengehören." Diese Frage sei jetzt gelöst. Das Tier sei äußerst selten. Aus der Region ist nur ein Bruchstück eines Stachels bekannt, das aus Kelheim stammt. Nach diesem Stachel ist die Art benannt: Asteracanthus bedeutet Sternstachel, nach den sternenförmigen Mustern auf dem Stachel. Denn das Tier wird nicht über seine markanten Zähne,