Ein Krokodil wird zum Fischsaurier : spannende Entdeckung am Naturmuseum Olten

Autor(en): **Plüss Hug, Rahel / Flückiger, Peter F.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Oltner Neujahrsblätter**

Band (Jahr): **72 (2014)**

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-658818

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

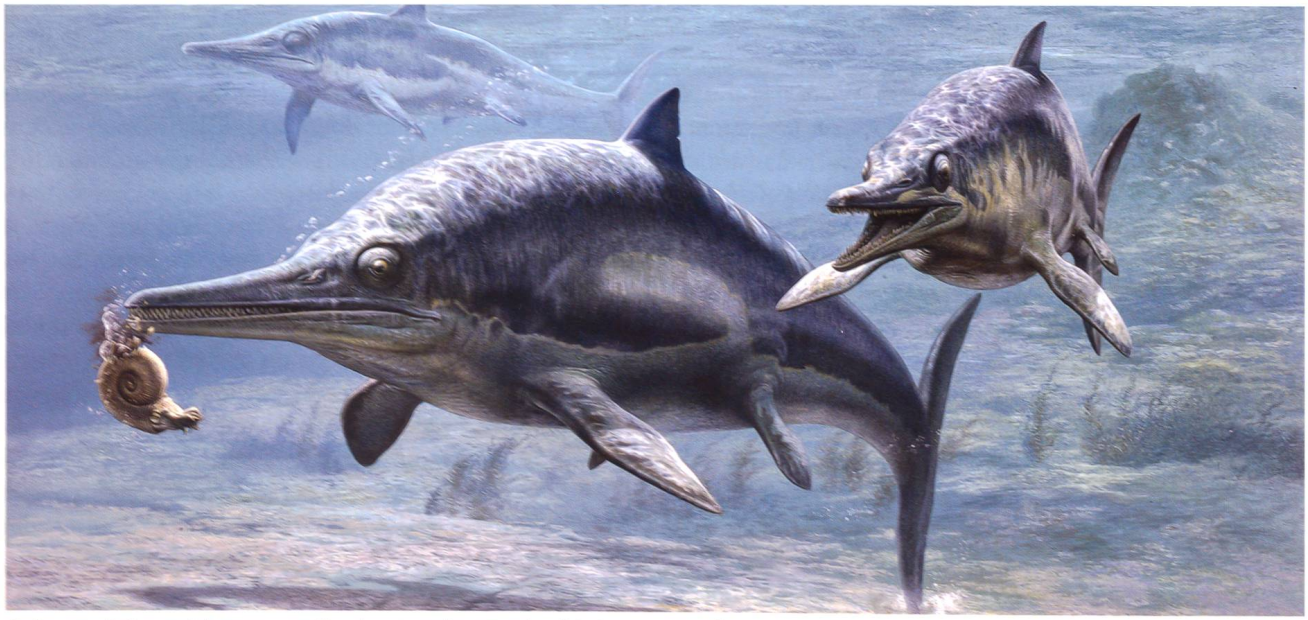
http://www.e-periodica.ch

Ein Krokodil wird zum Fischsaurier

Spannende Entdeckung am Naturmuseum Olten

Rahel Plüss Hug / Peter F. Flückiger

Wer hat es nicht, jenes innere Bild, das der Meldung über einen geologischen Sensationsfund unweigerlich folgt: Zelte, aufgespannt über einer Grabung, rot-weisse Absperrbänder, bäuchlings liegende Wissenschafter, Kameras und Vermessungsinstrumente auf Stativen, hölzerne Kisten und Haufen von zutage gefördertem Material?
Das muss nicht so sein. Manchmal werden wichtige Entdeckungen auf ganz unspektakuläre, stille Weise gemacht. Dann etwa, wenn sich lange gehortete Fundgegenstände als etwas ganz anderes entpuppen, als bisher angenommen. So geschehen im Naturmuseum Olten. «Unser Bornsaurier», wie der Wirbeltierpaläontologe der Universität Tübingen, Dr. Michael W. Maisch, die versteinerten Knochen liebevoll bezeichnet, «gehört mit grosser Wahrscheinlichkeit zu einer der seltensten und am wenigsten erforschten Ichthyosauriergattungen des späten Jura.» Das Teilskelett dieses äusserlich delfinähnlichen, räuberischen Meeresreptils, das vor ca. 150 Mio. Jahren lebte, wurde bereits zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts im alten Ruppoldinger Steinbruch am Fusse des Borns gefunden und fristete seit 1905 einen «Dornröschenschlaf» in der Museumssammlung. In den Achtzigerjahren wurde es nach einer ersten Präparation ausgestellt und – was sich später als falsch erweisen sollte – als Meereskrokodil beschildert. Rund zehn Jahre später gesellte sich ein weiteres «Bornsaurier-Fundstück» dazu: Ein jugendlicher Hobbypaläontologe, der Oltner Bruno Matter, fand im Jahr 1981 bei der Suche nach Seeigeln im Bruchmaterial desselben Steinbruchs ein Kieferfragment, das von ihm präpariert wurde und 1990 schliesslich ebenfalls ins Naturmuseum Olten gelangte.
Auf das falsche Meereskrokodil aufmerksam wurde man erst, als – noch einmal ein Jahrzehnt später – im Naturmuseum Olten auf einmal verschiedene Ichthyosaurierspezialisten ein- und ausgingen und das in der erdgeschichtlichen Ausstellung präsentierte Stück unweigerlich passierten. Sie waren gekommen, weil die Entdeckung des äusserst gut erhaltenen Hauensteiner Ichthyosaurierschädels, das heutige Flaggschiff des Naturmuseums Olten, 1999 für grosses Aufsehen sorgte und daraufhin alle Schweizer Ichthyosaurierfundstücke erfasst werden sollten.
Dass der «Bornsaurier» kein Krokodil sein kann, war dem Ichthyosaurierexperten Michael W. Maisch schnell klar. «Bereits ein oberflächlicher Blick auf die Kieferreste mit noch erhaltener Bezahnung zeigte es: Während bei Krokodilen, wie auch bei den Säugetieren, einschliesslich des Menschen, die Zahnwurzeln in knöchernen Zahnhöhlen stecken, weist der ‹Bornsaurier› eine durchgängige Rinne im Kieferknochen auf, in der die einzelnen Zähne nur durch Bindegewebe befestigt waren.»
Um mehr über den «Bornsaurier» zu erfahren und bisher noch verborgene Details freizulegen, war das gesamte Material schliesslich 2002 nach Deutschland gebracht und vom einem erfahrenen Präparatoren einer Nachbearbeitung unterzogen worden. Der Aufwand hat sich gelohnt: Es kamen viele zusätzliche Knochenelemente zum Vorschein, darunter Teile der Gaumenknochen, die für die Systematik der Ichthyosaurier von grosser Bedeutung sind. Auch viele



Rekonstruktionszeichnung von *Brachypterygius mordax* (McGowan, 1976), einer mit dem «Bornsaurier» sehr nahe verwandten Form aus dem Oberjura (Kimmeridge Clay) in England. Illustration: John Sibbick



Teil des Unterkiefers des «Bornsauriers». Die kräftigen, spitzen Zähne weisen ihn als erfolgreichen Räuber aus. Für Ichthyosaurier typisch sind die Zähne in einer durchgängigen Rinne befestigt. Sammlungsnummer NMO 26631.

Zerfallene Schädel- und Skelettreste des «Bornsauriers» zusammen mit Fragmenten verschiedener anderer Tiere, wie dem Flossenstachel eines grossen Hais, diversen Haifischzähnen sowie Resten eines Meereskrokodils und eines anderen Fischsauriers. Sammlungsnummer NMO 26630.

zerbrochene Knochenstücke konnten wieder zusammengefügt werden. Es stellte sich heraus, dass der Fund entweder zu einer sehr seltenen, wenig erforschten und bisher nur aus England und Russland bekannten Ichthyosauriergattung mit Namen *Brachypterygius* gehört oder gar etwas völlig Neues darstellt. «Für mich – und ich beschäftige mich seit mehr als 15 Jahren intensiv mit Ichthyosauriern – ist das ein hoch spannender Fund und eine wertvolle Ergänzung der bisherigen, eher spärlichen Kenntnisse über die oberjurassische Ichthyosaurierfauna Westeuropas», so Maisch, der die Präparation des Stückes wissenschaftlich betreute.

Die Untersuchungen am «Bornsaurier» sind aber noch lange nicht abgeschlossen. So steht immer noch die Frage nach dem genauen Alter des Fundes im Raum. Ebenso wenig bekannt sind die Vorgänge, die vom Tod des Tieres bis zu seiner Versteinerung auf den Kadaver eingewirkt und ihn verändert haben. So wurden neben den Knochen des «Bornsauriers» Reste verschiedener anderer Tiere, wie der Flossenstachel eines grossen Hais, diverse Haifischzähne sowie Reste eines Meereskrokodils und eines anderen Fischsauriers gefunden. Möglicherweise fungierte der auf dem Meeresboden liegende und langsam zerfallende Kadaver als «Fossilfalle», was bedeutet, dass sich durch die Strömung herangeschwemmte Fragmente anderer Tiere im Knochengewirr des Fischsauriers verfangen haben und zusammen mit ihm eingebettet wurden. Auch sei es nicht ausgeschlossen, so der Experte, dass sich einige Haie am Kadaver des Ichthyosauriers gütlich getan und dabei den einen oder anderen Zahn eingebüsst hätten. Eindeutige Bissspuren an den Knochen, die dies bestätigen würden, habe man aber nicht entdecken können.

Dass es sich bei den Resten der anderen Meeresreptilien und des Hais um Überbleibsel einer «Henkersmahlzeit» des Ichthyosauriers gehandelt haben könnte, ist indessen unwahrscheinlich, denn die Tiere waren vermutlich zu gross, um in das Beuteschema des Fischsauriers zu passen. Fossile Mageninhalte von anderen Ichthyosauriern zeigen, dass diese Tiere eine ganz besondere Vorliebe für Tintenfische hatten. Diese gehörten wohl auch für den Bornsaurier zur Jagdbeute. Daneben haben die meisten Ichthyosaurier kleinere Fische gejagt.

«Natürlich stellt sich auch die Frage, wie gross unser «Bornsaurier» denn nun gewesen ist», so Maisch. Eine Schätzung sei schwierig, da man bisher keine vollständigen Skelette dieser Gattung gefunden habe. Die einzelnen Ichthyosauriergattungen und -arten würden sich zum Teil sehr in ihren Körperproportionen unterscheiden, sodass eine Abschätzung ohne direkte Vergleichsdaten sehr an der Realität vorbeigehen könne. Zieht man die nächsten Verwandten, von denen vollständige Funde vorliegen, wie den *Ophthalmosaurus* zum Vergleich heran, muss man für den «Bornsaurier» eine Mindestlänge von sechs Metern veranschlagen.

«Es ist zu erwarten und zu hoffen, dass der «Bornsaurier» uns noch eine ganze Fülle neuer Informationen zur Schädelanatomie dieser wenig bekannten und stammesgeschichtlich hochinteressanten Gattung *Brachypterygius* liefern wird», so Michael Maisch. Zwar sei der «Bornsaurier» nicht so vollständig wie die vergleichbaren englischen Funde, dafür seien aber alle Knochen in ihrer ursprünglichen, dreidimensionalen Form erhalten geblieben, während die britischen Verwandten aus weicheren Gesteinsschichten starke Deformationen erfahren hätten.

Der «Bornsaurier» sei als «Sammlungs-Wiederentdeckung» keine Seltenheit. Tatsächlich stammten viele sensationelle Funde aus den Magazinen grosser und kleiner Naturmuseen, weiss der Tübinger Wissenschafter aus eigener Erfahrung. Mancherorts sei über Jahrzehnte viel Material gesammelt worden, das dann mangels Spezialisten nie habe angemessen bearbeitet werden können und zwischenzeitlich in Vergessenheit geraten sei. Unter diesem Gesichtspunkt kommt den heutigen Naturmuseen nicht nur als Hüter von bekannten, sondern auch von noch unbekannten Schätzen eine wichtige Bedeutung zu.