Scheuchzers Oehninger Hecht : Fossilien als historische Quelle

Autor(en): **Leu, Urs B.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Traverse : Zeitschrift für Geschichte = Revue d'histoire**

Band (Jahr): **16 (2009)**

Heft 3

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-99825

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

Scheuchzers Oehninger Hecht

Fossilien als historische Quelle

Urs B. Leu

1708 veröffentlichte der Zürcher Arzt und Naturforscher Johann Jakob Scheuchzer (1672–1733) seine reich illustrierte Schrift *Piscium querelae et vindiciae*[1] sowie die deutsche Kurzfassung davon *Bildnissen verschiedener Fischen, und dero Theilen, Welche in der Sündfluth zu Grund gegangen*. Wie es der lateinische Titel ankündigt, klagen darin versteinerte Fische, dass sie bis jetzt fälschlich als Naturspiele und nicht als echte Tiere betrachtet worden seien, die einmal auf der Erde gelebt hätten. Wortführer ist ein fossiler Hecht namens *Lucius antediluvianus* aus dem Oberen Miozän von Oehningen, den Scheuchzer besass (Abb. 2) und den er in seinem Büchlein zu Wort kommen lässt. Der Fisch erzählt sein Schicksal, wie er in der weltumspannenden Sintflut ums Leben gekommen und verschüttet worden sei. Flankierend dazu hält Scheuchzer auf einem Kupferstich die anatomischen Einzelheiten des Tieres fest (Abb. 1) und demonstriert damit augenscheinlich, dass es sich bei diesem Gebilde aus dem Erdinneren um nichts anderes als einen versteinerten Fisch handeln kann. Auch bei anderen abgebildeten fossilen Fischen bemüht er sich darum, die Tiere aufgrund von Vergleichen mit lebenden Fischen möglichst genau zu bestimmen.

Anhand des Oehninger Hechts und anderer Fische dieser Fundstelle erhellte Scheuchzer den wahren Charakter der Fossilien, über den die Gelehrten lange rätselten und widersprüchliche Ansichten vertraten. Erinnert sei an dieser Stelle lediglich an den Luzerner Arzt Karl Nikolaus Lang (1670–1741), der in seiner ebenfalls 1708 veröffentlichten *Historia lapidum figuratorum Helvetiae* immer noch die Überzeugung äusserte, dass Fossilien direkt im Erdboden entstünden. Dementsprechend beginnen die «Bildnissen» mit den Worten: «Es wird die gelehrte / und ungelehrte Welt von allerhand Meinungen über die versteinerte Muschelen / Schnecken / Fische / Krebs / Pflantzen / welche hier und da auss der Erde hervor gegraben / und in curiosen Cabinetten aufbehalten werden / so sehr umher getrieben / dass sie bald nicht weisst / was sie glauben sol. Bald komt einer daher / welcher vor den Zeugvatter dergleichen figurirten Steinen haltet die wundersam spilende Natur / dorther ein anderer mit einem schwarm

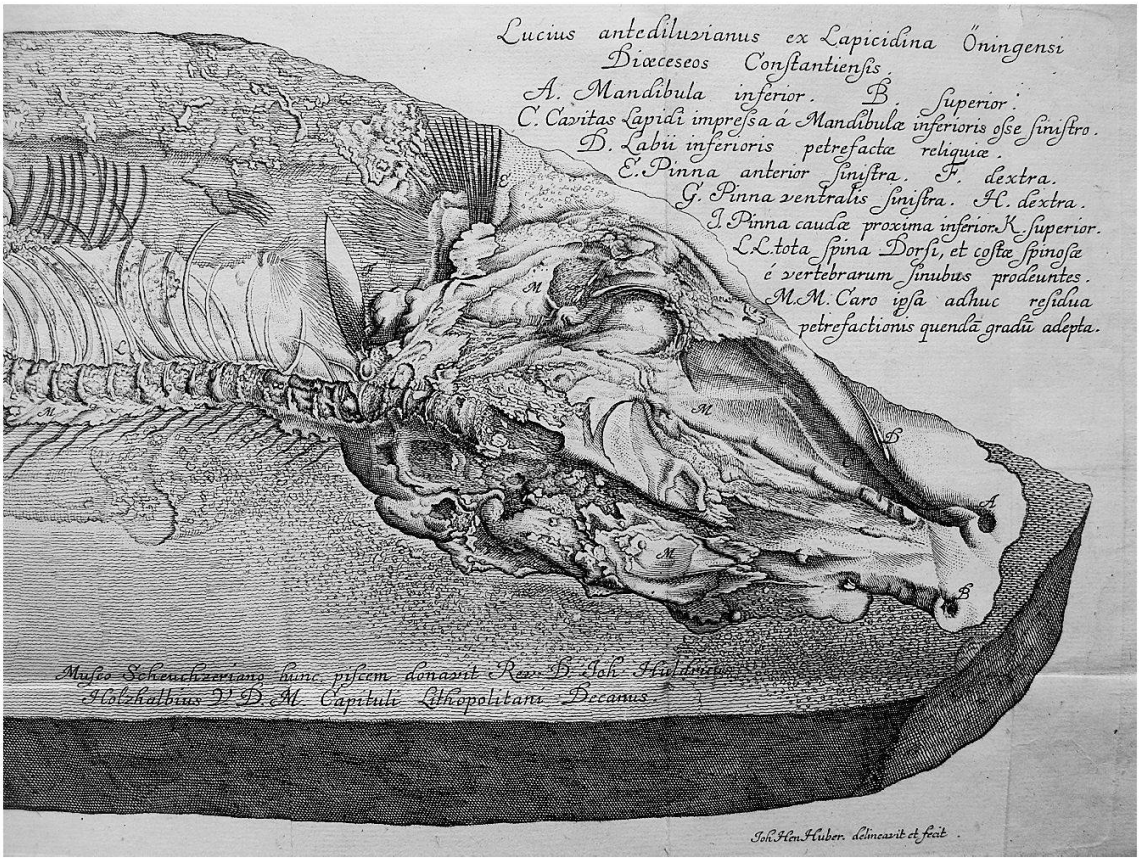

Abb. 1: *Kupferstich von Scheuchzers Sintflut-Hecht aus dem Oberen Miozän von Oehningen mit Buchstabenlegende für anatomische Einzelheiten. (Zentralbibliothek Zürich)*

Idearum, oder kleinsten in der Luft schwebenden Fischlein / Schnecklein / welche zwar unter unser Gesicht nicht kommen / in denen Eingeweiden der Erde aber / als in einer Bärmuter [Gebärmutter] aussgebrutet werden / und bis auf einen gewissen Grad der Grösse zunemmen. Ich war ehemals auch der Meinung / da dergleichen Figuren anzusehen seyn / als Spiele der Natur / und hervor gebracht werden können nach denen von Gott geordneten Natur-Gesätzen / in dem Lett [Lehm] / ohne Zuthun eines Männ- oder Weibleins von gleicher Art; nachdeme aber eine grosse Menge dergleichen gebildeten Steinen von allerhand Orten her gesamlet / und mehrere observationes gemachet / sein mir die Augen in Erforschung der Wahrheit in so weit aufgegangen / das nun ganz klärlich sihe den Ursprung dergleichen versteinerten Sachen von der Sündfluth.»

Es kann nicht deutlich genug hervorgehoben werden, dass Scheuchzer nicht nur der Sintfluttheorie wie kein anderer Gelehrter im 18. Jahrhundert den Weg ebnete, sondern auch der Auffassung, dass die Fossilien als Relikte ehemaliger Lebewesen verstanden werden müssen. In den *Piscium querelae et vindiciae* hat er dies wissenschaftlich ausführlich begründet und mit dieser Schrift den Grundstein zur Entmythologisierung der Paläontologie gelegt. In der Folge war

Abb. 2: *Das Originalfossil des Oehninger Hechts aus der Sammlung Scheuchzers. (Paläontologisches Institut und Museum der Universität Zürich)*

es ein vergleichsweise kleiner Schritt, die Fossilien als historische Zeugnisse der Erdgeschichte zu interpretieren. Ein Ansatz, der sich ebenfalls schon bei Scheuchzer findet, wie nachfolgend beschrieben wird.

Vom Anorganiker zum Organiker

Verschiedene naturwissenschaftliche Entdeckungen brauchten Jahre, um sich in den Köpfen der Gelehrten festsetzten zu können. Auch Scheuchzer gelangte nicht über Nacht zur Überzeugung, dass die Fossilien nichts anderes als Relikte einst lebender Organismen sind. Bereits während seiner Studienzeit an der Universität Altdorf bei Nürnberg legte er sich eine beachtliche Fossiliensammlung an und beschäftigte sich mit der Entstehung der Versteinerungen. Sein Lehrer, der bekannte Mathematiker und Physiker Johann Christoph Sturm (1635–1703), verfügte ebenfalls über eine entsprechende Sammlung, unternahm zu deren Vermehrung in Begleitung seiner Studenten öfters Exkursionen und diskutierte mit ihnen die Herkunft dieser Naturwunder. Er erklärte sich die

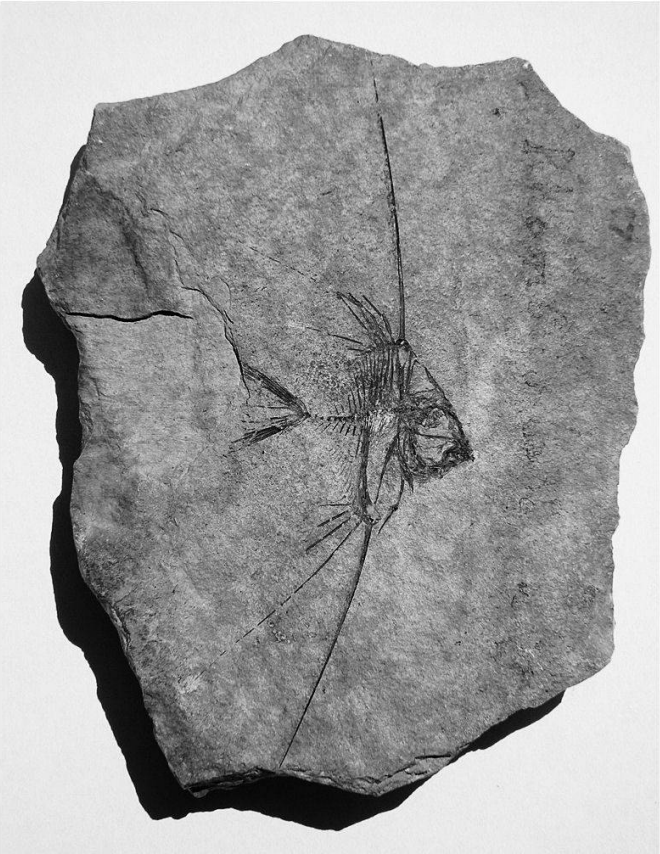

Abb. 3: *Sorbiniperca scheuchzeri aus dem Eozän des Monte Bolca. (Scheuchzer-Sammlung, Paläontologisches Institut und Museum der Universität Zürich)*

Bildung der Ammoniten auf rein mechanische Weise. Er nahm an, dass vom Wind bewegtes Wasser auf dem Untergrund wellige Spuren hinterliess. Diese seien wiederum durch Wasserwirbel zu gewellten Spiralen beziehungsweise zu «Ammoniten» umgeformt worden. Es erstaunt daher nicht, dass auch Scheuchzers frühe paläontologische Arbeiten derartigen Betrachtungsweisen verpflichtet waren. 1697 veröffentlichte er einen Aufsatz, in dem er den anorganischen Ursprung fossiler Muscheln verfocht, und noch im Jahr 1700 setzte er sich für eine mineralische Bildung nicht nur der Dendriten, sondern auch pflanzlicher Fossilien ein. Vermutlich kurz nach 1700 zog Scheuchzer die Fluttheorie des Engländers John Woodward, mit dem er seit 1701 in Briefkontakt stand, in seine Überlegungen mit ein. 1702 stellte Scheuchzer in seiner Schrift *Specimen lithographiae Helvetiae* die These von der Entstehung der Figurensteine durch ein chemisch-physikalisches Spiel der Natur gleichwertig neben die Interpretation der Fossilien als Relikte einer weltweiten Sintflut. 1704 gab er eine lateinische Übersetzung von Woodwards Buch heraus und 1705 bekannte er sich offen zum Diluvialismus.[2]

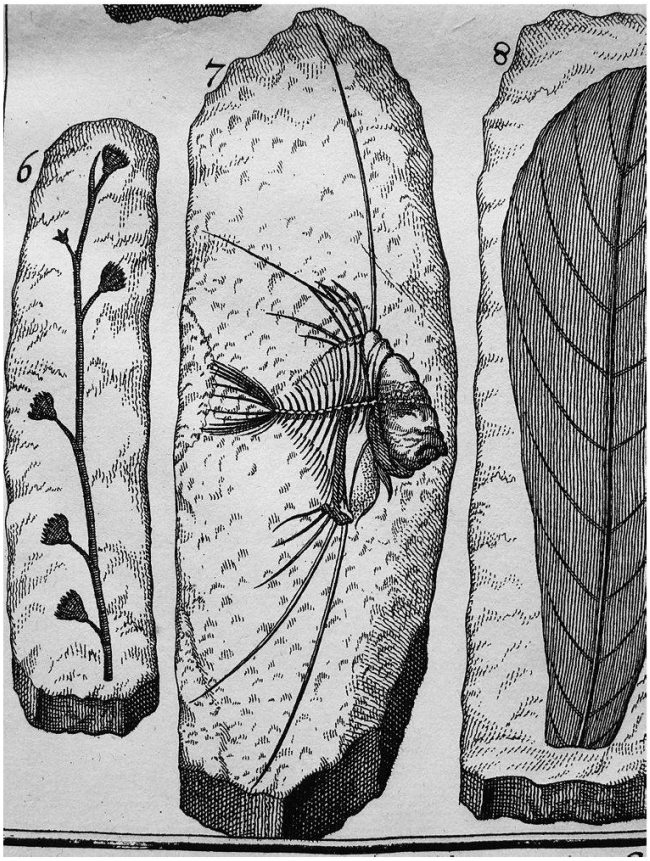

Abb. 4: *Kupferstich von Sorbiniperca scheuchzeri aus Scheuchzers «Herbarium diluvianum», Zürich 1709. (Zentralbibliothek Zürich)*

Scheuchzers Sammlung

Im Jahr 1716 veröffentlichte Scheuchzer ein gedrucktes Verzeichnis seiner erdwissenschaftlichen Sammlung unter dem Titel *Museum diluvianum*. Daraus geht hervor, dass er zu diesem Zeitpunkt 528 schweizerische und 985 ausländische Versteinerungen sowie 667 einheimische und 1328 fremde Mineralien und Gesteine besass. Ein zweiter, nur handschriftlich überlieferter Katalog mit dem Titel *Supplementum ad J. Jac: Scheuchzeri Musaeum Diluvianum* listet weitere 988 Fossilien aus seiner Sammlung auf. Das Dokument befindet sich heute in der Bibliothek des Botanischen Gartens in Zürich[3] und trägt den Besitzvermerk «J. Scheuchzer. – 1760», womit Scheuchzers Neffe, der Mediziner Johann Jakob Scheuchzer (1738–1815), gemeint sein dürfte. Scheuchzer konnte demnach mindestens 2501 Fossilien sein Eigen nennen. Zwischen 1716 und 1723 versuchte er die Sammlung für 30'000 französische Livres zu verkaufen, was ihm aber nicht gelang.

Nach Scheuchzers Tod fiel seine Fossiliensammlung an seinen Sohn, den Theologen Johannes Scheuchzer (1701–1755). Dieser wusste das schöne Erbe wenig zu schätzen, liess es ziemlich verkommen und offerierte es mindestens zweimal, nämlich 1742 und 1749, zum Verkauf. So schrieb beispielsweise der

Scheuchzer-Schüler und Zürcher Naturforscher Johannes Gessner (1709–1790) am 5. Januar 1749 an Carl von Linné (1707–1778), dass die Sammlung zurzeit erworben werden könne.[4] Nachmaliger Besitzer war der bereits erwähnte Neffe Johann Jakob Scheuchzer. Nach dessen Tod am 26. September 1815 verliert sich die Spur ihres weiteren Schicksals. Einzig der bekannte Neuenburger Paläoichthyologe Louis Agassiz (1807–1873) erinnert sich, im Juli 1833 die Originalfossilien samt den dazugehörigen Kupferplatten zu Scheuchzers *Piscium querelae et vindiciae* beim Zürcher Staatskassier und bekannten Militärschriftsteller Wilhelm Meyer-Ott (1797–1877) gesehen zu haben. Offen bleiben die Fragen, wie Letzterer dazu kam, ob er auch die anderen Fossilien besass und wohin die Stücke nachher gekommen sind. Sicher ist einzig wieder, dass Scheuchzers Versteinerungen später stolzer Besitz des Winterthurer Fabrikanten, Chemikers und passionierten Korallensammlers Karl Weber-Sulzer (1845–1915) waren. 1902 schenkte er Scheuchzers Fossiliensammlung dem Botanischen Museum der Universität Zürich. Vermutlich 1944 wurde die nur relativ wenige Pflanzenfossilien umfassende Sammlung auf Veranlassung von Professor Albert Ulrich Däniker (1894–1957) dem Zoologischen Museum der Universität Zürich zugeteilt, woraus 1956 das Paläontologische Institut und Museum hervorgingen, wo sich die Sammlung heute noch befindet. Sie besteht aus 1402 Schachteln, die ein oder mehrere Fossilien enthalten. Viele Stücke tragen handschriftliche Nummern oder weisen einen beigelegten Zettel mit einer Nummer auf, die sich entweder auf das *Museum diluvianum* von 1716 oder auf das ungedruckte *Supplementum ad J. Jac: Scheuchzeri Musaeum Diluvianum* bezieht. Innerhalb der Sammlung konnten gegen 80 Abbildungsoriginale Scheuchzers identifiziert werden. Darunter befindet sich das Typusexemplar des Fisches *Sorbiniperca scheuchzeri*[5] (Abb. 3 und 4) und der Holotyp des lange Zeit als verschollen gegoltenen und darum für ungültig erklärten Trias-Ammonoideen *Ceratites nodosus*.[6]

Fossilien als historische Dokumente

Scheuchzer war der Überzeugung, dass die Sintflut im Frühling ihren Anfang genommen habe, und belegte dies mit gewissen exegetischen Überlegungen sowie mit drei speziellen Fossilfunden, die er im ersten Band seiner «Kupfer-Bibel» von 1731 auf Tafel 43 abbildete (Abb. 5) und mit den folgenden Worten kommentierte: «Einen nahmhafften Grund von den Uberbleibseln der Sünd-Fluth gibt uns die Natur an Hand, denn unter solchen die wir mit grossem Fleisse heutiges Tages aufsuchen, und bereits in Menge gefunden, hat man nicht wenige, welche klärlich erweisen, dass diese Wasser-Fluth ihren Anfang

Abb. 5: *Tafel 43 aus Scheuchzers «Physica sacra», Bd. 1, Augsburg 1731. (Zentralbibliothek Zürich)*

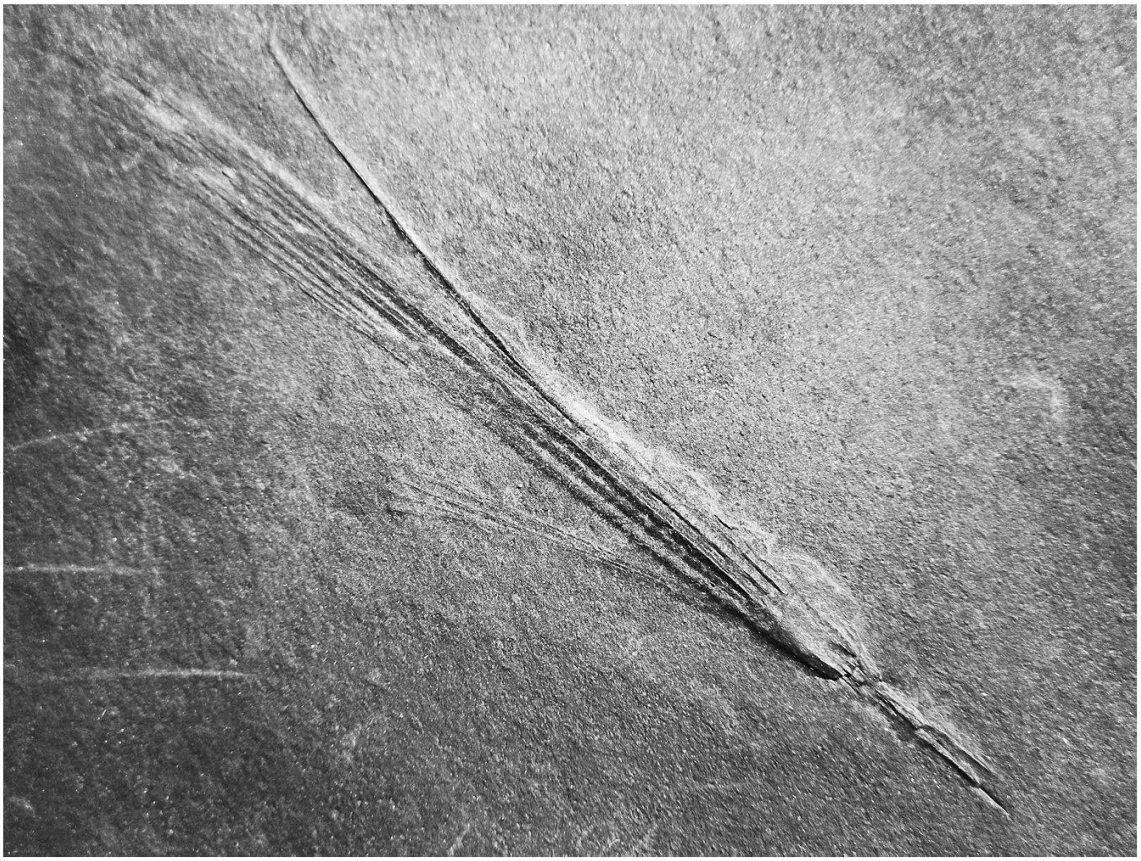

Abb. 6: *Schwanz einer Schnabelmakrele (Palaeorhynchus glarisianus) aus dem Oligozän des Landesplattenbergs bei Engi (Scheuchzer-Sammlung, Paläontologisches Institut und Museum der Universität Zürich).*

im Frühling genommen; Und habe ich aus meinem eigenen Cabinet ein noch unreiffes Gersten-Aehr samt einer Beschreibung in meinem Herbario Diluviano vor Augen geleget, so ich Fig. I. der gelehrten Welt abermals mittheile; Fig. II. Haselnüsse mit noch zarten unreiffen Schalen. Aus dem Thier-Reich Fig. III. Schneider-Metzen oder Augenschiesser, in der Gestalt wie diese Ungeziefer im May Monat zu ihrer Vollkommenheit anwachsen; und wie die Verwandlungen der Ungeziefer überhaupt in dieser Sache ein gross Licht geben; also schicken sich dieselbe nebst allen Pflantzen am richtigsten zur Frühlings-Zeit; diese Merckzeichen und Zeit-Zeigere, sind nach dem Zeugnis des hochberühmten Verfassers der Sammlungen der Königlich-Frantzösischen Gesellschafft der Wissenschafften im Jahr 1710 älter, gewichtiger und richtiger, als alle Griechische und Römische Müntzen.»

Scheuchzer benutzte als einer der ersten Naturforscher Fossilien zur Erhellung und Datierung erdgeschichtlicher Vorgänge. Das Fossil in seinen Händen wurde zum historischen Dokument! Ein gedanklicher Ansatz, der dem modernen Paläontologen mehr als nur vertraut ist. Scheuchzer war einer der

erdwissenschaftlichen Pioniere, welche Versteinerungen nicht nur sammelten, sondern sie auch zu lesen versuchten. Ähnliche Sätze wie bei Scheuchzer finden sich über 100 Jahre später wieder bei Leopold von Buch, einem der Väter der deutschen Paläontologie. Er beginnt sein Werk über Brachiopoden von 1834 mit der Bemerkung: «Nicht ohne Geist hat man die Muscheln, welche in Gesteinschichten umhüllt liegen, mit alten Münzen verglichen. Diese bestimmen oft mit grösster Sicherheit das Dasein und die Lage von Städten und Landschaften, sie unterrichten über Sitten und Gebräuche, über ungeahnte Verbindungen der Länder; sie individualisieren einzelne Punkte im gleichförmig scheinenden Strome der Zeiten durch Vorführung von Helden und Königen, und durch diese wieder erhalten wir nicht selten die, ohne sie wenig gekannte chronologische Folge der Begebenheiten.»[7]

Die drei genannten und auf Tafel 43 der «Kupfer-Bibel» als Figuren I, II und III abgebildeten Fossilien stammen aus dem Besitz Scheuchzers und sind im Paläontologischen Institut und Museum der Universität Zürich noch vorhanden. Die zitierte Gerstenähre (Abb. 6) ist eines der am meisten abgebildeten Fossilien in Scheuchzers Werken und stellt in Wahrheit den Schwanz einer Schnabelmakrele *(Palaeorhynchus glarisianus)* vom Landesplattenberg bei Engi dar.[8]

Von den beiden Haselnussschalen ist nur noch eine vollständig erhalten. Es handelt sich dabei um eine schwach inkohlte Schale aus einem Torf- oder Schieferkohlehorizont. Bei den beiden von Scheuchzer als Schneider-Metzen oder Augenschiesser bezeichneten Insekten handelt es sich einerseits um ein nicht näher bestimmbares Objekt vom Monte Bolca bei Verona. Die andere Abbildung gibt eine versteinerte Libellenlarve oder Libellenexuvie von Oehningen wieder, die sich im Besitz von Pfarrer Johann Heinrich Lavater befand.

Das Museum als Laboratorium

Scheuchzers Studien an Fossilien, nicht zuletzt am oben beschriebenen Oehninger Hecht, zeigen eindrücklich, wie seine Sammlung für ihn weit über die Wunderkammern seiner Zeitgenossen hinausging. Sie war kein Kuriositätenkabinett, sondern eine umfassend angelegte Dokumentation der fossilen Fauna und Flora, die nicht zuletzt auch zur Erhellung erdgeschichtlicher Vorgänge diente. Darin fanden nicht primär Exotika Eingang, sondern jedes fossile Lebewesen wurde integriert und säuberlich inventarisiert.[9] Die häufig angebrachten Vermerke über die Fundlokalität waren zu Scheuchzers Zeit keineswegs üblich und erlauben interessante Einblicke in frühere Fundstellen und heute unbekannte Aufschlüsse. Scheuchzers *Museum diluvianum* ist ein interessantes Zeugnis für

diesen in der Wissenschaftsgeschichte wichtigen Übergang von einem bloss neugierigen zu einem systematischen Sammeln und dokumentiert die neue Funktion des Museums als Arbeits- und Forschungsstätte.

Anmerkungen

1 Vgl. die lateinische Neuausgabe mit französischer Übersetzung von Jean Gaudant: Johann Jakob Scheuchzer, *Les fossile témoins du déluge,* Paris 2008.
2 Michael Kempe, «Wissenschaft, Theologie, Aufklärung: Johann Jakob Scheuchzer (1672–1733) und die Sintfluttheorie», *Frühneuzeit-Forschungen* 10, Epfendorf 2003, 103–105.
3 Die alte Signatur des Dokuments war 6348, die neue ist 3295.
4 G. R. de Beer, «The Correspondence Between Linnaeus and Johan Gesner», *Proceedings of the Linnean Society of London* 161/2 (1949), 233.
5 James C. Tyler, «A New Family for a Long Known but Undescribed Acanthopterygian Fish from the Eocene of Monte Bolca, Italy: *Sorbiniperca scheuchzeri* gen. & sp. nov.», *Eclogae geologicae Helvetiae* 91 (1998), 521–540.
6 Hans Rieber, Edward Timothy Tozer, «Discovery of the Original Specimen of *Ammonites nodosa* Brugière 1789, type species of *Ceratites* de Haan 1825», *Eclogae geologicae Helvetiae* 79 (1986), 827–834.
7 Leopold von Buch, *Über Terebrateln, mit einem Versuch, sie zu classificiren und zu beschreiben,* Berlin 1834, 22.
8 Heinz Furrer, Urs B. Leu, *Der Landesplattenberg Engi: Forschungsgeschichte, Fossilien und Geologie,* Engi 1998, 40–43.
9 Die gleichen Motive verfolgte auch Scheuchzers englischer Briefpartner John Woodward mit seiner erdwissenschaftlichen Sammlung. Vgl. David Price, «John Woodward and a Surviving British Geological Collection from the Early Eighteenth Century», *Journal of the History of Collection* 1 (1989), 79–95.