

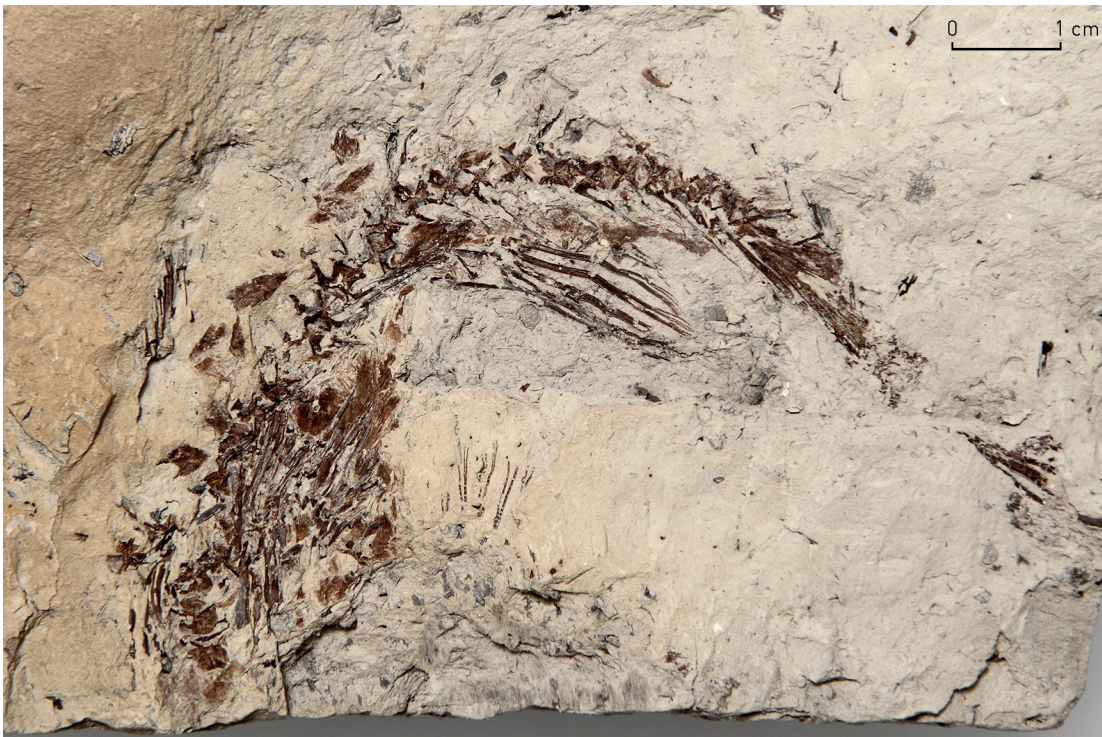
Nach über 40 Jahren erneutes Finderglück: ein fossiler Fisch aus dem Tagebau Hambach

Ulrich Lieven

„E in Fisch, ein Fisch!“ waren die begeisterten Rufe der Exkursionsteilnehmer im Tagebau Hambach. Zuerst wurde das Stück allerdings äußerst skeptisch begutachtet. Funde von Wirbeltieren sind in den tertiären Schichten im Rheinischen Braunkohlenrevier äußerst selten. Nach dem Fund einer Grundel von 1976 aus dem mittleren Miozän des ehem. Tagebaus Zukunft-West (Arch. Rheinland 2016, 67–69) handelt es sich erst um den zweiten nahezu vollständig erhaltenen fossilen Fisch im Rheinischen Braunkohlenrevier (Abb. 1). Zu erkennen sind Schwanz-, Rücken- und bauchseitige Flossen. Leider fehlt dem Stück der Kopf, da es genau am Rand eines etwa faustgroßen Tonbrockens zerbrochen ist. Trotz intensiver Nachsuche konnte das abgebrochene Tonstück mit dem fehlenden Fischkopf nicht gefunden werden. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass sich der Fisch bei der Einlagerung ins Sediment schon in einem fortgeschrittenen Verwesungsprozess befand, bereits teilweise zerfallen war und ohne den Schädel eingelagert wurde (Disartikulation). Für diese Annahme spricht, dass

einige andere Skeletteile (ein Flossenstück und einige Wirbelkörper) ebenfalls nicht mehr im Zusammenhang vorliegen, sondern zum Teil auf der Tonplatte neben dem Skelett lagen.

Der Fundort befand sich auf der 2. Sohle und lässt sich stratigraphisch in das obere Pliozän, Reuver-Subformation (Horizont 11) einordnen. Für die Reuver-Subformation weist die „Stratigraphische Tabelle von Deutschland 2016“ (STD 2016) eine absolute Alterszuordnung von ca. 3 Mio. Jahren aus. Im oberen, tonigen Teil der Reuver-Subformation war im Tagebau ein Entwässerungsgraben angelegt und das ausgebagerte Material als Damm neben dem Graben aufgeschüttet worden. Die so zugänglichen, sehr hellen Tonbrocken waren nicht regelmäßig geschichtet, sondern als Hochfluttone abgelagert. Sie wiesen einen muscheligen Bruch auf und enthielten nur grobe Ästchen und Hölzer als Makrofossilien. Dies sind alles Hinweise auf ein schnelles Sedimentationsereignis. Bei einer solchen raschen Einlagerung könnte der Kopf ebenfalls abhandengekommen sein.

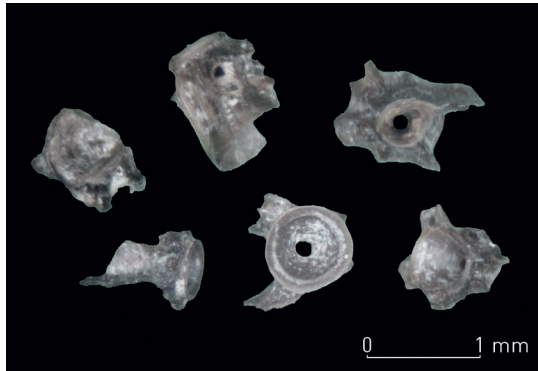


1 Elsdorf-Heppendorf, Tagebau Hambach. Fossiler Weißfisch (Leuciscidae).

2 Elsdorf-Heppendorf,
Tagebau Hambach.
a–b Schlundzähne des
Weißfisches.



3 Elsdorf-Heppendorf,
Tagebau Hambach.
Fischwirbel aus der
Schlammprobe.



Nach der Präparation des Fisches wurden die Reste des Tonbrockens in Wasserstoffperoxid aufgelöst und auf Mikrofossilien hin untersucht. Neben zahlreichen kleinen Früchten und Samen, Insektenkokons sowie einem -flügel fanden sich weitere Fischreste: zwei unterschiedliche Schlundzähne (Abb. 2), sechs Wirbel (Abb. 3) und einige Knochenstückchen. Die Fachleute, denen der Fund vorgelegt wurde, beklagen natürlich das Fehlen des Schädels, da ohne ihn eine genaue Bestimmung des Fisches schwierig bis unmöglich ist. Die Untersuchung der beiden (Schlund)zähne hat leider nicht zur genauen Bestimmung des Fisches beitragen können. Er gehört offenbar zu den Weißfischen (Leuciscidae), die lange Zeit als Unterfamilie der Karpfenfische (Cyprinidae) angesehen wurden. Seit 2016 wurden alle Unterfamilien der Cypriniden in den Familienstatus gehoben.

Da im Rheinischen Braunkohlenrevier extrem selten fossile Fische gefunden werden und bislang nur zwei so vollständige und der umgebende Tonbrocken nur ca. 1 dm³ groß war, darf man sicher unterstellen, dass die Zähne und Wirbel ebenfalls von diesem Exemplar stammen, zumal Funde von einzelnen Fischzähnen im Tagebau Hambach nicht üblich sind.

Zusätzlich wurden aus dem Schlammmaterial verschiedene Früchte und Samen ausgelesen: *Azolla* (Algenfarn), *Salvinia* (Schwimmfarn), *Alnus* (Erle), *Ceratophyllum* (Hornblatt), *Carex* (Segge), *Decodon* (Quirlblättriger Wasserweiderich), *Dulichium* (Sauergras), *Najas* (Nixenkraut), *Polygonum* (Vogelknöterich), *Potamogeton* (Laichkraut), *Schoenoplecton* (Teichbinse), *Trapa* (Wassernuss) sowie diverse Vertreter der Cyperaceen (Sauergrasgewächse) und Umbelliferen (Doldengewächse). Darüber hinaus

ließen sich noch Monokotyledonen (Einkeimblättrige Pflanzen) bestimmen, die überwiegend im oder am Wasser existieren.

Durch das Hochflutereignis sind diese Früchte und Samen aus dem Zusammenhang gerissen und die Florenliste des ehem. Biotops somit sicher nicht vollständig. Trotzdem lässt die Interpretation der Funde einige Rückschlüsse auf den damaligen Lebensraum des Fisches und seine Umgebung zu. Es handelte sich eindeutig um ein stehendes oder allenfalls ganz schwach fließendes sommerwarmes schlammiges Gewässer, das eventuell leicht brackisch war. Sicher umstanden es ufernah Sauergräser, Ried und andere Feuchtgebietsstauden (z. B. Wasserweiderich) und wenige Bäume (z. B. Erlen). Flache Ufer sind, belegt durch die Riedpflanzen, anzunehmen, da diese an steilen Ufern nicht siedeln. Die ebenfalls gefundenen Insektenkokons und ein -flügel lassen vermuten, dass Wald in der weiteren Umgebung (bis vielleicht 5 km) vorhanden war. Im Lebensraum Wald werden über 75 % aller Bäume und Sträucher von flugfähigen Insekten bestäubt und so zählen sie dort zu den wichtigsten Organismen. Der Zugang zum Wasser ist natürlich auch für diese Tiere existentiell wichtig. Im Wasser selbst leben hauptsächlich Insektenlarven und nur wenige Arten als adulte Tiere. Aufgrund des guten Erhaltungszustandes der Fossilien kann man davon ausgehen, dass diese Pflanzen in der Nähe des Fundortes wuchsen und nicht allzu weit herantransportiert wurden.

Auch wenn sich der Fund bisher nicht näher bestimmen ließ, handelt es sich aufgrund der Seltenheit fossiler Fische im Rheinischen Braunkohlenrevier auf alle Fälle um ein Highlight der paläontologischen Bodendenkmalpflege.

Dem Finder, Olaf Gosny (Kempen), gebührt an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön für die Überlassung des Fundes.

Literatur

E. Hierholzer/Th. Mörs, Cypriniden-Schlundzähne (Osteichthyes: Teleostei) aus dem Tertiär von Hambach (Niederrheinische Bucht, NW-Deutschland). *Palaeontographica* Abteilung A 269, 2003, 1–38. – U. Lieven/E. Martini, Nach 40 Jahren bestimmt: ein fossiler Fisch aus dem ehem. Tagebau Zukunft-West. *Archäologie im Rheinland* 2016 (Darmstadt 2017) 67–69. – Th. Mörs/F. von der Hocht/B. Wutzler, Die erste Wirbeltierfauna aus der miozänen Braunkohle der Niederrheinischen Bucht (Ville-Schichten, Tagebau Hambach). *Paläontologische Zeitschrift* 74, 2000, 145–170.

Abbildungsnachweis

1 Jörg Schardienel/Geologischer Dienst NRW, Krefeld. – 2–3 Ulrich Lieven/RWE Power AG.