download www.zobodat.at

III. Original-Abhandlungen und Mitteilungen.

Schwimmfährten von Fischen im Stubensandstein.

Von **Otto Linck**, Güglingen.

Mit 2 Abbildungen.

Auf der Schutthalde des bei Linck-Berckhemer („Aus der Heimat", 1938, Heft 7/8) unter Nr. 57 abgebildeten alten Goesselschen Bruchs bei Ochsenbach, der in die obere Hälfte des I. Sandsteinhorizonts des Strombergstubensands zu stellen ist, hoben sich im schrägen Abendlicht auf einer Leseplatte zwei eigentümliche, scharf gerippte Bildungen ab, die von vornherein als organisch erzeugt, als „Lebensspuren", zu deuten waren.

Abb. 1 (etwas verkleinert).

Abb. 2 (etwas verkleinert).

Die Länge der breiteren Bildung (Abb. 1) beträgt 19 mm, ihre größte Breite 10 mm; die schmälere Bildung (Abb. 2) weist 23 mm Länge und 9 mm Breite auf. Die erste Form zeigt 9 ungegabelte, weich gebogene, die zweite Form 14 kräftigere, gerade Rinnen. Beide Spuren sind als Ganzes erhaben und scharf von der Umgebung abgesetzt.

Die Überlegung und entsprechende Durchsicht der Literatur ergab, daß mit diesen Bildungen fossile „Schwimmfährten" von Fischen vorliegen, wie sie ganz ähnlich O. Abel aus dem lithographischen Schiefer Bayerns beschrieben hat, und zwar handelt es sich hier um Ausgüsse ursprünglicher Eindrücke, die sich in eine tonig anzunehmende weiche Unterlage eingeprägt hatten; die Platte stammt ja aus den hangenden Mergellagen des Steinbruchs, in die dünne Sandsteinlinsen eingeschoben

download www.zobodat.at

sind. Der zu vermutende Fisch schwamm wohl in einer seichten Pfütze so tief, daß seine Flossen auf den Grund aufstießen und sich dabei die Flossenstrahlen einprägten; die Abdrücke dieser Flossenstrahlen erscheinen im Ausguß jetzt als erhabene Rippen der Fährten. Fragt man nach dem Erzeuger, so macht schon der Horizont wahrscheinlich, daß es sich um einen Fisch der Gattung *Semionotus* Ag. handelt, wenn auch gerade in diesem Bruch nachweislich noch nie ein *Semionotus* gefunden wurde; dagegen war dies in dem stratigraphisch gleich hoch zu stellenden Ippichschen Bruch 100 m weiter nördlich der Fall (in Berckhemers Aufzählung noch nicht erwähnt). Vielleicht ist weiter die Deutung zulässig, daß es sich bei der schmiegsameren breiteren Spur um einen Abdruck einer weichen Brustflosse, bei der strengeren, schmäleren Form um den Abdruck der strafferen Schwanzflosse handelt; dies insbesondere in Rücksicht auf die kräftigeren Strahlen und die gerade Begrenzung dieser Fährte, da beim Typus *Semionotus* die Schwanzflosse nur wenig eingebuchtet ist. Endlich läßt die Entfernung der beiden Spuren voneinander (8,5 cm), die der durchschnittlichen Größe mancher *Semionotus*-arten entspricht, und die Anordnung zueinander möglich erscheinen, daß die beiden Fährteneindrücke sogar einer Bewegung desselben Tiers entstammen, nämlich einer kurzen Wendung, bei der sich der Fisch schräg stellte, so daß gleichzeitig eine seiner Brustflossen und die kräftig eingeschlagene Schwanzflosse aufstießen.

Die Art der Erhaltung der ungemein zarten Spuren erfordert noch eine besondere Betrachtung. Wäre die anzunehmende Schlammpfütze einfach ausgetrocknet, so hätten sich, wie sonst häufig in diesen Schichten, Netzrisse gebildet, die nun als Netzleisten auf der Platte in Erscheinung treten würden; wäre das nachfolgende sandige Material durch Strömung in die Pfütze eingeschwemmt worden, so hätte die feine Kontur der Fährten unzweifelhaft notleiden müssen. Das Material der 4 cm dicken Sandsteinplatte ist ganz feinkörniger, glimmerreicher Sandstein; so ist anzunehmen, daß feinster Sand allmählich und stetig vom Wind in die noch anstehende Pfütze eingeweht wurde und dort die feinen Eindrücke so konservierte, daß sie heute als ungestörter Negativausguß an der Unterseite der Sandsteinplatte zu Tage treten konnten.

Zweierlei scheint an dem Fund schließlich noch allgemein bemerkenswert. Einmal, daß an der Stelle, in deren unmittelbarer Nachbarschaft 1936 der bei Berckhemer erwähnte älteste Dinosaurierfund des Keupers, ein zusammenhängendes Skelett von *Plateosaurus*, gefunden wurde, *Semionotus* in Tümpeln vertreten war; mit anderen Worten, daß in dem Lebensraum dieser ausgesprochenen Landtiere, dessen heutige Mergelfolgen vielfach als rein äolisch entstanden gedeutet werden, immerhin solche Wasseransammlungen vorhanden waren, daß Fische wenigstens zeitweilig in ihnen leben konnten. Zum andern zeigt der Fund, welch erstaunlich günstige Erhaltungsmöglichkeiten diesen Keuperschichten unter besonderen Umständen innewohnen können. Erhaltungsmöglichkeiten, die in diesem Fall den weltberühmten Verhältnissen des Solenhofer Jurastrands ebenbürtig sind.

download www.zobodat.at

Nachtrag März 1939. Nach Drucklegung dieser Arbeit wurde eine weitere, wesentlich reichere Platte ähnlicher Schwimmfährten gefunden, und zwar nicht an derselben Stelle, sondern etwa 3 km entfernt am Nordabfall des Strombergs, aber genau im selben Horizont, in ganz gleichem Material und ganz gleichartiger Erhaltung (Negativausgüsse im Liegenden einer feinkörnigen, glimmerreichen Sandsteinlage). Es ist für die Bildungsgeschichte dieser Keuperschichten immerhin bemerkenswert, wieweit sich dieselben Verhältnisse erstreckten, die die Erhaltung der zarten Spuren überhaupt ermöglichten. Da der neue Fund noch Ergänzungen erwarten läßt und auch andersartige Spuren enthält, ist er einer besonderen Bearbeitung vorbehalten.

Schriftenverzeichnis.

ABEL, O., Über Schwimmfährten von Fischen und Schildkröten aus dem lithographischen Schiefer Bayerns. Paläobiologica, III. Band, 1930.

LINCK-BERCKHEMER, Sonderheft über den Stubensandstein des Strombergs. „Aus der Heimat", 1938, Heft 7/8.

Die Originalplatte wurde der Naturaliensammlung Stuttgart übergeben und erhielt dort die Sammlungsnummer 18 464.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: 94

Autor(en)/Author(s): Linck Otto

Artikel/Article: Schwimmfährten von Fischen im Stubensandstein 1-3