Rezente Lebensspuren vom Strande der Adria, ein Beitrag zur Deutung vorzeitlicher Lebensspuren, besonders zur *Palaeodictyon*-Frage.

Von

Adolf Papp (Wien).

(Mit 3 Abbildungen.)

In zahlreichen Fällen ist es gelungen, durch Beobachtungen an rezenten Meeren vorzeitliche Lebensspuren zu deuten. Ihre genauere Erforschung stellt oft die einzige Möglichkeit dar, einen Einblick in gewisse Lebensräume der Vergangenheit zu erhalten, in welchen nur die Fährten und Spuren, nicht aber ihre Erzeuger überliefert wurden. O. Abel[1] gab im Jahre 1935 in seinem Werke „Vorzeitliche Lebensspuren" eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse, aber auch der Fragen, die in diesem Kapitel noch keine befriedigende Lösung gefunden hatten.

Die Herkunft und die Entstehung der in der Flyschzone am Nordrand der Alpen vorkommenden Spuren wurde wiederholt erörtert. Es finden sich dort neben zahlreichen anderen Lebensspuren auch Flächen mit mehr oder weniger regelmäßig angeordneten sechseckigen Feldern. Sie werden mit einem Sammelnamen „*Palaeodictyon*" belegt und können verschiedene Größe haben. O. Abel[1] wies nun auf die Tatsache hin, daß die Bildung derartiger regelmäßiger Felder verschiedene Ursachen haben könne. So erwähnt er, daß Gastropoden-Laich eine gewisse Ähnlichkeit mit *Palaeodictyon* hat, welcher bekanntlich bei einer Anzahl mariner Gastropoden in sechseckigen Feldern wabenartig angeordnet ist. Allerdings ist frischer Gastropoden-Laich unter normalen Verhältnissen auf seiner Oberseite wie auf seiner Unterseite glatt und bietet die Voraussetzungen für Ausgüsse nicht, welche für *Palaeodictyon* notwendig sind. Bei diesem werden nämlich die Wände der sechseckigen Felder zum Teil von geradlinigen Wülsten oft aus perlschnurartig aneinandergereihten Kügelchen gebildet, welche aber den Ausgüssen entsprechend gestalteter Vertiefungen auf der Schichtfläche entsprechen. Auf diese Umstände hat O. Abel[1] (a. a. O. S. 24) eingehend verwiesen.

Äußere Ähnlichkeit mit palaeodictyonartigen Abdrücken können auch Gebilde anorganischen Ursprungs haben. Es seien hier nur kurz

die eigenartigen Spuren erwähnt, welche Gischt am Sandstrand hinterlassen kann,[2] weiterhin die Bilder, welche Wellenfiguren in Verbindung mit Windfiguren ergeben[4] (a. a. O. Abb. 27), schließlich eigenartige rautenförmige Marken, welche F. Trusheim[3] beschrieb. In den letztgenannten Fällen wird allerdings eine genauere Untersuchung wohl immer die Feststellung der anorganischen Verursachung ermöglichen. Endlich sei noch auf Grübchen hingewiesen, welche Kaulquappen erzeugen können[1] (vgl. a. a. O. Abb. 172), doch auch sie entsprechen nicht ganz den Voraussetzungen, die für das Zustandekommen eines palaeodictyonartigen Abdruckes erforderlich sind.

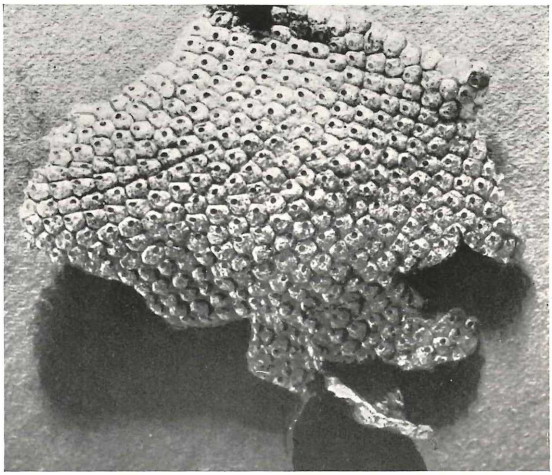

Abb. 1. Laich von *Aplysia* sp. getrocknet, die Larven haben die Kapseln schon verlassen. Durazzo, rezent, nat. Größe.

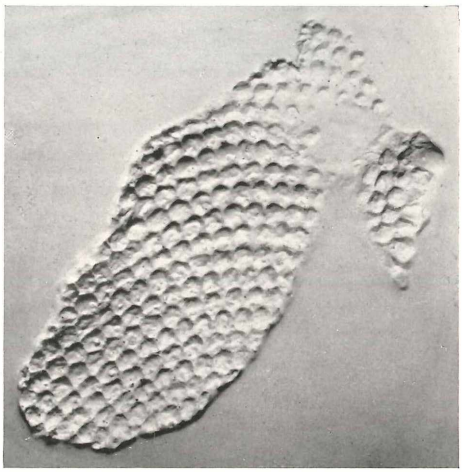

Abb. 2. Abdruck der Oberseite des getrockneten Laiches von *Aplysia* sp. Durazzo, rezent, nat. Größe.

Ich will nun hierzu Beobachtungen mitteilen, welche die Entstehung derartiger Abdrücke in der Gegenwart betreffen. Im Sommer 1938 fand ich im Spülsaum des Adriatischen Meeres bei Durazzo den Laich eines Gastropoden. Nach Bestimmung von W. Kühnelt (Wien) dürfte es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um den Laich von *Aplysia* handeln. Die gallertige Haut zeigte einzelne sechseckige Laichkapseln, die regelmäßig angeordnet waren und war auf der Ober- wie auf der Unterseite vollkommen eben. Die Larven hatten bereits die Kapseln durch eine kleine Öffnung verlassen, durch die Sand in die freigewordenen Räume

eingedrungen war. Als der ursprünglich gallertige Laich trocknete, schrumpfte die gesamte Laichhaut auf die Hälfte ihrer ursprünglichen Ausdehnung zusammen, und zwar so, daß die Schrumpfung nur die zwischen den einzelnen Kapseln befindliche Gallertmasse betraf. Die mit Sand gefüllten Kapseln an sich behielten dagegen ihre Form und wurden durch den geschilderten Vorgang einander bis auf rinnenförmige Zwischenräume näher gerückt (Abb. 1). Die Laichplatte hatte ihre ursprüngliche Beschaffenheit verloren, war hart und spröde geworden und ließ sowohl von der Oberseite wie von der Unterseite schöne Ab-

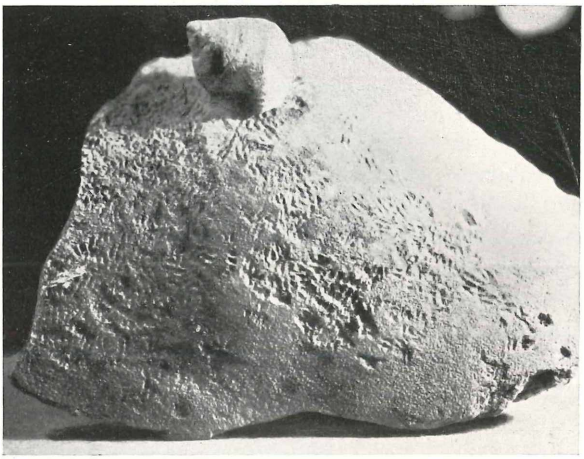

Abb. 3. Fraßspur von *Trochus* sp. in hartem Tegel. Durazzo, rezent, nat. Größe.

drücke herstellen (Abb. 2). Diese zeigen nun eine weitgehende Ähnlichkeit mit *Palaeodictyon*. Freilich ist die Übereinstimmung keine vollständige, doch ist zu bedenken, daß eine solche kaum zu erwarten ist, weil eine artliche Identität der Gastropoden der Vorzeit mit denen der Gegenwart nicht anzunehmen ist. Außerdem wird die Ausbildung des Abdruckes von der Sedimentbeschaffenheit und vom Grad der Austrocknung des Laiches abhängen. Ich glaube daher, daß die Annahme, die als *Palaeodictyon* bezeichneten Abdrücke gehen zum Teil auf getrockneten Gastropoden-Laich zurück, durch die hier mitgeteilte Beobachtung eine wesentliche Stütze erfährt.

Ebenfalls bei Durazzo konnte ich noch eine andere Gastropoden-Lebensspur, eine Fraßspur, beobachten. Der Flachstrand nördlich von Durazzo wird zum Teil aus harten, ? miozänen Tegeln gebildet. In diesen befanden sich die in Abb. 3 dargestellten Fraßspuren. Der Erzeuger war eine dort sehr häufige Art der Gattung *Trochus*. Es handelt sich um kleine Kerben, wobei je zwei zusammengehörige parallel angeordnet

sind. Diese Spuren bedeckten ziemlich große Flächen und waren infolge der Härte und Zähigkeit des Sediments gut erhaltungsfähig. Es besteht daher die Möglichkeit, daß ähnliche Fraßspuren auch fossil aufgefunden werden und vielleicht kann die hier mitgeteilte Beobachtung ein Beitrag zu ihrer richtigen Deutung sein.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. KURT EHRENBERG, Wien, möchte ich an dieser Stelle für seine verständnisvolle Förderung meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Literaturverzeichnis.

[1] ABEL, O.: Vorzeitliche Lebensspuren. Jena 1935. — [2] HÄNTZSCHEL, W.: Erhaltungsfähige Schleifspuren von Gischt am Meeresstrand. Natur und Volk **65** (1935). — [3] TRUSHEIM, F.: Naturspiel oder Organismus. Natur und Volk **65** (1935). — [4] ABEL, O.: Amerikafahrt. Jena 1926.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Palaeobiologica

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Papp Adolf

Artikel/Article: Rezente Lebensspuren vom Strande der Adria, ein Beitrag zur Deutung vorzeitlicher Lebensspuren, besonders zur Palaeodictyon-Frage. 6-9