

Ein Fund von *Zamites Feneoinis* Brongn (Bennettitee) in der Moräne W von Oberentfelden Kanton Aargau

Autor(en): **Hantke, René / Müller, Hans-Peter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **28 (1971)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-172589>

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 FUND VON ZAMITES FENEONIS BRONGN.
(BENNETTITEE)
IN DER MORÄNE W VON OBERENTFELDEN
KANTON AARGAU

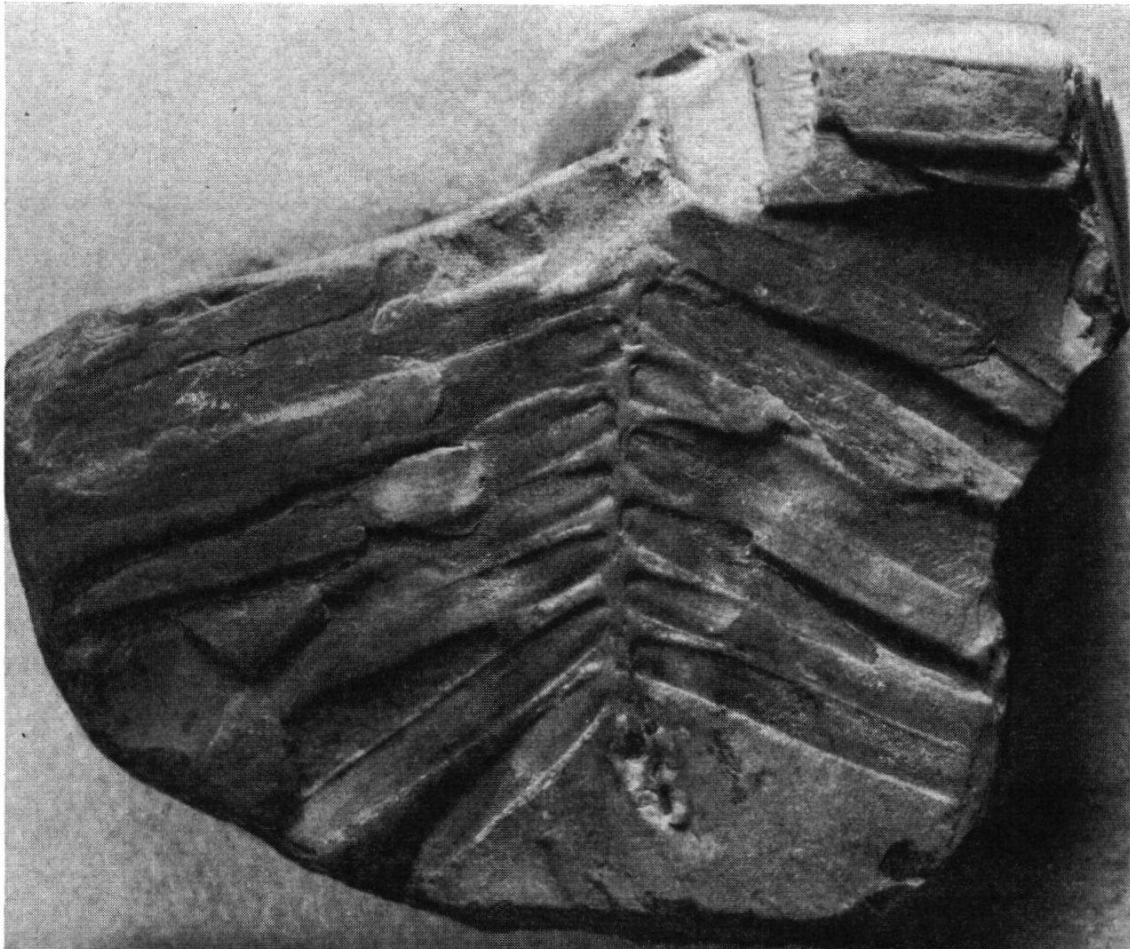
von René Hantke und Hans-Peter Müller

Fundort und Fundumstände

Das vorliegende Fossilstück wurde uns von Herrn Dr. E. Widmer, Aarau, überbracht, dem es von den Findern, Vater und Sohn Haberstich, Chauffeur, Oberentfelden, zugestellt wurde.

Die Fundstelle liegt im Schutt des Bächleins, das durch den «Tann», 2 km W des Dorfzentrums von Oberentfelden, fließt, 200 m SSE von Pt. 473 (Koord. 644 000/245 200).

Der Fundort eines zweiten, petrographisch identischen Gerölles liegt nahe der Mündung dieses Bächleins im «Walleland».



Geologische Situation des Fundortes

Das ursprünglich beinahe kopfgroße Silexgeröll, das längs der durch den eingelagerten Blattrest vorgegebenen Fläche aufgebrochen ist, stammt aus Moränenablagerungen, welche die Bedeckung des Höhenrückens zwischen dem Aaretal im N und dem Urken–Suhren-Tal im S bilden. F. Mühlberg hat diese eiszeitlichen Ablagerungen als «Moränen der größten Vergletscherung» bezeichnet und damit bereits die prinzipiell richtige Einstufung in die Rißeiszeit vorgenommen. Nach dem Stand der heutigen Kenntnisse muß diese Moränendecke einem spätrißeiszeitlichen, noch vereinigten Aare–Reuß–Rhone-Gletscher zugeordnet werden.

Anläßlich des Unwetters vom 20. September 1968 wurde diese Moränendecke durch das sonst harmlose Bächlein kräftig zerschnitten. Dabei wurde das Silexgeröll freigelegt. Unter den bis brotlaibgroßen Geröllen überwiegen die transport- und verwitterungsresistenten Quarzite, Silexe und Kristallingerölle.

Botanische Zuordnung des Fundes

Der auf der Bruchfläche sichtbare Abdruck läßt sich als Wedelteil einer Bennettitee, eines Vertreters einer zu Ende der Kreidezeit ausgestorbenen hochentwickelten Gymnospermenklasse, identifizieren, die seit dem Auftreten der Angiospermen in der Unterkreide zurückging. Eine Durchsicht der beschriebenen *Zamites*-Arten ließ uns den Blattrest der Art *Zamites feneonis* Brongn. zuweisen. Der Wedel besitzt eine zentrale Achse, an der einfache, parallelrandige, distal sich verjüngende Fiedern mit breiter, zugerundeter Basis sitzen.

Die Pflanze selbst besaß einen zwergpalmenartigen Habitus; hinsichtlich des Baues der vegetativen Teile erweckte sie einen Cycadeen-artigen (Sagopalmen-artigen) Eindruck. Auf Grund der Ausbildung der Spaltöffnungen nehmen die Bennettiteen aber eine isolierte, von den Cycadeen und andern Gymnospermenklassen abweichende Stellung ein.

Lebensbild und ökologische Hinweise

Der ungefähr einen halben Meter hohe Stamm von *Zamites feneonis* war von spiralständig angeordneten Blattfüßen bedeckt.

15 bis 30 cm lange Wedel bildeten die fiederpalmenartige Krone. Der gefundene *Zamites*-Wedel wurde abgeworfen und gelangte ins flachgründige Ober-Jura-Meer, wo es eingebettet wurde. Der Fund bekundet die Existenz flacher, dem «Gislifluh-Atoll» vergleichbarer Koralleninseln. Ihre Vegetation war offenbar recht armselig, da andere Pflanzenreste bisher nicht bekannt geworden sind.

Zeitliche Einstufung und geologische Bedeutung des Fundes

Da Funde von *Zamites feneonis* Brongn. aus Silexknollen des Ober-Juras des angrenzenden Kantons Solothurn (Aarburg–Born, Olten–Trimbach, Däniken) seit langem bekannt geworden sind (Lit. 1a, 1b, 2b), liegt es nahe, den besprochenen Fund von Oberentfelden aus der gleichen Gesteinsserie zu beziehen. Diese Oberjura-Schichten gehören dem raurachischen Faziesbereich an: Riffzonen, Lagunen, Atolle und Koralleninseln erstreckten sich von SW bis in die Gegend von Olten–Gösgen. Diese Schichten enthalten lokal auch Einlagerungen von Silexknauern. Die von uns untersuchten bestehen aus Chalcedon, der teilweise schon in Quarz umgewandelt ist. An Fossilien finden sich Spongiennadeln und stark rekristallisierte Radiolarien, was uns Herr. Dr. J. P. Beckmann bestätigen konnte. Zur Zeit der Bildung dieser Silexeinlagerungen, die zur gleichen Zeit erfolgte wie die Einschwemmung oder Einwehung des *Zamites*-Wedels, muß in unseren Breiten ein relativ trockenes, warm-heißes Klima geherrscht haben, das man als subtropisch-tropisch bezeichnen könnte. Nach M. Schwarzbach (1961) hat die Wassertemperatur solcher Flachmeere ungefähr 26 bis 27° betragen. Ähnliche klimatische Verhältnisse herrschen heute im Bereich der tropischen Roßbreiten.

Zamites feneonis Brongn. ist bisher verschiedentlich aus dem Ober-Jura (Ober-Oxford–Kimeridge) weit verstreut über die nördliche Hemisphäre aufgefunden worden.

Transport des Fossilstückes vom ursprünglichen Ablagerungsort zum Fundort

Da derartige in Silexknollen eingelagerte Blattreste bis in die Gegend von Olten–Gösgen im Anstehenden auftreten, muß der

spätrißeiszeitliche Rhonegletscher unser Fossilstück aufgenommen und vermutlich nach wenigen Kilometern als Bestandteil der spätrißeiszeitlichen Moränendecke wieder abgelagert haben.

Fund eines zweiten fossilführenden Silexknollens

Die gleichen Finder entdeckten im Moränenschutt desselben Bächleins ein zweites Silexgeröll. Bei diesem ebenfalls völlig verkieselten Fossil liegt eine nicht näher zu bestimmende *Lima*- oder *Anisocardia*-ähnliche Muschel vor, die aus dem gleichen stratigraphischen Niveau stammt wie das *Zamites*-Stück.

Literatur

- 1 a C. Moesch, Geologische Beschreibung des Aargauer Juras, *Beitr. Geol. Karte d. Schweiz* 4 (1867) 156.
- b C. Moesch, Der südliche Aargauer Jura und seine Umgebung, *Beitr. Geol. d. Schweiz* 10 (1874) 64.
- 2 a O. Heer, *Die Urwelt der Schweiz*, Zürich 1865.
- b O. Heer, *Flora fossilis Helvetiae*, Winterthur 1877, 131, Taf. LII, Fig. 2.
- 3 W. Jongmans und S. J. Dijkstra, Filicales, Pteridospermae, Cycadales. *Fossilium Catalogus II*, Plantae, 1968, 65.
- 4 a G. de Saporta, *Plantes fossiles de Cerin*, 1873.
- b G. de Saporta, Plantes jurassiques, *Cycadées. Paléontol. franç.* 2 (1875) 2.
- 5 H. Salfeld, Jurassische Pflanzen Nordwestdeutschlands, *Palaeontographica* LVI, 1909.
- 6 M. Schwarzenbach (1961), *Das Klima der Vorzeit*, Stuttgart 1950.