

Fossile Palme als Geröll in der Thur

Autor(en): **Wegelin, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **30 (1936)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-594077>

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.

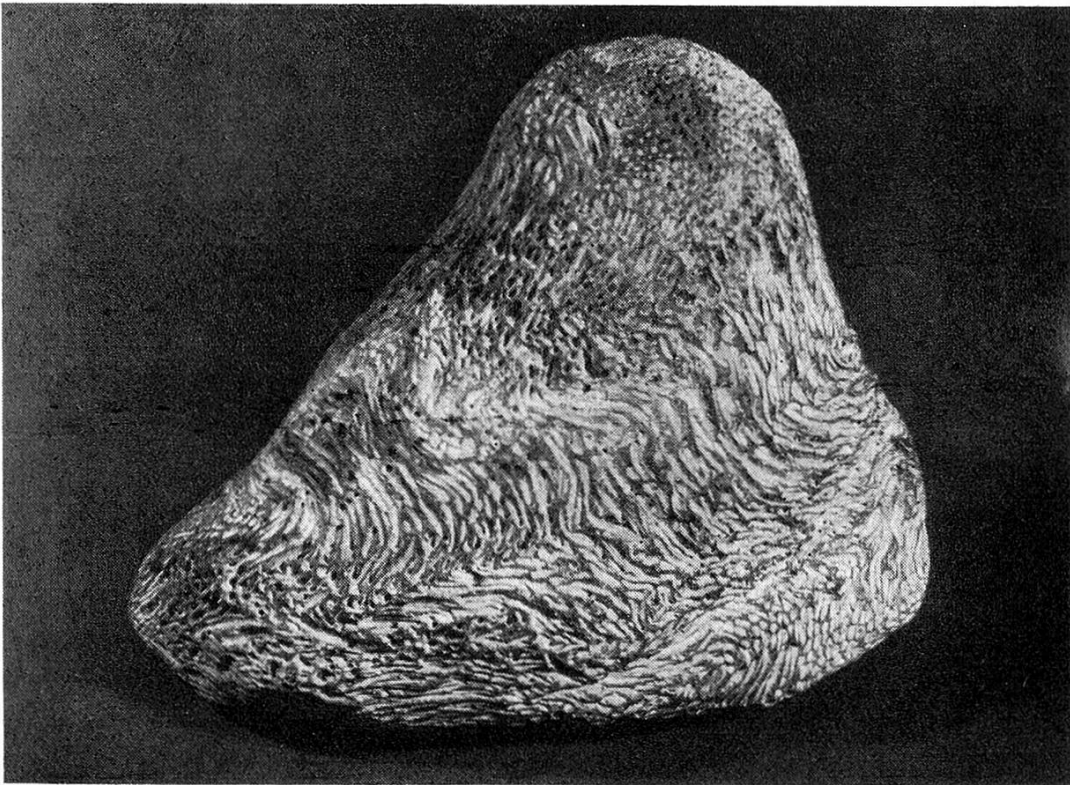
Haftungsausschluss

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.

Fossile Palme als Geröll in der Thur

Von Dr. H. Wegelin, Frauenfeld

Von im Thurfluß badenden Knaben erhielt das Museum im Juni 1935 ein merkwürdiges Geröllstück. Es ist ein allseits abgerundeter, kegelförmiger Kieselstein von etwa 15 cm Höhe und Länge und 12 cm Breite und aus lauter Röhrenchen von 1—2 mm Weite zusammengesetzt. Die Röhrenchen haben eine hell-lehmfarbige Innenschicht und



sind durch eine schwarzbraune Masse verbunden, die bald nur $\frac{1}{4}$ mm, bald über 3 mm mächtig ist. Sie öffnen sich in etwa 6 cm dickem Strang an der abgerundeten Kegelspitze senkrecht zur Oberfläche, einzelne schwächere Stränge ebenso auf der Basisfläche, einige wenige auch auf der Mantelfläche. Hier ziehen sich die unter sich parallelen Röhrenchen in hin- und hergebogenen Bahnen nach oben

10741
125583

und sind an der Außenfläche der Länge nach offen oder schief ausgehend.

Daß es sich um ein im Geschiebe und Geröll des Flusses abgeschliffenes Kernstück einer Versteinerung handelt, wurde ohne weiteres angenommen, aber die nähere Bestimmung erwies sich als sehr schwierig, da die zugängliche Literatur versagte, sowohl bei den Röhrenwürmern (*Serpula*) als auch bei Mollusken (*Vermetus*), Bryozoen (*Chaetetes*) und Kalkalgen. Auch die Ansicht, daß man eine Schlacke vor sich habe, wie solche nicht selten im Thurbett vorkommen, wurde von den Fachleuten zurückgewiesen.

Eine Erkundigung im naturkundlichen Museum zu Basel wurde vom dortigen Direktor, Herrn Dr. H. G. STEHLIN, in freundlich eingehender Weise beantwortet. In den Sammlungen fand sich leider nichts Einschlägiges, und die zu Rate gezogenen Fachgelehrten hatten noch nie Ähnliches unter Händen gehabt. Der Petrograph Dr. GRÜTTER hatte die Güte, die mineralische Substanz des Fundstückes mittels Dünnschliff und Analyse zu prüfen. Er fand, daß dieselbe zu mehr als 95 Prozent aus feinkörnigem Quarz besteht, die braune Färbung von Limonit herrührt, und die in den Röhren sitzenden, 1—2 mm großen, trübgelblichweißen bis roten Kriställchen Kalkspat sind, von nachträglich eingesickertem kalkhaltigem Wasser abgelagert. Es ergab sich damit, daß das Fundstück entschieden keine Schlacke, sondern ein organisches Produkt sein muß. Dr. STEHLIN selber vermutete, es könnte sich um den Wurzelstock oder die Stammbasis einer Palme oder eines Baumfarn handeln, und damit war man auf der richtigen Spur. Bald darauf machte er mich auf eine in der palaeontologischen Zeitschrift, Bd. 17, 1933, erschienene Arbeit von MÜLLER-STOLL in Freiburg-Breisgau aufmerksam, die sich mit tertiären Palmfossilien beschäftigt und welche zwei unserm Thurgeröll entsprechende Bilder enthält.

Herr Dr. MÜLLER-STOLL hatte dann die große Güte, mir nicht nur seine Schrift, sondern auch brieflich, gestützt auf Beschreibung und Bild unseres Fossils, seine Ansicht mitzuteilen. Nach dem Ergebnis seiner Forschungen ist der Erhaltungszustand der alttertiären Palmen unseres Landes von zweierlei Art:

1. Infolge besonderer Verhältnisse bei der Einbettung ist das Grundgewebe fossilisiert worden, während die Gefäßbündel mehr oder weniger ausgefault sind. Sie haben Röhren hinterlassen, welche die Holzstücke durchziehen. Dies ist die sogenannte *Canaliculatus*-Erhaltung nach dem Heerschen Namen *Palma-cites canaliculatus*.

2. Wird dagegen das Grundgewebe zerstört und bleiben die Leitbündel als Stränge erhalten, so spricht man von *Fasciculatus*-Erhaltung nach *Fasciculatus geanthracis* Brongn. Solche Palmstücke finden sich in den Braunkohlenlagern, sind zum Beispiel auch von Käpfnach bekannt.

„Nun ist bei unserem Fossil die *Canaliculatus*-Erhaltung so deutlich und deren Struktur so eindeutig, daß kein Zweifel an der Palmennatur bestehen kann. Farnstämme sehen anatomisch ganz anders aus und kommen zum Vergleich hier nicht in Frage. Weniger klar ist, wie man sich die ursprüngliche Pflanze vorzustellen hat: Es kann eine sogenannte stammlose Palme gewesen sein, die infolge starker Adventiv-Ausschläge des Wurzelstockes knollig entwickelt war und oben eine Blattrosette trug. Wahrscheinlich aber handelte es sich um die Stammbasis einer hochstämmigen Palme, die wegen starker Adventivsproßbildung am Grunde knollig angeschwollen war. Dies würde dann den unregelmäßigen Verlauf der Leitbündelstränge im untern Teil des Stückes und den regelmäßigen im obern verjüngten Teil, wo der eigentliche Stamm sich ansetzte, erklären.“

Nach MÜLLER-STOLL sind im ältesten Tertiär, dem Eocaen, die Palmen noch ziemlich selten gewesen, viel zahlreicher im Oligocaen, um dann im mittlern Tertiär, dem Miocaen wieder allmählich abzunehmen. Für unser Thurffossil dürfen wir darum wohl *oligocaenes Alter* annehmen, um so mehr, als sich auch im Zürcher Museum ein ganz ähnliches, nur etwas größeres und breiterknolliges Palmstück in *Canaliculatus*-Erhaltung findet, das 1928 in einer Kiesgrube bei Wildensbuch östlich Benken (Kanton Zürich) gefunden wurde und die Aufschrift trägt: „Problematische serpulaartige Röhren in einem *oligocaenen Geröllblock*, wahrscheinlich im Mittelmiocaen (Vindobon) eingebettet gewesen und im Quartär gefunden (Stauber).“ Und ein ebenfalls ähnliches Fundstück im Museum Winterthur stammt nach gütiger Mitteilung von Herrn Professor Dr. HESS aus dem Jura (Ranville), wohl aus einer Bohnerztasche, und ist somit eocaen oder oligocaen.

Das Rätsel des Thurffundes ist also befriedigend gelöst. Es fragt sich nur noch, woher die Palme gekommen sein kann, und da haben wir in den Quellgebieten von Thur und Sitter zu suchen, im Toggenburg und Appenzellerland, wo als oligocaene Bildungen granitische und untere Süßwasser-Molasse anstehen. In diesem Hochland sind aber kaum einmal Palmen gestanden; unser Rest muß schon als Fossil dorthin gekommen sein. Zur Altmolassezeit, dem Oligocaen,

gab es noch kein Alpengebirge. Das Land war vielleicht hügelig, aber nicht gebirgig, ein Tiefland mit tropischem Klima. Hier wuchs unsere Palme, hier wurde sie schließlich eingebettet und kam später, im Pliocaen, bei der Erhebung und Faltung der Alpen auf die Höhe der Toggenburger- und Appenzellerberge, die seither wieder verwittern und ihre Trümmer mit den Wildbächen zur Tiefe senden.

Zum Schlusse fühle ich mich gedrungen, allen denen, die mich bei meinen Nachforschungen freundlich unterstützt haben, herzlich zu danken, ganz besonders Fräulein Olga MÖTTELI in Frauenfeld und den Herren Dr. STEHLIN, Dr. GRÜTTER, Dr. FORCART und Professor Dr. VISCHER in Basel, Dr. W. MÜLLER-STOLL in Freiburg im Breisgau, Dr. HESS in Winterthur und Professor Dr. RUDOLF RICHTER in Frankfurt am Main.