Zeitschrift: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 30 (1936)

Artikel: Fossile Palme als Geröll in der Thur
Autor: Wegelin, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-594077

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

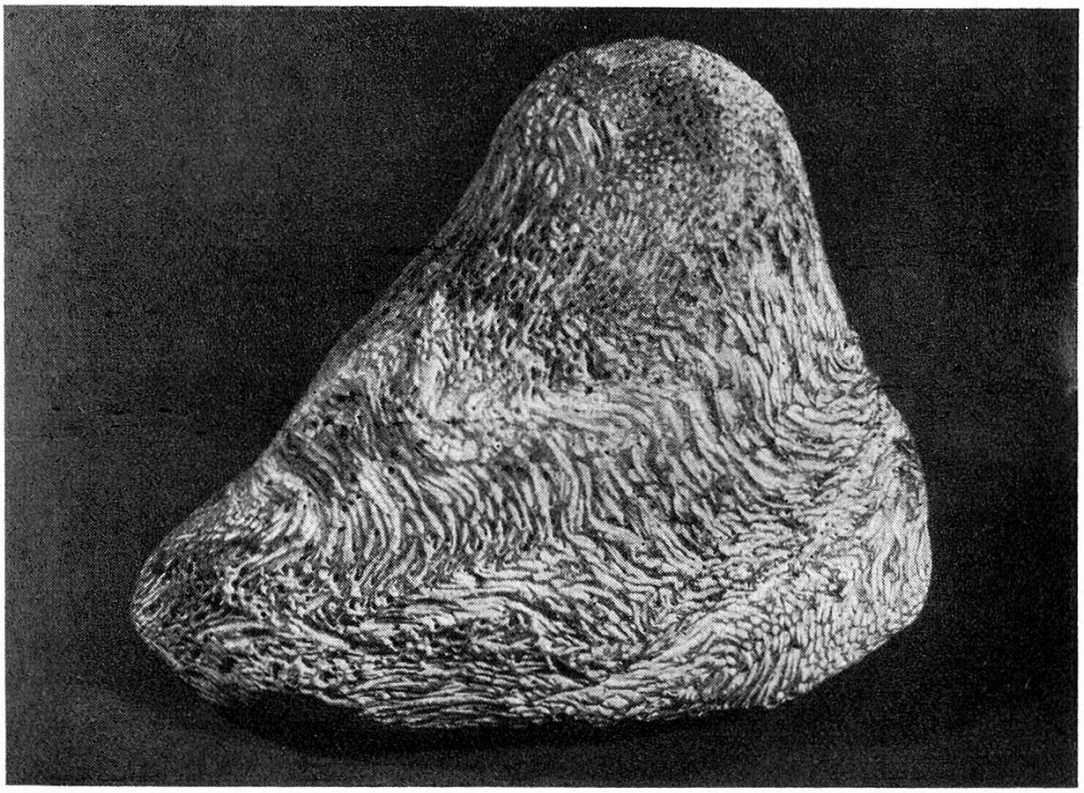
Download PDF: 03.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

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 Röhrchen von 1—2 mm Weite zusammengesetzt. Die Röhrchen haben eine hell-lehmfarbige Innenschicht und



sind durch eine schwarzbraune Masse verbunden, die bald nur ¼ 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 Röhrchen 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 Röhrchen 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 Palmacites 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 Thurfossil 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 Thurfundes 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.