

# Zu *Proterophyllum lanceolatum* NEMEJC & KRACEK (Angiospermeae) aus der Oberkreide Westfalens (Turon, NW-Deutschland)

Frank A. WITTLER, Karlsruhe  
Rosemarie ROTH, Darmstadt

## Zusammenfassung

Aus der oberen Kreide (Mittelturon) von Unna bei Dortmund wird ein Nachweis der Angiosperme *Proterophyllum lanceolatum* NEMEJC & KRACEK bekannt gemacht. Es ist dies der erste Nachweis der Gattung und Art für Norddeutschland bzw. außerhalb Böhmens.

Typisch für *Proterophyllum* ist eine lanceolate Blattform mit feinem, aber scharfem und deutlichem Primärnerv. Die Blätter sind ausgeprägt gezähnt. Pro cm Blattrand stehen 2 bis 3 kurze, leicht vorgeneigte Blättchen.

## 1. Einleitung

Nachdem die Bearbeitung fossiler pflanzlicher Reste aus der oberen Kreide Westfalens durch z. B. ROEMER (1854), HOSIUS (1860, 1869), SCHLÜTER & v.d. MARCK (1863) sowie HOSIUS & v. d. MARCK (1880) reichlich Anlass zu umfangreichen weiteren Veröffentlichungen hätten geben können, blieben diese Arbeiten doch über 130 Jahre fast die einzigen Nennungen in der Literatur. Zwar wurden kurze Erwähnungen in Fossilisten als „Begleitfossilien“ gemacht, jedoch wurde das Material nie näher beschrieben oder gar abgebildet (siehe hierzu ARNOLD 1964).

In bislang bescheidenem Maße wurde seit 1995 seitens der Autoren begonnen, diese offenbare Lücke zumindest substanzuell ein wenig zu schließen. Primäres Augenmerk wurde auf Gymnospermeae gelegt, auch weil Angiospermenreste seltener und auch schlechter erhalten überliefert wurden (siehe WITTLER 1995 a, b; 2001; WITTLER & ROTH 2001, 2003 a, b).

Das vorliegende, hier publizierte Fundstück wurde bei der Durchsicht der Collection des Ruhrlandmuseum Essen erkannt und dankenswerterweise von Herrn Dipl. Geol. U. SCHEER zur Bearbeitung entliehen. Hinweise zur stratigraphischen Stellung gab zudem Herr U. KAPLAN (Gütersloh). Für weiterführende Informationen sei Herrn PD. Dr. V. WILDE (Frankfurt) und Dr. M. PHILLIPE (Lyon) gedankt. Korrektur des Manuskriptes durch Herrn U. SCHEER (Essen), auch für seine hierbei gegebenen Hinweise zur Teufungszeit des Schachtes „Alter Hellweg“, Unna.

## Geographischer und geologischer Rahmen

Das Fundstück entstammt laut des Begleitzettels der Lokalität „Schacht alter Hellweg, Unna“. Gefunden wurde es von dem in Dortmund-Hörde ehemals ansässigen Privatsammler LAURENT, vermutlich in den Jahren nach dem ersten Weltkrieg. Die Schächte 1 und 2 der Zeche „Alter Hellweg“ wurden nach Auskunft von Herrn Dipl. Geol. U. SCHEER (Ruhrlanmuseum Essen) 1919 abgeteuft, so dass sich der Zeitraum vermutlich dementsprechend eingrenzen lässt.

Es ist davon auszugehen, dass es sich sehr wahrscheinlich um ein, während der Teufe des Schachtes, gefundenes Fossil handelt. Laut des von LAURENT beschrifteten Begleitzettels ist es stratigraphisch in das „Mittelturon, Scaphitenpläner“ gestuft. Dies entspricht nach moderner Interpretation einem Teil des Mittelturons, Zone des *Collignonicerias wooligari*.

Nach lithologischen Vergleichen ist unklar, ob das Fundstück dem oberen oder unteren Mittelturon entstammt.

## Beschreibung

Auf einem etwa 15 x 13 cm messenden, etwa 3 cm dicken Gesteinsblock liegen drei längliche, gegenseitig verdrehte Blätter. Diese haben keine Verbindung im Sinne eines Zentralastes, von dem sie ausgehen. Zwei der drei Blätter liegen mit ihren Blattansätzen eng beieinander und sind unter stumpfem Winkel zueinander in dieselbe Richtung orientiert. Das dritte Blatt liegt gegenseitig verdreht mit dem Blattansatz von dem Ausgangsknoten der ersten beiden Blätter entfernt, so dass die Blattspitze auf diese hinweist. Es schneidet beide Blätter etwa auf der halben Länge.

Blatt 1: Es hat eine Länge von etwa 90 mm. Das Blatt ist mittig auf einer Länge von 11 mm unvollständig und in diesem Bereich nur schwach überliefert. Die maximale Breite beträgt 12 mm. Zu sehen ist ein deutlicher, aber feiner Primärnerv, jedoch sind keine Sekundär- oder Tertiärnervaturen erkennbar.

Das Blatt zeigt ab dem Punkt seiner maximalen Breite, etwa 10 mm vom Blattansatz des Blattstieles entfernt, eine randliche, ausgeprägte Zähnelung. Im Mittel stehen pro cm Blattrand deutlich leicht vorneigend verlaufende, etwa 2 cm lange Spitzen.

Diese verlaufen erst unter leichtem Bogen vom geraden Blattrand nach außen, um unter spitzem Winkel wieder auf diesen zurückzulaufen und mit einem geschwungenen Bogen auf 2 mm Strecke in einen wiederum geraden Blattrand überzugehen. Nach mehreren Millimetern geradem Verlaufe beginnt der Bogen für die nächste Spitze, die unter den selben Gesetzmäßigkeiten aufgebaut ist.

Das Blattende ist nicht erhalten, so dass die ursprüngliche Länge des Blattes sowie der beiden weiteren nur geschätzt werden kann.

Blatt 2 geht von demselben Blattansatz aus wie das oben beschriebene erste Blatt. Von diesem Ansatz läuft es unter einem leichten Bogen etwas von Blatt 1 fort. Die Bogensehne verläuft in der selben Ausrichtung wie diejenige, unter der Blatt 1 vorliegt.

Ebenfalls ist nur ein Primärnerv erkennbar; Sekundär- oder Tertiärnervatur sind nicht zu sehen. Die Seitenzähnelung folgt den selben optischen Gesichtspunkten und ist hinsichtlich Spitzenaufbau, Abstand und Anzahl pro Strecke etwa deckungsgleich.

Blatt 3 hat seinen Blattansatz auf der gegenüberliegenden Seite des Gesteinstückes. Inwieweit es sich ursprünglich hierbei um ein drittes, verdriftetes Blatt desselben Sprosses oder um ein Blatt eines zweiten Wedels handelt, bleibt offen.

Das Blatt hat eine Länge von etwa 110 mm. Es liegt quer über (bzw. unter, je nach Orientierung des Fundstückes) dem ersten beschriebenen Blatt und mit seinem weitesten Punkt kurz vor Blatt 2. Vermutlich hat es dies ebenfalls gequert, ist aber wohl durch Präparation oder Gesteinsbruch verloren gegangen.

Hinsichtlich der allgemeinen Morphologie ist es deckungsgleich zu den ersten beiden Blättern.

## Systematik

1984 *Proterophyllum lanceolatum* n. gen. n. sp. - NEMEJC & KRACEK 37; Taf. 5, Fig. 3 - 11.

Gemäß der von NEMEJC & KRACEK (1984: 37) gegebenen Diagnose besteht eine hohe Übereinstimmung mit dem hier beschriebenen Fundstück. Bedauerlicherweise ist es wegen der schwachen Erhaltung des Fundstückes nicht möglich, Kutikularanalysen zu machen, jedoch stimmen alle gegebenen Merkmalshinweise mit denen des vorliegenden Fundstückes überein.

## Bemerkungen

Die Probleme, die aus der geringen Kenntnis oberkretazischer Angiospermen aus Westfalen resultieren, diskutiert bereits WITTLER (1995). Ausgehend von einer adaptiven Radiation der Blütenpflanzen in der höheren Unterkreide (Barrême) haben diese in kürzester Zeit eine globale Verbreitung gefunden und sind in vielen Fundstellen der höheren Unterkreide und des Cenomans auf der Welt relativ häufige „Begleitfossilien“.

Im Gegensatz hierzu liegt aus der Norddeutschen Kreide ein erster, zudem auch noch recht spärlich überlieferter Angiospermenrest erst aus dem Turon vor, Zone der *Inoceramus labiatus* (siehe WITTLER 1995).

Das mittlere Mitteluron lieferte eine an einem Fundpunkt im südlichen Münsterland eine größere Zahl z. T. bestimmbarer Blätter, so konnten *Laurophyllum*, *Myricaphyllum* und *?Proteoides* identifiziert werden. Zudem liegen noch unpublizierte Angiospermenreste aus dem Oberturon von Werl und Soest (beides *Laurophyllum*) vor. Erstaunlicherweise wurden gemeinsam mit den turronen Angiospermenresten keine Nadelholzrelikte gefunden, obwohl diese sowohl im Cenoman als auch im gesamten Turon ansonsten nicht selten zu finden sind (WITTLER 1995; 2001).

Im Coniac und Unter- bis Mittelsanton wurde bislang kein Angiospermenrest bekannt gemacht. Nicht selten sind Holzreste, die jedoch bislang nicht weiter untersucht wurden.

Ein gemeinsames Vorkommen von Angio- und Gymnospermen zeigt das untere Obersanton mit einer arten- und individuenreichen Vergesellschaftung von mindestens 6 Taxa. Hier liegt aus der Knauernfazies des Recklinghäuser Sandmergels von mehreren Lokalitäten umfangreiches Material vor, das in Bearbeitung ist.

Die campanen Sedimente der Baumberge liefern relativ häufig Gymnospermenreste, die sich bis auf ein Exemplar bislang *Geinitzia* HEER zuordnen lassen konnten (siehe WITTLER 1995). Letzteres wird *Metasequoia* zugeordnet (siehe WITTLER & LEGANT 2003). Zudem beschreibt bereits HOSIUS (1860, 1869 a, b) Angiospermeae, des Weiteren geben hier WITTLER & ROTH (2003) sowie WITTLER (2003) einen gegenwärtigen Überblick.

Vergleichend sei hier sowohl die Vorkommen oberkreidezeitlicher pflanzlicher Fossilien aus dem Osten Deutschlands sowie des Böhmisches Raumes hingewiesen. Aus dem letztgenannten Gebiete entstammt der Holotyp zu *Proterophyllum lanceolatum* (für einen Überblick über die Florenassoziationen dieses Gebietes sei auf die kurzen Bemerkungen in NEMEJC & KRACEK hingewiesen sowie auf die Darstellung des Kenntnisstandes bis 1963 durch PACL-

TOVÁ 1963). Aus den neuen Bundesländern ist das Vorkommen von Angio- und Gymnospermen bei Quedlinburg bemerkenswert, die mittel- und obersantonen Gesteine beinhalten eine sehr individuen- und artenreiche Angio- und Gymnospermenflora (siehe zur Stratigraphie TRÖGER (1998), zur Flora HEER (1871).

## Literatur

- ARNOLD, H. (1964): Fossilliste für die Münsterländer Oberkreide. – In: Fortschr. Geol. Rheinld. u. Westf., **7**: 309 - 330, 1 Abb., Krefeld.
- BEYENBURG, E. (1936): Die Fauna der Halterner Sandfazies im westfälischen Unterseanon (Beitrag zur Stratigraphie der westfälischen Kreide 3). – In: Jb. preuss. geol. L.- Anst., **57**: 284 - 332, 4 Abb., 1 Tab., Taf. 11 - 13, Berlin.
- BEYENBURG, E. (1941): Die Fauna der „Sande von Netteberge“ im westfälischen Unterseanon. – In: Jb. Reichsanst. Bodenforsch., **60**: 236 - 239, Berlin.
- HEER, O. (1871): Beiträge zur Kreideflora: 2. Zur Kreideflora von Quedlinburg. – In: Neue Denkschr. Allg. schweiz. Ges. Naturw., **24**: 1 - 16; Zürich.
- HOSIUS, A. (1860): Beiträge zur Geognosie Westphalens. – In: Verh. naturhist. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf., **17**: 274 - 326, 1 Taf., Bonn.
- HOSIUS, A. (1869 a): Beiträge zur Geognosie Westfalens. Die in der Westfälischen Kreideformation vorkommenden Pflanzenreste. – Verlag Aschendorff, 34 S., Münster.
- HOSIUS, A. (1869 b): Ueber einige Dictyledonen der westfälischen Kreideformation. – In: Palaeontographica, **17**: 89 - 104, 6 Taf., Kassel.
- HOSIUS, A. & v. d. MARCK, W. (1880): Die Flora der westfälischen Kreideformation. – In: Palaeontographica, **26** (5/6): 125 - 241, 1 Tab., Taf. 24 - 44, Kassel.
- MARCK, W. v. d. (1863): Fossile Fische, Krebse und Pflanzen aus dem Plattenkalk der jüngsten Kreide in Westphalen. – In: Palaeontogr., **11**: 1 - 83, Taf. 1 - 14, Kassel.
- NEMEJC, F. & KVACEK, Z. (1975): Senonian plant macrofossils from the region of Zliv and Hluboka (Near Ceske Budejovice) in South Bohemia. – Kalova Universität, 82 S., 24 Taf., Prag.
- PACLTOVÁ, B. (1963): Derzeitiger Stand der paläobotanischen Erforschung der Kreidesedimente in Böhmen. – In: Ber. Geol. Ges. DDR, **8**: 237 - 240; Berlin.
- ROEMER, F. A. (1841): Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges. – 145 S., 16 Taf.; Hannover.
- ROEMER, F. A. (1854): Die Kreidebildungen Westphalens. – In: Verh. naturhist. Ver. preuss. Rheinlde. u. Westf., **11**: 29 - 180, 2 Abb., 1 Kt., Bonn.
- TRÖGER, K. A. (1998): Santonian of Quedlinburg.- In: MUTTERLOSE, J., BORNEMANN, A., RAUER, S., SPAETH, C. & WOOD, C. J. (Eds.): Key localities of Northwest European Cretaceous, Bochumer geol. U. geotechn. Arb., **48**: 133 -135; Bochum.
- WITTLER, F. A. (1995): *Geinitzia* HEER aus dem Campan von Coesfeld. – In: Arbeitskr. Paläont. Hannover, **23** (1): 20 - 22, Hannover.
- WITTLER, F. A. (1995): Über die Pflanzenversteinerungen des Coniac und Turon im Raume Dortmund. – In: Arbeitskr. Paläont. Hannover, **23** (4): 105 - 127; Hannover.
- WITTLER, F. A. (2001): Die obere Kreide des Ruhrgebietes. II: Turon. – In: FOSSILIEN, **18** (1): 35 - 41, Korb.
- WITTLER, F. A. (2001): *Geinitzia* (Gymnospermeae, Taxodiaceae) im basalen Mittelturon von Dortmund (Oberkreide, SW-Münsterland). – In: Dortm. Beitr. Landeskde, **35**: 229 - 233, Dortmund.
- WITTLER, F. A. (im Druck): Gegenwärtiger Kenntnisstand zur Verbreitung fossiler pflanzlicher Reste in den Sedimenten der oberen Kreide von Westfalen (NW- Deutschland). – In: Aufschluß (Heidelberg)

WITTLER, F. A. & ROTH, R. (2001): Erste Nachweise von *Geinitzia* (Plantae, Taxodiaceae) aus dem Santon des Münsterlandes (Oberkreide, NW-Deutschland). – In: *Dortm. Beitr. Landeskde.*, **35**: 223 - 229, Dortmund.

WITTLER, F. A. & ROTH, R. (im Druck): Das Campan von Coesfeld. - Die fossile Fauna und Flora Nordwestdeutschlands I: - In: Verlag F. Pfeil, ca. 160 S., München.

**Anschriften der Verfasser:**

Dr. F. A. WITTLER, Staatl. Museen für Naturkunde, Geol. Abt.,  
Erbprinzenstraße 13, D-76133 Karlsruhe,  
e-Mail: fwittler@aol.com

Rosemarie ROTH, Hessisches Landesmuseum, Abt. für Geologie,  
Friedensplatz 1, D-64287 Darmstadt,  
e-Mail: rosiroth@aol.com



**Abb. 1:** *Proterophyllum lanceolatum* NEMEJC & KRACEK, Mitteluron, Schacht „Alter Hellweg“, Unna, Sammlung Ruhrlandmuseum Essen, Nr. RE 551.763.32 A 290. Dimensionen des Handstückes 150 x 130 mm.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Dortmunder Beiträge zur Landeskunde](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [36-37](#)

Autor(en)/Author(s): Wittler Frank Armin, Roth Rosemarie

Artikel/Article: [Zu Proterophyllum lanceolatum NEMEJC & KRACEK \(Angiospermeae\) aus der Oberkreide Westfalens \(Turon, NW-Deutschland\) 241-246](#)