

# FID Biodiversitätsforschung

## Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und  
Westfalens

Präboreale Torfablagerungen im Strundetäl bei Bergisch Gladbach - mit 4  
Abbildungen

**Chowdhury, Khalilur R.**

**1981**

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im  
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten  
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-190177](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-190177)

## Präboreale Torfablagerungen im Strundetale bei Bergisch Gladbach

Khalilur R. Chowdhury

Mit 4 Abbildungen

(Eingegangen am 29. 10. 1979)

### Kurzfassung

Ein Holozän-Profil von 3,7 m Mächtigkeit wurde 1976 beim Aushub eines Klärbeckens der Papierfabrik Zanders (Bergisch Gladbach, Cederwald; früher auch Zitterwaldt bzw. Zidderwaldt genannt, vgl. Abb. 1) erschlossen. Die angeschnittene Schichtenfolge besteht unten aus Schotter und Sanden, oben aus Tonen. Dazwischen befindet sich ein 50 cm mächtiger Torf-Horizont. Dieser Bruchwaldtorf entstand in den Strunde-Niederungen und enthält verhältnismäßig wenig Pollen, aber viele Hölzer. Nach pollenanalytischen Befunden und  $^{14}\text{C}$ -Datierungen kamen am Bergischen Höhenrand kiefernreiche Birkenwälder während der späten Dryaszeit bis gegen Ende des Präboreals auf. Dem entsprechen  $^{14}\text{C}$ -Alter von  $9640 \pm 90$  bis  $10440 \pm 165$  Jahren B.P.

### Abstract

A holocene profile of 3.7 m thickness was exposed during the construction of a water basin on behalf of the Zanders Paper Mills (Bergisch Gladbach, Cederwald). The sedimentary succession is composed of gravels and sands in the lower part and of clays in the upper part. A 50 cm thick peat horizon divides them. This pine forest peat formed in the Strunde low lands and contains relatively few pollen grains but many wood pieces. According to the results of the pollen analysis and  $^{14}\text{C}$ -dating the pine rich birch forests have been formed along the Bergische Höhenrand in the interval from the Late Dryas to the end of the Preboreal phases, which is about  $9640 \pm 90$  to  $10440 \pm 165$  years old.

### 1. Die quartäre Schichtenfolge im Klärbecken Cederwald

Bei der Anlage eines Klärbeckens der Papierfabrik ZANDERS in Bergisch Gladbach (Cederwald; TK 25 Köln-Mülheim 5008,  $r = 2579140$ ,  $h = 5650750$ ) wurde ein 3,7 m mächtiges Holozänprofil freigelegt (Abb. 1). Es handelt sich um eine Schichtenfolge aus Schotter, Sand, Schluff, Ton und Torf. Lithologisch läßt sich das Profil in drei Abschnitte untergliedern (Abb. 2). Die klastischen Sedimente des unteren Bereichs sind hauptsächlich hell- bis dunkelgrau, kalkhaltig und z. T. bräunlich verwittert. Sie bestehen, im untersten Teil, aus Schotter (Gerölle: Devonkalksteine, Quarze, Sandsteine, usw.), darüber liegen schlecht sortierte Sande (Abb. 3). Bei letzteren reicht die uni- bis bimodale Korngrößenverteilung von Sand bis Ton.

Im Gegensatz dazu sind die Sedimente im oberen Profilabschnitt braun bis bräunlich weiß, nicht kalkhaltig, relativ feinkörnig und gut sortiert (unimodale Verteilung). Sie bestehen hauptsächlich aus schluffigem Ton. Eine 50 cm dicke Torfschicht trennt die beiden Abschnitte.

Kaolinit, Illit, Muskovit, Quarz und Felspat sind im gesamten Profil anzutreffen, während Kalzit und Dolomit sporadisch nachgewiesen wurden. Der Torf ist fein- bis mittelkörnig, dunkelbraun bis schwarz. Im obersten und untersten Teil enthält der Torf bis zu 40% Verunreinigungen (sandige und tonige Komponenten; Abb. 4c).

Nach Möglichkeit wurden aus jeder Probe 200 bis 300 Baumpollen (BP) ausgezählt. Im unteren Bereich des Torfprofils mußte wegen des niedrigen Pollengehalts die Auszählung auf ungefähr 100 Körner beschränkt werden. Pollen von Bäumen, Sträuchern und Kräutern sind in die „Basissumme“ aufgenommen, solche von Wasserpflanzen, Polypodiaceen, Lycopodiaceen usw. hingegen aus der Basissumme ausgeschlossen worden (Abb. 4a).

Unter den Holzstücken aus dem Torf konnte lediglich die Kiefer (*Pinus silvestris*), aus Rindenfragmenten allerdings auch die Birke festgestellt werden.

### 2. Ablagerungsbedingungen und zeitliche Zuordnungen

Die Sedimente des unteren Profilabschnittes bildeten sich unter fluviatilen Bedingungen. Sicher handelte es sich für die Herleitung um einen Vorläufer der Strunde, deren Einzugs bis ins

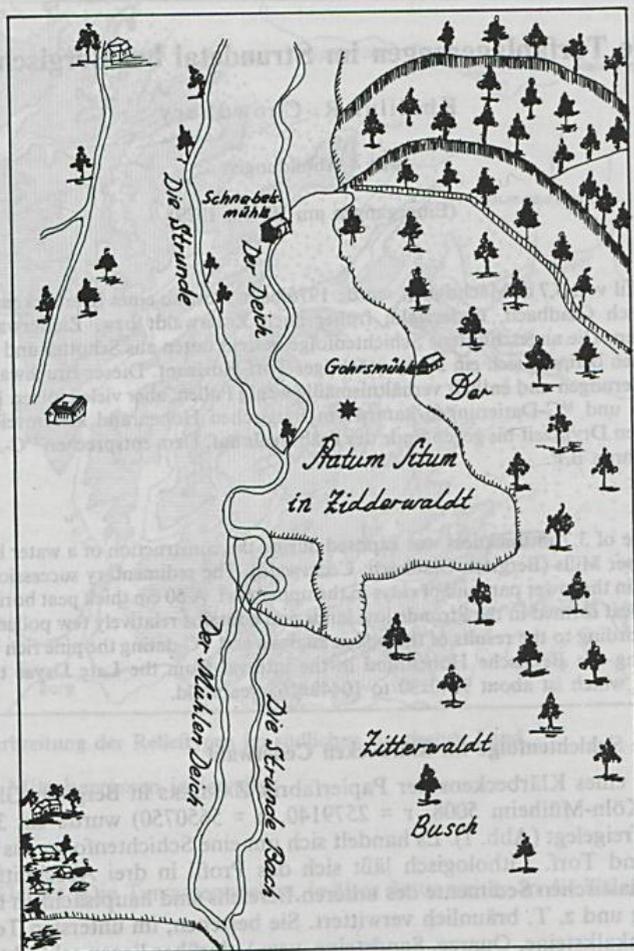


Abbildung 1. Vor 200 Jahren waren die Strunde-Auen am Cederwald kaum besiedelt. Das Klärbecken der Fa. ZANDERS (\*) befindet sich auf der ehemals sumpfigen „Zidderwaldts“-Wiese. Aus dem Lagenbuch der Kommende Herrenstrunden von 1732 (Stadtarchiv Düsseldorf).

Jungtertiär nachzuweisen ist (HELAL 1958). Der Torf ging aus einem Auen-Bruchwald hervor. Er zeigt eine Verlagerung des Bachbettes bzw. eine Vermoorung eines Altlaufes an. Dem verminderten Wasserabfluß entsprechend sind zunächst pelitische Sedimente — dann mehr und mehr organische Komponenten abgesetzt worden.

Der Torf enthält stellenweise sandige und tonige Einschaltungen. Er ist dunkelbraun bis schwarz, in wechselndem Maße von Hölzern (allochthone Stammfragmente, Äste, Rindenstücke) durchsetzt. Die Holzstücke sind mikroskopisch als Kiefer (*Pinus silvestris*) bestimmt worden. Deshalb kann von einem Birken-Kiefernwaldtorf gesprochen werden, wengleich er auch andere Komponenten (Gräser, Seggen, Sträucher) enthält.

Die Pollenanalyse des Torfprofils ergab im wesentlichen Sporen, Pollen, Algen- und Pilzreste. Im unteren Teil des Profils ist die Konzentration der Pollenkörner dürftig. Im mittleren Abschnitt des Profils dominieren Farnsporen (Polypodiaceen).

Die klastischen Sedimente sind insgesamt aus dem Strunde-Einzugsgebiet herzuleiten, wo devonische Schiefertone, Sandsteine, Kalksteine und Dolomite ausstreichen. Möglicherweise sind auch Tone und Sande des Paläogens oder Altquartärs beigemischt.

Die Befunde lassen Rückschlüsse auf die ökologischen Verhältnisse zur Ablagerungszeit des Torfes zu. Die tonigen und sandigen Profilabschnitte sprechen für anhaltende Sediment-

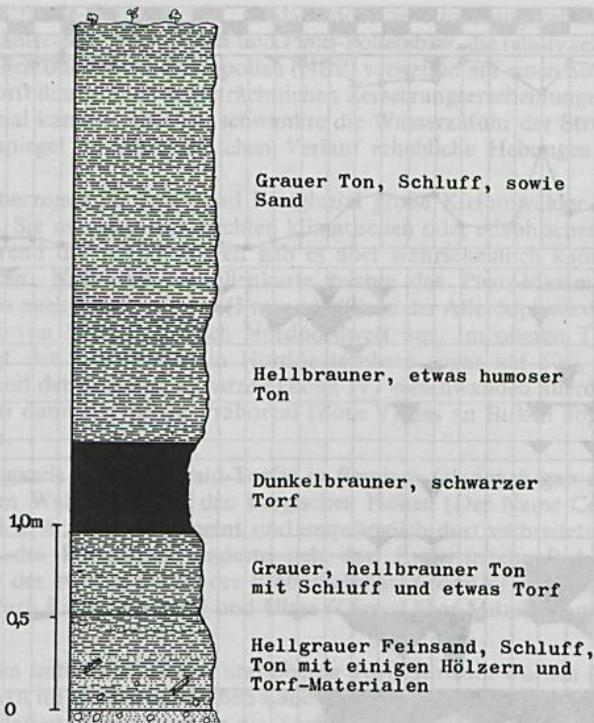


Abbildung 2. Lithologische Gliederung des Cederwald-Profiles.

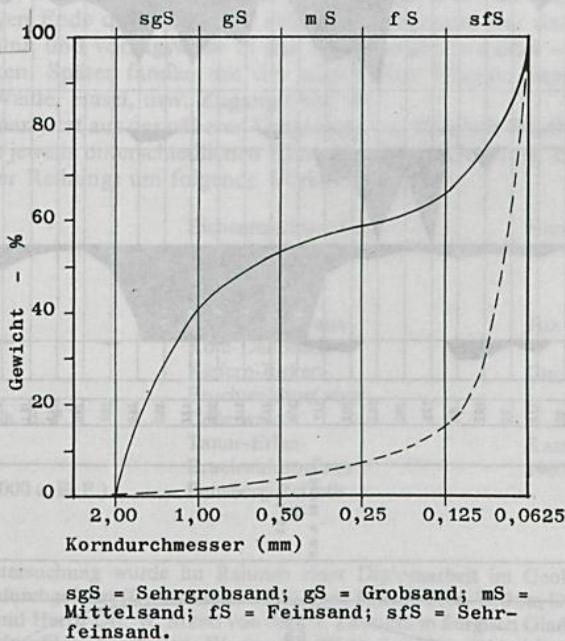
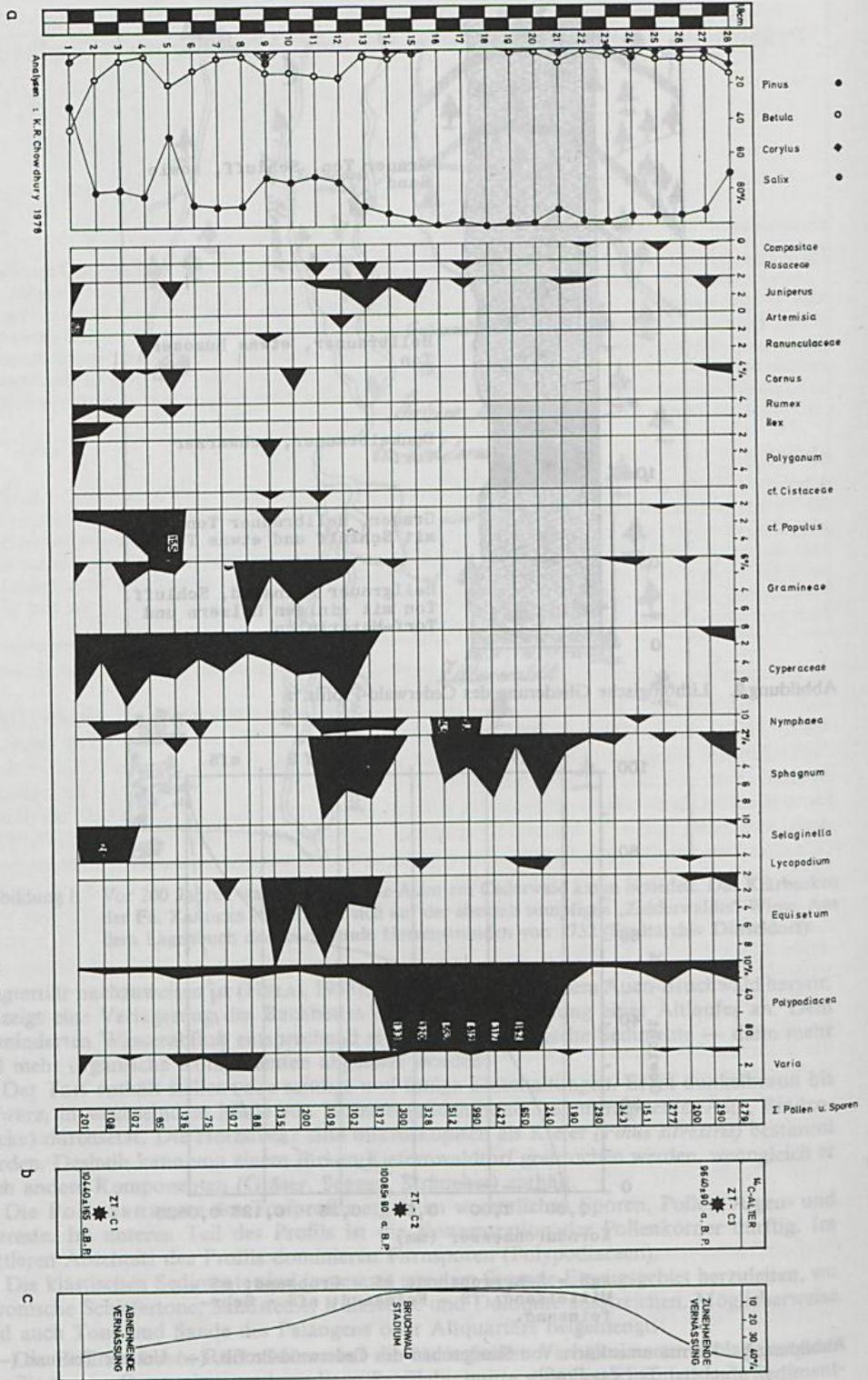


Abbildung 3. Kornsummenkurve von Sandproben des Cederwald-Profiles. (—) Unterer Teil und (---) oberer Teil des Profils.

Abbildung 4. a: Pollendiagramm Cedertwald-Profil. b. (\*) Lage der Proben der <sup>14</sup>C-Datierungen; c: Aschengehalt der Torfproben in Prozent.



fracht aus dem Strunde-Einzugsgebiet in das moorige Niederungsgebiet am Bergischen Höhenrand. Die zahlreichen Farnsporen und *Pinus*-Pollen bzw. die relativ seltenen Nachweise von Laubbaumpollen oder Nicht-Baumpollen (NBP) verweisen auf einen Sumpfwald, in dem es während der Torfbildung auch zu beträchtlichen Zersetzungsercheinungen am eingelagerten Pflanzenmaterial kam. Vermutlich schwankte die Wasserzufuhr der Strunde bzw. führte der Grundwasserspiegel im jahreszeitlichen Verlauf erhebliche Hebungen und Senkungen durch.

Bekanntlich überzogen im Spät- und Postglazial große Kiefernwälder das mittlere und nördliche Europa. Sie mochten sich leichten klimatischen oder edaphischen Veränderungen anzupassen. Während der letzten Eiszeit gab es aber wahrscheinlich kaum Kiefernwälder nördlich der Alpen. Nach der Isopollenkarte reichte das *Pinus*-Maximum (>75%) von Süddeutschland bis nach Niedersachsen (FIRBAS 1949). In der Allerödphase dehnten sich dann die Kiefernwälder von Südsüdost nach Nordnordwest aus. Im oberen Teil der Zone III (Allerödzeit) steigt der *Pinus*-Pollen in Norddeutschland sogar auf 50% an; Zonen nach OVERBECK. Während der jüngeren *Dryaszeit* (Zone IV) verschwanden allerdings die Kiefernwälder wieder, um dann im frühen Präboreal (Zone V) das an Birken abgegebene Terrain zurückzugewinnen.

Zur Ablagerungszeit des Cederwald-Torfes in Bergisch Gladbach gab es wahrscheinlich keine ausgedehnten Waldungen auf den Bergischen Höhen (Der Name Cederwald ist neu; früher Zidderwald u. ä.; Abb. 1; gemeint sind ursprünglich dort verbreitete Erlendickichte). Mit dem Beginn des Postglazials änderte sich das: Kiefernreiche Birkenwälder kamen allmählich auf. In der zweiten Hälfte der Präborealphase (Zone V) breiteten sich schließlich auch Hasel (*Corylus*), Eiche (*Quercus*) und Ulme (*Ulmus*) über Mitteleuropa aus (WALTER & STRAKA 1970).

Proben aus dem unteren, mittleren und oberen Torf-Horizont wurden freundlicherweise von Dr. M. A. GEYH im Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung (Hannover) nach der <sup>14</sup>C-Methode datiert. Danach setzte die Torfbildung ungefähr 10440±165 a. B. P. (anni before present; übliche Angabe bei <sup>14</sup>C-Datierungen) ein und endete etwa um 9640±90 a. B. P. Diese Ergebnisse decken sich mit den palynologischen Befunden. Somit ist anzunehmen, daß der Torf auf lichte, kiefernreiche Birkenwälder zurückgeht, die im Anschluß an die späte *Dryas*-Zeit bis gegen Ende des Präboreals aufkamen. Insgesamt war das Bergische Land zu dieser Zeit nur dünn und vorzugsweise in den Niederungen bewaldet — hauptsächlich mit Kiefern und Birken. Später fanden mit der allgemeinen Klimaverbesserung auch andere Baumarten, wie Weide, Hasel, usw. Zugang (Abb. 4).

Damit kennt man jetzt aus der näheren Umgebung von Bergisch Gladbach mindestens vier Torfhorizonte aus jeweils unterschiedlichen Klimaphasen des Quartärs. Es handelt sich dabei (in chronologischer Reihung) um folgende Vorkommen:

(1) Boreal-Subatlantikum (ca. 6500—600 a. B. P.)	Eichenmischwaldtorf aus Köln-Merheim	NIETSCH 1940
(2) Präboreal (ca. 8500 a. B. P.)	<i>Hypnum</i> -Torf aus Köln-Dellbrück	JUX 1956
(3) Jungdryas-Präboreal (ca. 10500—9600 a. B. P.)	Kiefern-Birken-Bruchwaldtorf vom Cederwald	CHOWDHURY 1978
(4) Mindel-Riß Interglazial (ca. 250000—455000 a. B. P.)	Tanne-Erlen-Bruchwaldtorf aus Bensberg-Refrath	KAISER & SCHÜTRUMPF 1960

#### Danksagung

Die vorliegende Untersuchung wurde im Rahmen einer Diplomarbeit im Geologischen Institut der Universität zu Köln durchgeführt (CHOWDHURY 1978). Den Herren Prof. U. JUX, Dr. N. ZYGOJANNIS vom Geol. Inst. in Köln und Herrn Dir. W. MENG von der Fa. ZANDERS in Bergisch Gladbach verdanke ich die Möglichkeit das Torfprofil zu bearbeiten. Wegen der <sup>14</sup>C-Datierungen fühle ich mich Herrn Dr. M. A. GEYH (Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung in Hannover) und wegen finanzieller Unterstützung dem DAAD verpflichtet.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [134](#)

Autor(en)/Author(s): Chowdhury Khalilur R.

Artikel/Article: [Präboreale Torfablagerungen im Strundetäl bei Bergisch Gladbach  
311-316](#)