

Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte	Band	Seite	Hildesheim 1977
NNU	46	375–383	Verlag August Lax

Ein bearbeiteter subfossiler Eichenstamm und Stubbenreste aus einer Okerkiesgrube bei Schladen, Kr. Wolfenbüttel

Von
Axel Delorme und Ralf Busch

Mit 6 Abbildungen

I. Ursprung und Alter der Funde

Von
Axel Delorme

Seit 1972 werden im dendrochronologischen Labor des Instituts für Forstbenutzung der Universität Göttingen subfossile Auewaldeichen aus den Flußsystemen von Rhein und Weser mit dem Ziel des Aufbaues einer Eichenpostglazialchronologie ausgewertet. Es handelt sich dabei fast ausschließlich um Holzfunde, die in Kiesgruben ausgebaggert werden. Häufig werden ganze Stämme mit Wurzelstock und Astansätzen — manchmal sogar mit noch anhaftender Rinde — aus dem Sediment gezogen. In anderen Fällen fördert der Bagger nur mehr oder weniger große Baumteile bis hin zu kleinen Holzstückchen zutage. Immer sind diese Hölzer dunkel verfärbt, Folge einer chemischen Reaktion der im Eichenholz enthaltenen Gerbstoffe mit dem im Grundwasser gelösten Eisen.

Inzwischen wurden — auch in den Jahrringlabors der Universität Stuttgart-Hohenheim und Köln — insgesamt über 2000 subfossile Eichen aus den Einzugsbereichen von Rhein, Weser und Donau jahrringanalytisch ausgewertet. Eine der bisher gewonnenen Erkenntnisse betrifft den Ursprung der manchmal gewaltigen Eichenstämme. Es handelt sich danach um Bäume aus ufernahen Auewäldern, die durch Unterspülung aus ihrer Verankerung gelöst wurden, um alsbald im Schotter akkumuliert zu werden, wo sie dank der konservierenden Wirkung des Grundwassers und der Dauerhaftigkeit des Eichenholzes über Jahrtausende erhalten blieben. Daran haben sowohl säkulare Hochwasserkatastrophen ihren Anteil — belegt durch größere Gruppen von Bäumen mit jeweils demselben Todesjahr — als auch die kontinuierliche Mäanderung der Flüsse, wofür Ansammlungen von subfossilen Eichen mit jeweils dicht aufeinanderfolgenden Todesjahren sprechen (B. BECKER 1972).

Die Bedeutung derartiger Funde für die Quartärforschung liegt darin begründet, daß sie örtlich häufig auftreten, dabei nach ihrer zeitlichen Herkunft aber außerordentlich streuen und somit günstige Voraussetzungen für den Aufbau einer großen Teile der Nacheiszeit umfassenden Jahrringchronologie bieten. Eine solche wird Grundlage für jahrgenaue Datierungen auch von archäologischen Eichenholzfunden sein, wichtige Einblicke in die Vegetations-, Klima- und Flußgeschichte eröffnen und Möglichkeiten für eine Eichung der ^{14}C -Methode einräumen (A. DELORME 1974).

Die inzwischen vorliegenden Teile der Göttinger Postglazialchronologie liegen in einem Zeitspektrum zwischen 711 n. Chr. und 6700 v. Chr. Dabei konnte das jüngste Material mit der Westdeutschen Eichenchronologie von HOLLSTEIN überbrückt und somit jahrgenau absolut datiert werden, während die übrigen Teilchronologien nach ^{14}C -Daten von GEYH zeitlich eingeordnet wurden (A. DELORME 1976).

Zu den Flußtäälern, in denen Kiesgruben nach ausgebaggerten Eichen abgesucht werden, gehört auch das Okertal zwischen Vienenburg und Braunschweig. Dabei sind in der inzwischen stillgelegten Kiesgrube der Firma Raulf zwischen Wiedelah und Schladen Holzfunde aufgetreten, die besonderes Interesse verdienen. Bei einem ersten Besuch der Grube 1974 wurde eine Anzahl starker subfossiler Eichen *stubb* vorgefunden. Diese Relikte einer früheren Holznutzung waren *nach* der Fällung ufernaher Bäume unterspült und anschließend im Kies eingelagert worden, so wurde damals angenommen. Leider waren die Stubben so flach und ausgekolkt, daß es nur in zwei Fällen gelang, eine dendrochronologisch auswertbare Probe zu entnehmen.

Ein weiterer Besuch der Grube im März 1975 brachte eine Überraschung. Im Winter 1974/75 war ein subfossiler Eichenstamm (*Abb. 1*) freigelegt worden, dessen Bearbeitungsmerkmale einen Zusammenhang mit den zuvor erwähnten Stubben vermuten ließen. Der Baum wies Wurzelteller, Ansatz der Krone und auf großen Teilen seiner Oberfläche noch Splint mit anhaftender Rinde auf. Das eigentlich Interessante aber waren zwei tiefe Einkerbungen, eine am Stammfuß, die zweite 4 m oberhalb davon. Eine mit der Motorsäge entnommene Holzprobe lieferte eine Folge von 157 Jahrringen, woraus sich ein Lebensalter des Baumes von rund 160 Jahren ableiten läßt. Diese Jahrringfolge konnte nun bei ausgezeichnete Übereinstimmung der drei Kurvenbilder mit den aus den Eichenstubben gewonnenen Jahrringkurven synchronisiert werden. Dabei erwiesen sich die jüngsten Jahrringe der Stubben — letztere zeigten kein Splintholz mehr — als zeitgleich mit der Kern-Splint-Grenze des ganzen Baumes, schlüssiger Beweis dafür, daß Baum und Stubben denselben zeitlichen Ursprung haben.

Die Art der Einkerbungen des Eichenstammes schließt es aus, daß er als stehender Baum bearbeitet worden ist. Dagegen spricht einmal der in 5 m Baumhöhe angelegte zweite Kerb, den man mit Sicherheit nicht vor der Fällung des Baumes gehauen hätte. Aber auch der untere Kerb ist so beschaffen, daß er nicht als Fallkerb, sondern nur als Einkerbung zur Trennung des liegenden Stammes vom Wurzelteller gedeutet werden kann. Um einen starken Baum bei möglichst geringem Aufwand, geringer Gefahr für die Holzhauer und größter Holzpfleglichkeit zu fällen, darf er

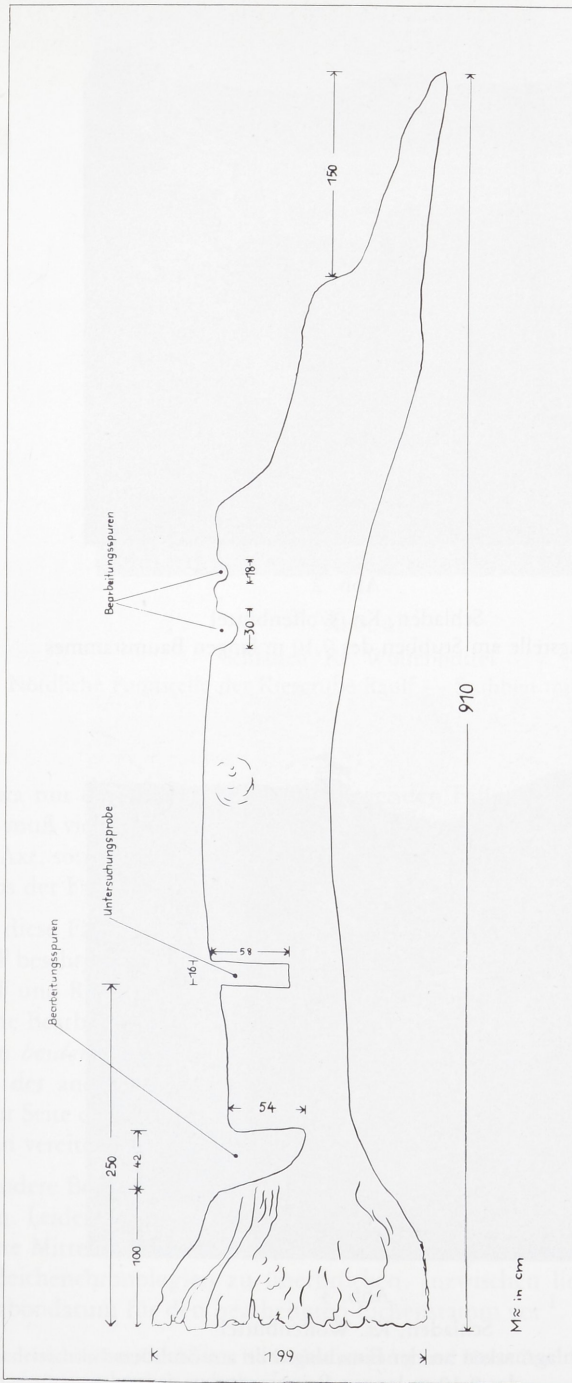


Abb. 1
 Schladen, Kr. Wolfenbüttel
 Aufmessung des Eichenbaumstammes



Abb. 2
Schladen, Kr. Wolfenbüttel
Einschlagstelle am Stubben des 9,10 m langen Baumstammes



Abb. 3
Schladen, Kr. Wolfenbüttel
Schlagmarken an der Einschlagstelle am Stubben
des 9,10 m langen Baumstammes

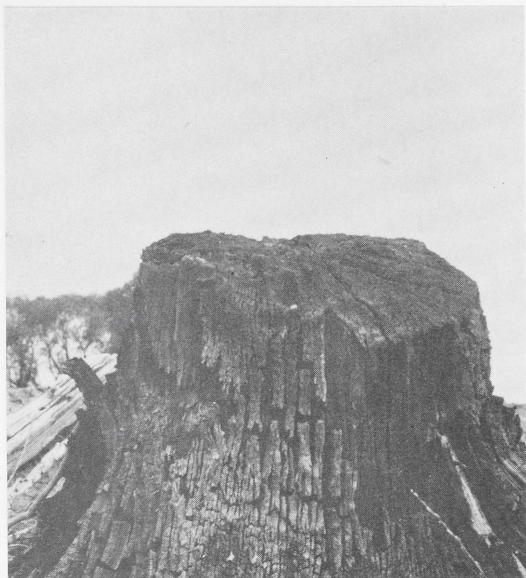


Abb. 4
Schladen, Kr. Wolfenbüttel
Nördliche Fundstelle der Kiesgrube Raulf — Stubben mit Schlagstellen

nicht etwa nur einseitig — wie im vorliegenden Fall — eingekerbt werden. Dem Fallkerb muß vielmehr ein zweiter Kerb entgegengesetzt werden. (Wenn nicht nur mit der Axt, sondern auch mit der Säge gearbeitet wird, tritt an die Stelle des zweiten Kerbs der Fällschnitt).

Daß diese Fälltechnik schon früh angewendet wurde, belegt ein von P. GRO-SCHOPF beschriebener Fund aus einer Kiesgrube bei Burlafingen/Donau (P. GRO-SCHOPF und R. HAUFF 1951). Dort wurde neben vielen subfossilen Eichenstämmen ohne Bearbeitungsspuren auch eine Eiche ausgebaggert, die über dem Wurzelstock von *beiden Seiten* tiefe Einkerbungen zeigte. Dabei war ein Kerb horizontal geführt, der andere verlief schräg zum Stammfuß hin. Offensichtlich sollte der Baum zur Seite des schrägen Kerbs hin gefällt werden. Ein Hochwasser scheint dieses Vorhaben vereitelt zu haben.

Besondere Bedeutung kommt der absoluten Datierung der beschriebenen Holzfunde zu. Leider gelang es nicht, die aus den drei synchronisierten Jahrringkurven errechnete Mittelkurve mit einer Standardchronologie oder einer der ^{14}C -datierten Auewaldeichenchronologien zu überbrücken. Inzwischen liegt aber ein spezielles Radiokarbondatum für den bearbeiteten Eichenstamm vor¹. Danach ergibt sich für

¹ Dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung und Herrn Prof. Dr. GEYH sei für die wertvolle Unterstützung herzlich gedankt.



Abb. 5
Schladen, Kr. Wolfenbüttel
Nördliche Fundstelle der Kiesgrube Raulf — Eichenstamm mit Schlagmarken

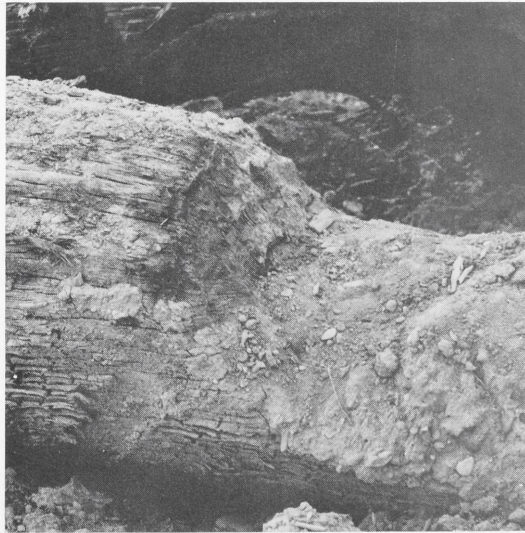


Abb. 6
Schladen, Kr. Wolfenbüttel
Nördliche Fundstelle der Kiesgrube Raulf —
Eichenstamm mit Abtrennungsstelle im Kronenbereich

das letzte Lebensjahr dieses Baumes die Datierung 1094 v. h., was einem dendrochronologisch korrigierten Zeitraum von 820–940 n. Chr. entspricht. Er ist damit wesentlich jünger als die bearbeitete Eiche aus Burlafingen, für die B. Becker (1972) die ^{14}C -Datierung 100 n. Chr. mitteilt.

Nach diesem Befund kann davon ausgegangen werden, daß es im 9. oder 10. Jahrhundert in der Okeraue zwischen Schladen und Wiedelah zur Unterspülung einer Reihe von starken Eichen gekommen ist, die wieder angelandet und dann von Menschen genutzt wurden. In mindestens einem Fall ist dabei während der Bearbeitung ein Baum durch Hochwasser abgeschwemmt und ebenso wie die Stubben der genutzten Bäume im Flußsediment eingelagert worden. Leider konnten zwei kleinere Stämme, die R. BUSCH in Teil II beschreibt (*Abb. 5 und 6*) nicht in die dendrochronologische Untersuchung einbezogen werden. Es muß deshalb offenbleiben, ob sie in zeitlichem Zusammenhang mit den datierten Hölzern stehen.

Für die dendrochronologische Forschung ist das beschriebene Material deshalb besonders interessant, weil es sich um die jüngsten in Göttingen ausgewerteten subfossilen Auewaldeichen überhaupt handelt, welche die Aussicht eröffnen, einerseits die vorwiegend aus Bauhölzern erarbeitete Standardchronologie für das südliche Weser- und Leinebergland (A. DELORME 1973), verlängern und andererseits die bereits vorliegende Auewaldeichenchronologie des 3. bis 8. Jahrhunderts von B. BECKER und A. DELORME zur Gegenwart hin fortführen zu können.

II. Fundbeschreibung

Von
Ralf Busch

Die Fundstelle von bearbeiteten Eichenstämmen und Stubben in der Kiesgrube Raulf in Schladen, Kr. Wolfenbüttel, liegt südlich des Ortes (Topographische Karte 1 : 50 000, Blatt L 4128 Goslar, Rechts $44^{\circ}01'500$ Hoch $57^{\circ}63'450$). Sie wurde von A. DELORME entdeckt und dank seiner Mitteilung an das Braunschweigische Landesmuseum, Abteilung Vor- und Frühgeschichte in Wolfenbüttel, war es möglich, den wichtigsten Fund zu bergen. Es handelt sich um einen 910 cm langen Eichenstamm mit Bearbeitungsspuren².

Der Baumstamm, der aus etwa 2 m Tiefe aus der Kiesgrube herausgebaggert wurde, weist drei unterschiedlich starke Einschlüge auf (*Abb. 1*). Der tiefste von 54 cm befindet sich ca. 140 cm oberhalb der Wurzel, ein weiterer in Höhe von 500 cm und ein dritter bei ca. 550 cm. Der tiefste sollte den Stubben abtrennen. Somit wur-

² Herrn Dr. A. Delorme sei für den freundlichen Hinweis auf den Fund gedankt. Da die Kiesgrube 1975 aufgegeben wurde, veranlaßte das Braunschweigische Landesmuseum eine Bergung des Stammes, um diesen später im Hof der Abteilung Vor- und Frühgeschichte in Wolfenbüttel ausstellen zu können. Bei der Bergung wirkte die Stadt Wolfenbüttel und das Technische Hilfswerk mit. Alle Beteiligten sei für die große Hilfe gedankt.

de versucht, ein ca. 400 cm langes Stammstück herauszutrennen. Aus unbekanntem Gründen ist diese Arbeit nicht abgeschlossen worden.

Der Einschlag am Stubben ist maximal 42 cm breit und 54 cm tief. Die Bearbeitungsspuren lassen ausschließlich Beilhiebe erkennen, die allerdings teilweise sekundär stark überschliffen sind. Offensichtlich geschah das bei der Einlagerung in dem Okerkies (*Abb. 2*). Sägespuren sind nicht vorhanden. Stellenweise sind aber auch scharfe Einschlagmarken erkennbar, die die Bearbeitung mit einem Eisenbeil vermuten lassen (*Abb. 3*). Zu welchem Zweck das 400 cm lange Stammstück herausgetrennt werden sollte, läßt sich nicht erschließen.

Die von A. DELORME vorstehend vorgetragene Datierung dieses Baumstammes weist diesen in den Zeitraum zwischen 820—940 n. Chr. Chronologisch gehört dieser Fund damit in die Zeit der Anfänge der Pfalz Werla. Ohne eine direkte Verbindung zu dieser herstellen zu wollen, sei jedoch erwähnt, daß diese nur ca. 4,5 km nördlich der Fundstelle liegt. Allerdings kann nicht gesagt werden, daß die Fundstelle des Baumstammes mit dem früheren Ort der Bearbeitung zusammenfällt. Ein Transport flußabwärts vor Einlagerung in den Kies wäre denkbar.

Nur ca. 200 m nördlich der Fundstelle des Baumstammes waren mehrere Stubben und zwei kleinere Stämme ausgebagert worden, die ebenfalls Bearbeitungsspuren aufwiesen³. Die Stubben zeigten recht regelmäßige Schlagmarken, durch die sie vom Stamm abgetrennt waren (*Abb. 4*). Ein Stamm zeigte Einschlagmarken zur Abtrennung der Baumkrone (*Abb. 5*), wobei neben der Schlagstelle auch eine Bruchfläche zu erkennen ist. Ein weiterer Baumstamm wies Abtrennungsschläge im oberen Stammbereich auf (*Abb. 6*).

Wenn auch die Stämme im nördlichen Bereich der Grube Raulf⁴ keine Datierung ergeben haben, so ordnen sie sich gut in die Arbeitsspuren ein, die an dem 910 cm langen Eichenstamm beobachtet wurden. Auf eine Zeitgleichheit der Funde kann daraus allerdings nicht geschlossen werden.

LITERATUR:

- B. BECKER, *Möglichkeit für den Aufbau einer absoluten Jahrringchronologie des Postglazials anhand subfossiler Eichen aus Donauschottern*. — Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 85, 1972, 1—4, 29—45.
- A. DELORME, *Aufbau einer Eichenjahrringchronologie für das südliche Weser- und Leinebergland*. — Forstarchiv 44, 1973, 10, 205—209.
- A. DELORME, *Mooreichen als Forschungsobjekte*. — Holz-Zentralblatt 100, 1974, 58, 901—902.
- A. DELORME, *Mooreichen — Bausteine für eine absolute Chronologie des Postglazials*. — Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 10, 1976, 225—237.
- P. GROSCHOFF und R. HAUFF, *Untergegangene Wälder der Vorzeit, im Donautal bei Ulm*. — Schwäbische Heimat H. 5, 1951, 196—199.

³ Diese Funde konnten nicht geborgen werden, auch eine Vermessung war nicht mehr durchzuführen. Durch Fotos wurden aber diese inzwischen verlorengegangenen Stücke dokumentiert.

⁴ Der Grubenleitung ist es zu verdanken, daß diese Beobachtungen möglich waren und der große Eichenstamm geborgen werden durfte.

Auszüge und Besprechungen

Anschriften der Verfasser:

Dr. Axel Delorme, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Calenberger Str. 2, 3000 Hannover

Dr. Ralf Busch, Braunschweigisches Landesmuseum, Abteilung Vor- und Frühgeschichte, Kanzlei-
straße 3, 3340 Wolfenbüttel