

Carinthia II	168./88. Jahrgang	S. 369–371	Klagenfurt 1978
--------------	-------------------	------------	-----------------

(Aus dem Institut für Systematische Botanik der Universität Graz)

Ein *Taxus*-Holz aus dem Würmglazial Kärntens

Von Wilhelm RÖSSLER

Zusammenfassung

Ein aus den fossilführenden würmglazialen Sedimenten des Freibachtales, Kärnten, stammender Holzrest erwies sich als von *Taxus baccata* stammend. Der Fund gliedert sich zwanglos in die pollenanalytischen und radiometrischen Befunde (FRITZ 1975, FELBER und VAN HUSEN 1975) ein, denenzufolge vor mehr als 45.000 Jahren im Klagenfurter Becken ein waldtundren-artiger Pflanzenwuchs herrschte und vor etwa 31.000 Jahren die östlichen Karawanken bewaldet waren.

Das *Taxus*-Holz, sein Bau und seine Bedeutung

Die interessante Tatsache, daß es „mitten im Würm-Glazial Kärntens eine sehr lang andauernde Wald- bzw. Gehölzperiode gegeben“ hat (FRITZ 1975, 220), wird neuerdings durch die pollenanalytischen Untersuchungsergebnisse aus fossilführenden Sedimenten von Drasing bei Krumpendorf und aus dem Freibachtal erhärtet. Während bezüglich der Mikrofossilien und der Ergebnisse der ^{14}C -Untersuchungen auf die ausführliche Arbeit FRITZ 1975 verwiesen werden muß, soll hier einer der beiden Großreste (bei dem einen handelt es sich um zahlreiche gut erhaltene *Picea*-Zapfen), ein Holz, kurz besprochen werden*). Dieser Holzrest im Ausmaß von wenigen Kubikzentimetern wurde an einem der obengenannten Fundorte, und zwar aus den Sedimenten des Freibachtales (nördlich der Karawanken), geborgen. Die Stücke sind zum Großteil stark gebräunt, die Zellwände stark gequollen, teilweise von Pilzhyphen

*) Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem Kollegen Univ.-Dozent Dr. Adolf FRITZ für die Überlassung des hier beschriebenen Holzrestes herzlich zu danken.

durchsetzt und zum Teil entsprechend abgebaut. An einigen Stellen lassen diese Hyphen Septen erkennen. Die zur Bestimmung ausgeführten Handschnitte zeigten folgende Einzelheiten:

Am Querschnitt erkennt man enge Jahresringe, deren Grenzen wenig auffällig sind, da Dicke und Lumen der Zellwandungen keine erheblichen Unterschiede zwischen Spät- und Frühholz zeigen. Bei diesen Zellen handelt es sich durchwegs um Tracheiden, Tracheen fehlen. Es handelt sich also um ein Gymnospermenholz.

Im Radialschnitt zeigen die Tracheiden einreihige Hoftüpfel. Besonders auffällig und für die Bestimmung maßgebend sind die Schraubenverdickungen, welche die Innenwände der Tracheiden verstärken. Diese Verdickungen sind zwar wegen des schlechten Erhaltungszustandes des Fossils nur da und dort deutlich zu verfolgen, doch sind sie hinreichend häufig zu beobachten. Eine Verwechslung mit der bei fossilen Hölzern recht häufigen Spiralstreifung (vgl. hierzu z. B. HOFMANN 1934, 144; 174) ist auszuschließen. – Die Markstrahlen sind einreihig, ihre Zellen durchwegs parenchymatischer Natur. Quertracheiden fehlen.

Die nachzuweisenden Merkmale – geringer Unterschied der Wanddicke zwischen Früh- und Spätholztracheiden, spiralverdickte Tracheiden, Markstrahlen einreihig, keine Quertracheiden – weisen eindeutig (vgl. z. B. SCHMIDT 1941, 8, 9) auf *Taxus* (wohl *Taxus baccata*).

Die Pollendiagramme des Freibachtales (FRITZ 1975, 217) zeigen, daß *Picea*, *Fagus* und *Abies* in den Waldbeständen vorherrschen. Unter Bäumen dieser Arten kommt auch heute *Taxus baccata* vor (vgl. z. B. ASCHERSON & GRAEBNER 1897, 182). Auch die Angabe SCHRÖTERS 1903–08, 60, *Taxus* gelte „vielfach als kalkstet“, trifft auf unseren Fund zu: das Freibachtal befindet sich im Gebiet der Karawanken, also der südlichen Kalkalpen.

Es kann zunächst überraschen, daß *Taxus baccata* wohl als Holz, nicht aber als Pollen in den Freibachtaler Schichten nachzuweisen war. Nun ist aber die schlechte Erhaltungsfähigkeit von *Taxus*-Pollen bekannt. FIRBAS 1949, 270, vermerkt ausdrücklich, daß der „... in Wasser rasch platzende Pollen ... schwer nachweisbar ...“ sei. So ist es durchaus verständlich, daß hier wohl das sehr harte und widerstandsfähige Holz sich erhalten konnte, dagegen nicht der zartwandige Pollen.

Durch den hier beschriebenen Fund von *Taxus baccata* erscheint auch der von FIRBAS 1949, 271 bezweifelte Fund eines (von E. HOFMANN bestimmten) *Taxus*-Holzes aus der „Vorwärmezeit“ vom Kroten-(nicht „Kröten-“, wie FIRBAS schreibt)weiher bei Trins in Tirol (SARNTHEIN 1936, 563) in neuem Licht.

LITERATUR

- ASCHERSON, Paul, & GRAEBNER, Paul (1897): Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 1. Leipzig.
- FELBER, H., VAN HUSEN, D. (1975): Eine intrawürmzeitliche Seeablagerung im Freibachtal (Kärnten). Zeitschr. f. Glescherk.
- FIRBAS, Franz (1949): Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen. 1. Jena.
- FRITZ, Adolf (1975): Beitrag zur würmglazialen Vegetation Kärntens. Carinthia II, 165/85:197-222.
- HOFMANN, Elise (1934): Paläohistologie der Pflanze. Wien.
- SARNTHEIN, Rudolf v. (1936): Moor- und Seeablagerungen aus den Tiroler Alpen. Beih. bot. Centralbl. 55, Abt. B:544-631.
- SCHMIDT, Eberhard (1941): Mikrophotographischer Atlas der mitteleuropäischen Hölzer. Neudam.
- SCHRÖTER, Carl (1903–1908). In: KIRCHNER . . ., Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. 1/1. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Wilhelm ROSSLER, Institut für Systematische Botanik der Universität, A-8010 Graz, Holteigasse 6.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [168_88](#)

Autor(en)/Author(s): Rössler Wilhelm

Artikel/Article: [Ein Taxus-Holz aus dem Würmglazial Kärntens 369-371](#)