©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	163./83. Jahrgang	S. 249—252	Klagenfurt 1973

(Aus dem Institut für Systematische Botanik der Universität Graz)

Ein Fichtenholz aus Oberloibach in Kärnten

Von Wilhelm Rössler

(Mit 4 Abbildungen)

Im folgenden wird das Holz eines großen Stammes beschrieben, welcher im Bergsturzgebiet von Oberloibach (Politischer Bezirk Völkermarkt, Gerichtsbezirk Bleiburg), und zwar am Nordfuße der Petzen, in 500 m Meereshöhe gefunden worden ist. Sein Alter wurde (in Hannover-Buchholz, Probebezeichnung Hv 4841) mit Hilfe der Radiokarbonmethode mit 2740 ± 40 Jahren bestimmt (vgl. zu diesen Angaben Fritz & Kahler, 1973).

Proben dieses Fundes wurden mir von den Herren Universitätsprofessor Hofrat Dr. Franz Kahler und Dozent Dr. Adolf Fritz, beide Klagenfurt, zur Bestimmung überlassen, wofür ich den Genannten herzlich danke. Das Material ist ausgezeichnet erhalten. Lediglich eine stärkere Braunfärbung der Spätholzzonen könnte als Anfangsstadium einer Fossilisierung gedeutet werden.

Material des Oberloibacher Fundes wird im Landesmuseum in Klagenfurt und im Institut für Paläobotanik der Universität Graz aufbewahrt.

Kleine Stücke des zu untersuchenden Stammholzes wurden in ein Gemisch von Alkohol, Glycerin und Wasser (Verhältnis 1:1:1) gebracht und hierin mehrere Wochen belassen. Das Material war nach dieser Behandlung gut schneidfähig, so daß Mikrotomschnitte (35 μ Schnittdicke) gewonnen werden konnten. Die mikroskopische Untersuchung ergab:

Jahresringe deutlich ausgebildet, sehr wenig verdrückt. Gefäße fehlen. Frühholztracheiden-Lumina messen 50 bis 80 μ. Spätholztracheiden sehr dickwandig, mit engem, spaltenförmigem Lumen. Harzgänge (im Quer- und Tangentialschnitt) zeigen dickwandiges Epithel.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Im Radialschnitt zeigen die Tracheiden an ihren Radialwänden eine Reihe Hoftüpfel. Deren Porus erscheint meist nicht kreisrund, sondern ± abgeflacht, wobei die längere, waagrecht liegende Achse (im Frühholz) 20 bis 24 μ mißt. — Neben den Tracheiden findet sich Holzparenchym, welches körnige, gelblich bis bräunlich gefärbte Einschlüsse enthält; es handelt sich hiebei wohl um Harz. — Die Markstrahlen, welche sich (auch im Tangentialschnitt) als 3 bis 25 Zellen hoch erweisen, sind ein- oder mehrreihig ausgebildet, im letzteren Fall schließen sie einen Harzgang ein. Sie werden von hofgetüpfelten Quertracheiden (meist als nach oben und unten begrenzende Reihen) und parenchymatischen Zellen aufgebaut. Die Wandungen letzterer zeigen typische Abietineentüpfelung. Auf den Kreuzungsfeldern sehen wir 2 bis 4, seltener mehr, Tüpfel, deren Pori schräggestellt und spaltenförmig sind und 2 bis 4 μ in der Längserstreckung messen.

Der Tangentialschnitt zeigt außer bereits erwähnten Einzelheiten, daß die Markstrahlen teils ein- teils mehrreihig gebaut sind, wobei die mehrreihigen von einem Harzgang durchzogen werden. Dieser wird von einem Kranz dickwandiger Epithelzellen umrahmt. Die Lumina größerer Harzgänge messen etwa 120 μ.

Das Fehlen von Gefäßen im Holzkörper läßt den Oberloibacher Holzrest eindeutig als Koniferenholz erkennen. Die wichtigsten der angeführten anatomischen Merkmale — Harzgänge mit dickwandigem Epithel, einreihige Hoftüpfel an der Radialwand, abietineengetüpfelte Markstrahlzellen — lassen mit hoher Wahrscheinlichkeit schließen, daß das vorliegende Holz von *Picea abies* (L.) KARSTEN [= *Picea excelsa* (LAMK.) LK.)], unserer einheimischen Fichte, stammt. Leider führen die mir vorliegenden Proben keinen Markkörper, der erst eine hundertprozentig sichere Unterscheidung gegenüber dem Holz der Lärche (*Larix decidua* MILL.) erlaubt hätte (vgl. STEINBÖCK, 1926; RÖSSLER, 1941). Vielleicht ergeben weitere Aufsammlungen am erwähnten Fundort neues Material, das ergänzende und weiterführende Befunde ermöglicht.

Abb. 1: Querschnitt mit Jahresringgrenze. Dickwandige, englumige Tracheiden des Spätholzes.

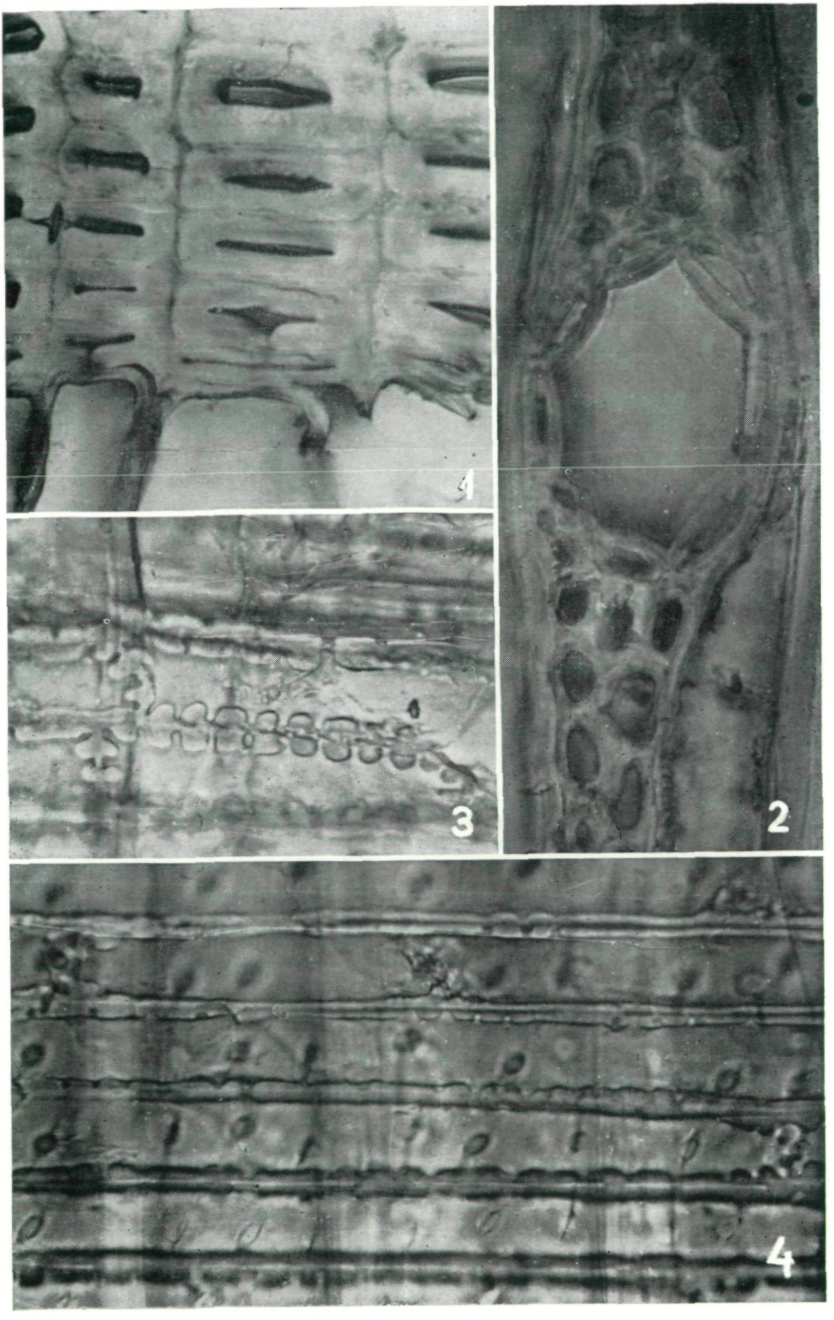
Abb. 2: Tangentialschnitt. Mehrreihiger Markstrahl mit Harzgang. Dickwandiges Epithel.

Abb. 3: Radialschnitt. Zellwände der Markstrahlen mit Abietineentüpfelung.

Abb. 4: Radialschnitt. Markstrahlen mit Tüpfeln in Kreuzungsfeld der Radialwände. Abietineentüpfelung der Horizontalwände.

(Vergr.: rund 650:1)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

LITERATUR

FRITZ, A., & KAHLER, F. (1973): Ein Bergsturz am Nordfuß der Petzen (Nordkette der Karawanken). — Carinthia II, *83*:243—247.

RÖSSLER, W. (1941): Diluviale Hölzer aus dem Gailtal (Kärnten), nebst Bemerkungen zur Bestimmung der Hölzer von *Picea* und *Larix*. — Zentralbl. Mineral. etc., Abt. B., 329—346.

STEINBÖCK, H. (1926): Über den anatomischen Bau des Markkörpers einiger Koniferenhölzer. — Österr. bot. Z.. *75*:65—84.

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: 163_83

Autor(en)/Author(s): Rössler Wilhelm

Artikel/Article: Ein Fichtenholz aus Oberloibach in Kärnten (Mit 4 Abbildungen) 249-252