

Warum sollen die Fundorte versteinertes Hölzer gemeldet werden?

VON ALFRED SELMEIER

Der folgende Beitrag möge die vielen Privatsammler von versteinerten Hölzern veranlassen, alle Ihnen bekannten Fundorte und Fundpunkte verkieselter Holzreste so exakt wie möglich auf der jeweiligen Karte 1:25000 (Meßtischblatt) einzutragen.

Gleichzeitig ergeht die herzliche *Bitte*, zur Ergänzung und Fortschreibung einer in München geführten Zentralkartei, Fundorte und Fundumstände zu melden.

Alte und fossile Hölzer

Bei Holzfunden aus prähistorischen oder historischen Kulturschichten (Holzkohlen aus Herdstellen, Resten von Geräten und Bauwerken, Pfahlbauten) handelt es sich um *alte* Hölzer. Wird die organische Substanz des Holzes jedoch durch Minerallösungen teilweise oder vollständig ersetzt, so liegt eine echte Versteinerung, ein *fossiles* Holz vor. Das häufigste Versteinerungsmittel ist die monomolekulare Kieselsäure (H_4SiO_4), die sich durch chemische Veränderungen (Polykondensation) über Zwischenstadien in Quarz (Chalcedon, Opal) verwandeln kann. Die Mehrzahl der von Privatsammlern aufbewahrten versteinerten Hölzer sind Kieselhölzer.

Dünnschleifen

Es ist leider nicht möglich, ein Kieselholz aufgrund seiner äußeren Struktur botanisch zu beurteilen oder zu bestimmen. Eine Ausnahme betrifft die Feststellung, ob Nadel- oder Laubholz, ob ring- oder zerstreutporig (2 Holzbautypen der Laubhölzer). Zur wissenschaftlichen Beurteilung und Bestimmung sind daher stets Gesteinsdünnschliffe erforderlich. Kleine Proben des Kieselholzes werden je nach Material und Färbung bis zur Lichtdurchlässigkeit (50 – 80 μm) dünn geschliffen. Ist die Zellstruktur des versteinerten Holzes hinreichend gut erhalten geblieben, kann man die Gesteinsdünnschliffe mit den derzeit lebenden Holzgewächsen (ca. 25000 Holzarten) vergleichen und häufig auf diese Weise das Kieselholz bestimmen.

Bei den südlich der Donau vorkommenden Kieselhölzern sind relativ wenige Nadelgewächse, überwiegend jedoch Laubhölzer, teils subtropischer Klimate, z. B. Lorbeer- gewächse.

Spuren vergangener Wälder

„Versteinerte Wälder“ sind vorwiegend aus Afrika, Amerika und Asien bekannt. Bei vielen dieser „versteinerten Wälder“ liegen in der Regel Ansammlungen „versteinertes Treibholz- lagen“ vor.

Ein echter „versteinertes Wald“ wurde in Bayern bisher noch nicht entdeckt. Es gibt jedoch sowohl in Franken als auch südlich und unmittelbar an der Donau Regionen und Land-

striche mit einem auffallend gehäuftem Vorkommen von versteinerten Hölzern als sog. Lese-
steine. Auf die „Privatsammlung Haberda“, Deggendorf, wird in diesem Zusammenhang
verwiesen.

Die Kieselhölzer aus Franken stammen aus Ablagerungen des Erdmittelalters, aus einer Zeit
vor ca. 200 Millionen Jahren.

Die Kieselhölzer aus dem Raum südlich der Donau und einigen unmittelbar angrenzenden
Gebieten nördlich des genannten Flusses, sind aus der Erdneuzeit (Tertiär), Alter etwa
10 – 20 Millionen Jahre, vorwiegend aus dem Bereich der Oberen Süßwassermolasse Süd-
deutschlands (OSM).

Ziel der paläobotanischen Forschung

Am Universitäts-Institut für Paläontologie und historische Geologie, Richard-Wagner-Str.
10/ II, 8000 München 2 werden in der Abteilung Paläobotanik Pflanzenreste vergangener
Erdperioden Bayerns erforscht und in einer Dokumentation erfasst. Es sind dies:

- | | |
|-----------|--------------------|
| - Blätter | - Blütenstaub |
| - Früchte | - Kleinstlebewesen |
| - Samen | - Holzreste |

Gleichzeitig wird versucht, die fossilführenden Fundstellen von Säugetierresten und ande-
ren fossilen Faunen (Haifischzähne, Schildkröten, Schnecken) im Bereich südlich der
Donau mit den Fundorten pflanzlicher Reste zu korrelieren und hinsichtlich Klima und
Landschaft palökologisch zu deuten.

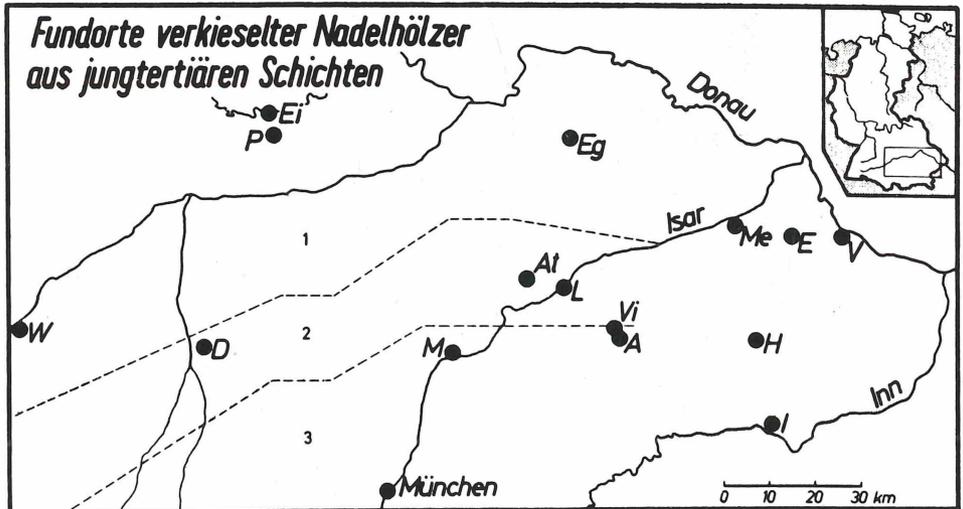


Abb. 1 Lage der Fundorte verkieselter Nadelhölzer, darunter *Sequoia*-Gehölze. Fundorte: (A) Achldorf, (At) Attenhausen, (D) Derching, (Eg) Eggmühl, (E) Markt Eichendorf, (Ei) Eichstätt, (H) Hebertsfelden, (I) Irging, (L) Landshut, (M) Marzling, (Me) Mettenhausen, (P) Prielhof, (Vi) Vilsbiburg, (V) Vilshofen, (W) Waldkirch.

Es wäre daher dringend erforderlich, *alle Fundpunkte* von versteinerten Hölzern in Erfahrung zu bringen. Auch unansehnlich kleine und kleinste Stücke verkieselter Holzreste könnten paläobotanisch und ökologisch von großer Bedeutung sein.

Das Literaturverzeichnis bietet interessierten Lesern eine vertiefte Anregung der skizzierten Problematik. Meldungen von Fundpunkten verkieselter Hölzer werden an die im Text erwähnte Adresse erbeten.

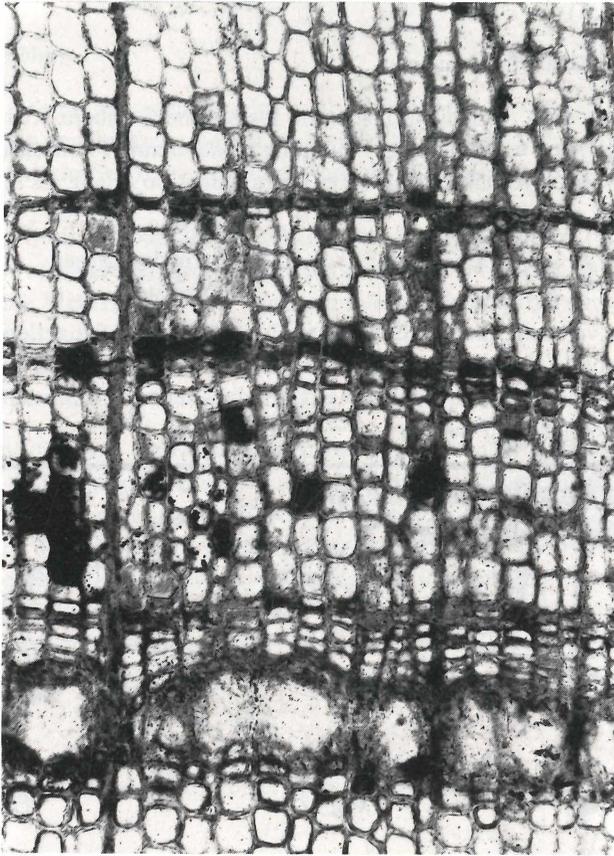


Abb. 2 Gesteinsdünnschliff (quer) durch ein verkieseltes Nadelholz aus Eggmühl; vgl. Lage des Fundortes in Abb. 1; (Foto: A. Selmeier)

Literatur

JUNG, W. & MAYR, H. (1980): Neuere Befunde zur Biostratigraphie der Oberen Süßwassermolasse Süddeutschlands und ihre palökologische Deutung. – Mitt. Bayer. Staatslg. Paläont. hist. Geol. **20**, 159 – 173, München

JUNG, W. & GALL, H. (1978): Vom Fossil zum Aschenbecher. Versteinertes Holz und versteinerte Wälder auch in Bayern. – Charivari (Zeitschrift), Heft 7, 66 – 71, Miesbach.

SELMEIER, A. (1981): Spuren vergangener Wälder, verkieseltes Holz. – Mineralien-Magazin, Heft 4, 159 – 164, Stuttgart.

SELMEIER, A. (1979): Arbeitsgebiete der Holzforschung. – FHM-Info, I, 9. Jahrg., Mitteilungen des Präsidenten der Fachhochschule München.

VOGELLEHNER, D. (1965): Untersuchungen zur Anatomie und Systematik der verkieselten Hölzer aus dem fränkischen und südthüringischen Keuper. – Erl. geol. Abh., Heft 59, 76 S., Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Niederbayern](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Selmeier Alfred

Artikel/Article: [Warum sollen die Fundorte versteinerner Hölzer gemeldet werden? 76-79](#)