

Ein Fund von inkohlten Hölzern aus dem Miozän von Hengsberg (Steiermark) und mit Hinweisen zu deren Konservierung

von Robert Essl*)

Es war im Frühjahr 2008, als ich hörte, dass für den Ausbau der Koralmbahn ein Tunnel in der Gemeinde Hengsberg gebaut werden sollte. Angeblich war auch schon mit dem Bau begonnen worden. Da das Zielgebiet nicht weit von Weitendorf entfernt lag, war die Hoffnung auf tolle Fossilfunde natürlich groß. Daher war es mir sehr wichtig, diese Baustelle kennen zu lernen und immer wieder zu besuchen.

Bei den allerersten Besuchen ging ich dabei zwar leer aus, aber schon bald hatte ein Besuch der Baustelle ein interessantes Ergebnis gebracht. In einem Bereich beim Südportal des Tunnels, wo für den Bau des Bahnhofes Hengsberg Material abgetragen wurde, fand ich in einem grauen Mergel inkohlte Hölzer.



Abb. 1: Trassenverlauf der zukünftigen Koralmbahn im Fundbereich

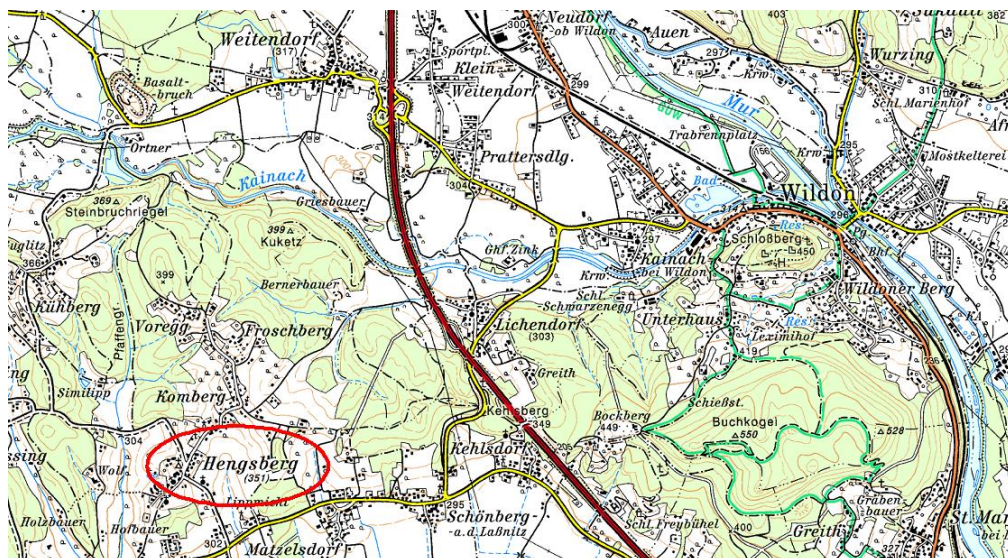


Abb. 2: Ausschnitt aus ÖK 1: 50.000, Bl.190 Leibnitz

*) Dipl.-Ing. Robert Essl
Gabelsbergerstr. 8A
8020 Graz

Teilweise waren die Fundstücke vom Bagger schon zerbrochen worden, es waren aber auch recht schöne Stücke dabei. Diese sammelte ich ein und brachte sie nach Hause. Als erstes entfernte ich die Mergelreste durch Waschen.



Abb. 3: Blick auf die Fundstelle nach Abschluss der Grabarbeiten

Dann stellte sich das Problem der Aufbewahrung. Wer inkohltes Holz einmal gesammelt hat und aufbewahren wollte, weiß, wie sehr sich solche Stücke beim Trocknen verändern können. Sie ziehen sich zusammen, Risse entstehen und sie verformen sich sehr stark. Es kann auch passieren, dass so ein inkohltes Holz zur Gänze zerfällt. Daher bewahrte ich meine Funde vorerst in Wasser auf.



Abb. 4: Inkohltes Holz nach der Präparation



Abb.5: Inkohltes Holz mit Riss, der sich beim Trocknen gebildet hat.

Allerdings hatte ich erst kurz vorher vom steirischen Landesmuseum gehört, dass die Paläontologen dort einen inkohlten Baumstamm aus der Tongrube "Mataschen" (Gemeinde Kapfenstein, Steiermark) zur Aufbewahrung präparieren wollten. Daher erkundigte ich mich nach der Präparationsmethode und bekam auch die dementsprechende Information.

Die Präparation erfolgt in zwei Schritten. Im ersten Schritt wird das inkohlte Holz in eine wässrige Lösung mit 20% Polyethylenglycol 200 gelegt. Die Dauer der Behandlung hängt von der Größe des Stückes ab. Bei Handstücken wurde mir ein halbes Jahr Behandlungszeit empfohlen. Der zweite Behandlungsschritt sollte mit einer wässrigen Lösung mit 50%igem Polyethylenglycol 3000 durchgeführt werden. Auch hier sollten die Handstücke zumindest ein halbes Jahr lang mit dieser Lösung behandelt werden. Je größer das Stück, desto länger muss das Fossil mit der Lösung behandelt werden.

Entwickelt wurde diese Methode vom deutschen Schiffahrtsmuseum. Die Ausstellungsstücke dieses Museums bestehen naturgemäß ebenfalls aus Holz, das lange Zeit im Erdboden bzw. Schlamm zugebracht hat. Es wird dabei ein Teil der Substanz aus dem Material herausgelöst. Das bewirkt beim Eintrocknen, dass sich das Holz zusammenzieht, Risse bildet, sich stark verformt und eventuell sogar zerfällt. Diesem Problem wirkt die Behandlungsmethode mit Polyethylenglycol entgegen, da sich diese Substanz im Holz ablagert und so zumindest teilweise die Hohlräume ausfüllt.

Die lange Behandlungsdauer ist nötig, weil das Konservierungsmittel nur langsam in das Holz eindringt. Je größer das zu präparierende Stück, desto länger muss es daher behandelt werden. Bei Polyethylenglycol 200 handelt es sich um eine klare Flüssigkeit, die sich leicht mit Wasser mischt und relativ leicht ins Holz eindringt. Polyethylenglycol 3000 ist ein wachsartiger Feststoff, der sich aber in Wasser sehr leicht löst. Dieses dringt jedoch langsamer ins Holz ein, da die Moleküle wesentlich größer sind. Diese beiden Materialien unterscheiden sich lediglich durch den Polymerisationsgrad und somit durch die Molekülgröße.

Mit meiner Präparation der inkohlten Hölzer bin ich durchaus zufrieden. Ich musste zwar statt Polyethylenglycol 3000 die 2000er-Varianten nehmen, da ersteres nicht verfügbar war, die Präparation brachte jedoch brauchbare Ergebnisse. Zwar haben sich die Hölzer doch etwas zusammengezogen und ein paar Risse gebildet, aber im Großen und Ganzen haben sie die Form behalten. Kein Vergleich war das mit Hölzern aus Hennersdorf, die ich lange vorher gesammelt und einfach getrocknet hatte. Diese sind zwar nicht zerfallen, aber die Stücke verformten sich doch sehr stark und waren nach dem Trocknen kaum wiederzuerkennen.

So gibt einem diese Präparationsmethode ein Werkzeug in die Hand, um auch solche Fossilien stabilisieren und in die Sammlung aufnehmen zu können.



Abb.6: Inkohltes Holz ohne Behandlung aus der Tongrube bei Hennersdorf

Literatur

www.dsm.museum

Es handelt sich beim angegebenen Link um die Internetseite des deutschen Schiffahrts-museums, das sich unter anderem mit der Konservierung alter Holzfundstücke befasst.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Oberösterreichische GEO-Nachrichten. Beiträge zur Geologie, Mineralogie und Paläontologie von Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Essl Robert

Artikel/Article: [Ein Fund von inkohlten Hölzern aus dem Miozän von Hengsberg \(Steiermark\) und mit Hinweisen zu deren Konservierung 20-23](#)