©Vereinigung Steirischer Mineralien- und Fossiliensammler; download www.zobodat.at

# ZUR FOSSILFÜHRUNG DES TERTIÄRBECKENS VON LEOBEN-SEEGRABEN©

*Hartmut HIDEN*

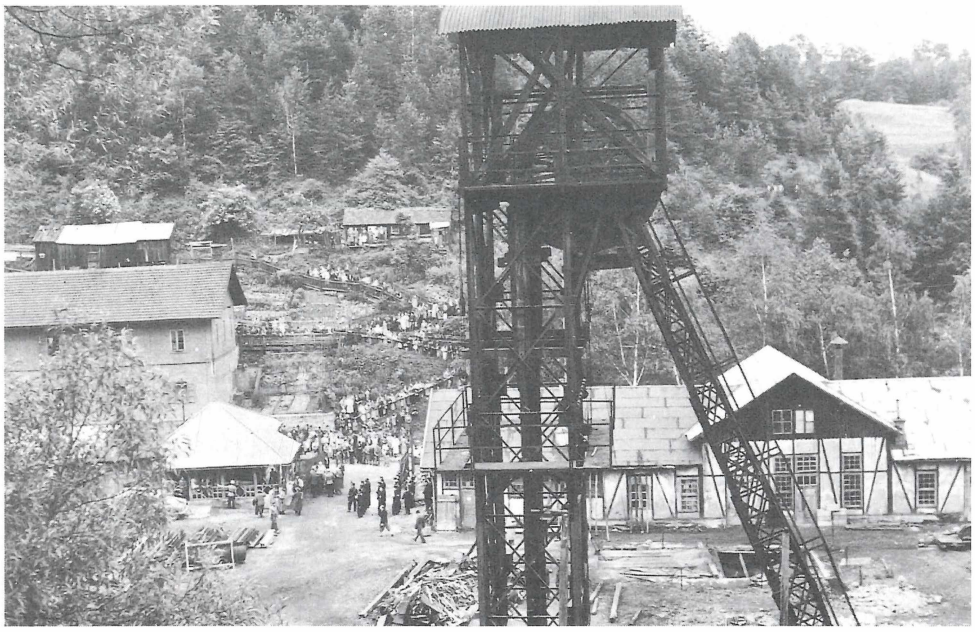


***Abb. 1:***
*Ansicht Braunkohlenbergbau Seegraben-Münzenberg. Richardschacht (Betriebszeit 1866 bis 1954). Undatiertes Foto, Slg. Hiden.*

**Obwohl der erste Kohlefund in Seegraben-Münzenberg bereits 1606 gemacht wurde und die bergbaumäßige Kohlegewinnung im Jahr 1726 begann (POHL, 1931), setzte die Erforschung der dabei anfallenden Fossilien erst zur Mitte des letzten Jahrhunderts ein. Waren es anfänglich die gut erhaltenen Pflanzenreste aus den teilweise sapropelitischen, das Kohleflöz begleitenden „Tonschiefern", die von Paläobotanikern wie UNGER und ETTINGSHAUSEN bearbeitet wurden, so traten bald die im als Versatzmaterial abgebauten Hangendsandstein, sowie direkt im Flöz auftretenden Vertebratenreste in den Vordergrund (MOTTL, 1970 cum lit.).**

***Abb. 2:***
*Acer sp. und andere Blattreste. Größe der Platte 20 x 15 cm. Foto H. Offenbacher, Slg.: H. Hiden.*

Mit der vollständigen Auskohlung und Stillegung des Bergbaues im Jahr 1964 schien auch das Ende der Fossilfunde gekommen zu sein. Umso überraschender war es, als der Autor im Jahr 1990 in einem kurzzeitig begehbaren Aufschluß auf dem ehemaligen Bergbaugelände eine größere Anzahl besonders gut erhaltener Pflanzenabdrücke sowie einen Fischrest aufsammeln konnte.

Die Neogen-Mulde von Leoben-Seegraben ist, wie die anderen in der Mur-Mürz-Furche liegenden Tertiär-Vorkommen (St. Michael i. Lungau, Fohnsdorf, Parschlug, Krieglach, Wartberg), als an die Norische Linie gebundenes Pull-apart-Becken zu sehen (FLÜGEL & NEUBAUER, 1984).

Das von Donawitz im Osten über Proleb bis Urgental bei Bruck a.d. Mur streichende Leoben-Seegrabener Tertiär-Becken ist stark asymme-

©Vereinigung Steirischer Mineralien- und Fossiliensammler; download www.zobodat.at

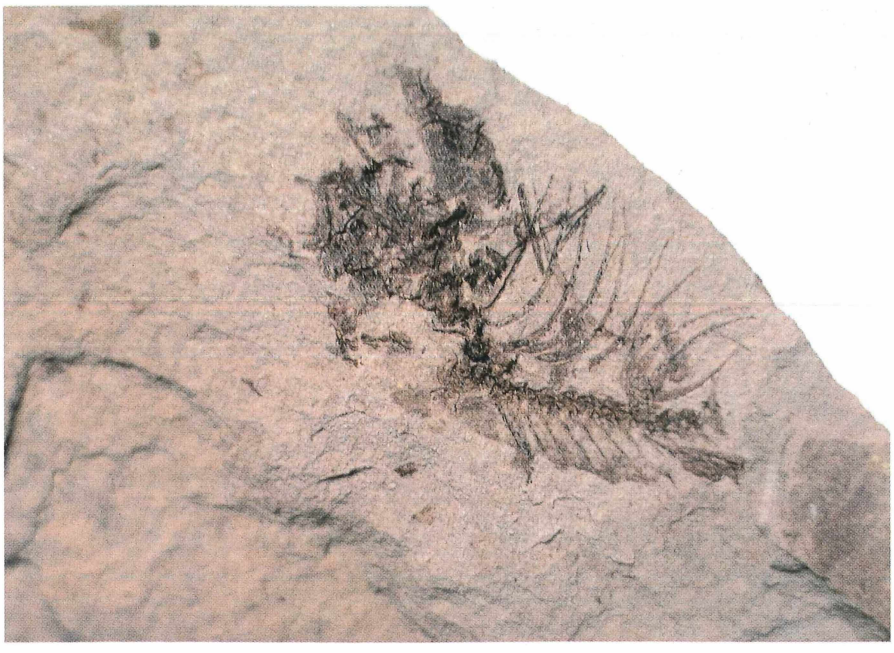
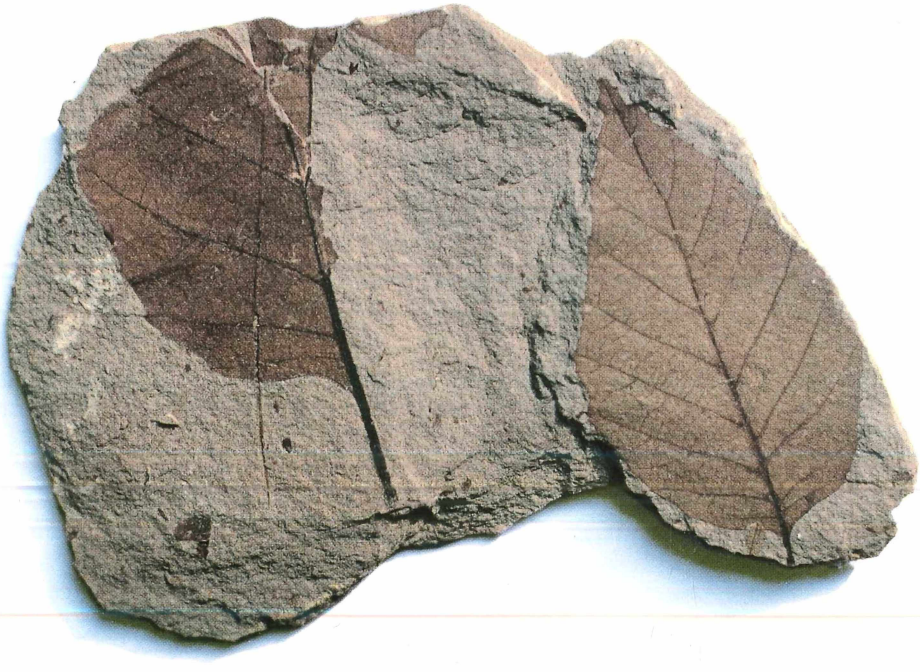


***Abb. 3 (links):***
*Fischrest (Leuciscus ? sp.).*
*Länge des Fossils etwa 3 cm.*
*Foto H. Offenbacher,*
*Slg.: H. Hiden.*

***Abb. 4 (links Mitte):***
*Diverse Blattabdrücke.*
*Größe der Platte 10 x 7 cm.*
*Foto H. Offenbacher,*
*Slg.: H. Hiden.*



den in Sandstein übergehen. Während dieser Teil der Beckenfüllung ins Karpat gestellt wird, gehören die den Hangendanteil der Beckenfüllung bildenden groben Konglomerate, die teilweise transgressiv weit aufs Grundgebirge übergreifen, bereits dem Badenium an (WEBER & WEISS, 1983).

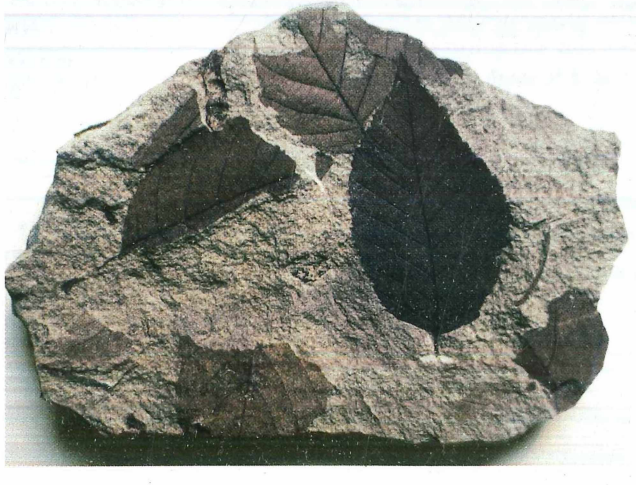
Die vom Autor gefundenen Blattreste stammen aus einem bituminösen, feinschichtigen Tonstein direkt im Hangenden des Glanzkohleflözes. Dieses feine Sediment kam in einem stehenden Gewässer, das in tieferen Bereichen schlecht durchlüftet war, zur Ablagerung. Die eingeschwemmten Pflanzenreste indizieren, obwohl das vorliegende Material noch nicht

trisch gebaut; während der Nordschenkel flach bis mittelsteil einfällt, ist der Südflügel steil aufgerichtet und teilweise sogar übergekippt.

Als Beckenfüllung sind vom Liegenden ins Hangende folgende Schichtglieder ausgebildet:

Auf tiefgründig zersetztem Grundgebirge und einer nur im Beckentiefsten ausgebildeten Basisbrekzie setzt das als Grundflöz ausgebildete, bis 14 m mächtige Kohlevorkommen auf. Darüber folgen an Pflanzenresten reiche, teilweise sapropelitische, feingeschichtete Tonsteine („Schieferton") und Mergel, die im Hangen-

***Abb. 5:***
*Diverse Blattabdrücke.*
*Größe der Platte*
*11 x 7 cm.*
*Foto H. Offenbacher,*
*Slg.: H. Hiden.*



©Vereinigung Steirischer Mineralien- und Fossiliensammler; download www.zobodat.at

wissenschaftlich bearbeitet ist und die Bestimmung daher nur eine provisorische sein kann, eine Herkunft aus verschiedenen Biotopen. Während häufig vorkommende Taxodiaceen-Reste („Sumpfzypresse") auf das Vorhandensein eines Moorwaldes, wie er heute in den als Swamps bezeichneten Sümpfen Floridas vorkommt, hinweisen, stammen die nachgewiesenen Blätter der Familien Aceraceae, Betulaceae, Fagaceae, Salicaceae aus einem mesophyllen Wald.
Die eher selten auftretenden Blätter laurophyller Pflanzen (nachgewiesen mit Lauraceae indet.) zeigen eher trockene Standorte an. Die Klimabedingungen während des Karpats können auf Grund der Pflanzengesellschaft als warmgemäßigt, humid bis subtropisch angenommen werden.

***Abb. 6:***
*Taxodium sp.*
*Größe der Platte*
*6 x 6 cm.*
*Foto H. Offenbacher,*
*Slg.: H. Hiden.*

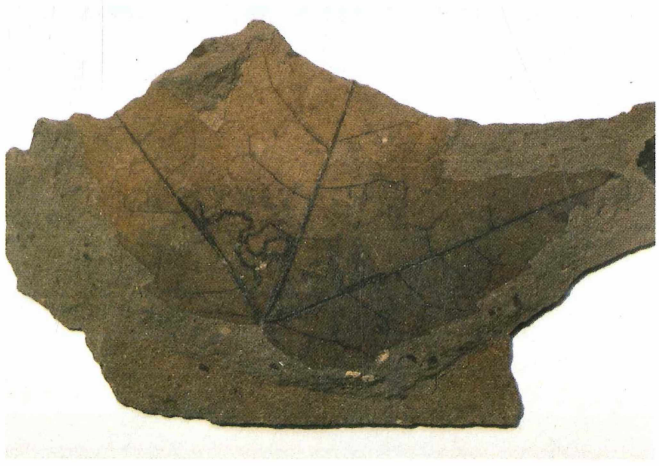


***Abb. 7:***
*Acer sp.*
*mit der Gangmine*
*eines phytophagen*
*Insekts.*
*Größe der Platte*
*15 x 7 cm.*
*Foto H. Offenbacher,*
*Slg.: H. Hiden.*

***Abb. 8:***
*Fagaceen-Blatt*
*mit Insektengallen.*
*Länge des Blattes*
*etwa 6 cm.*
*Foto H. Offenbacher,*
*Slg.: H. Hiden.*

Von besonderem Interesse ist der Erstnachweis von Insekten für das Neogen-Becken von Leoben-Seegraben. Auf einem Blattabdruck von *Acer* sp. ist eine Gangmine (Ophionom) eines phytophagen Insektes erkennbar. Weiters sind auf einem Fagaceen-Blatt mehrere Insektengallen (Entomicecidien) zu sehen, die stark an rezente Mückengallen erinnern.

ANSCHRIFT DES VERFASSERS:
Hartmut HIDEN
A-8052 Graz, Abstallerstraße 49

LITERATUR:

ETTINGSHAUSEN, C.:
Fossile Pflanzen aus dem Seegraben bei Leoben. - Jahrb. k. k. geol. R.-A., Wien 1850.

ETTINGSHAUSEN, C.:
Beiträge zur Kenntnis der Tertiärflora Steiermarks. I. Fossile Pflanzen vom Moskenberg bei Leoben. - Sitzungsb. d. k. Akademie der W., Wien 1869.

ETTINGSHAUSEN, C.:
Über die fossile Flora von Leoben in Steiermark - Verh. der k.k. geo. R.-A., Wien 1870

FLÜGEL, H.W. & NEUBAUER, F.:
Erläuterungen zur geologischen Karte der Steiermark, 1: 200.000, - Wien (Geol. B.-A.) 1984.

MOTTL, M.:
Die jungtertiären Säugetierfaunen der Steiermark, Südostösterreichs. - Mitt. Mus. Bergb. Geol. Techn. Landesmus. Joanneum, 31, Graz 1970.

POHL, R.:
Die Österreichisch-Alpine Montan Gesellschaft 1881-1931. - Im Eigenverlag, Wien 1931.

UNGER, F.:
Chloris protagaea. Beitrag zur Flora der Vorwelt. - Leipzig 1847.

WEBER, L. & WEISS, A.:
Bergbaugeschichte und Geologie der österreichischen Braunkohlevorkommen.
- Arch. f. Lagerst. forsch. Geol. B.-A., 4, Wien 1983.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Der steirische Mineralog

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 6-9_1995

Autor(en)/Author(s): Hiden Hartmut R.

Artikel/Article: Zur Fossilführung des Tertiärbeckens von Leoben-Seegraben 19-21