

### III. Über die Flora der plastischen Tone von Preschen und Langaujezd bei Bilin.

Von Dr. Paul Menzel.

Die plastischen Tone von Preschen und Langaujezd nordwestlich von Bilin, die neuerdings durch die Untersuchungen von G. C. Laube (Synopsis der Wirbeltierfauna der böhmischen Braunkohlenformation, Prag 1901) und J. E. Hibsč (Über die Lagerungs- und Altersverhältnisse einiger Glieder der nordböhmischen Braunkohlenablagerungen. Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanstalt 1901, Bd. 51, Heft 1, S. 87—92) eine entscheidende Bedeutung für die Feststellung der vielfach verschieden aufgefaßten Altersverhältnisse des böhmischen Tertiärs gewonnen haben, sind seit langem als Fundorte von Pflanzenresten bekannt. Während aber aus den Hangendtonen des Braunkohlenflötzes in der Duxer Gegend, den Erdbrandgesteinen von Dux und Laun und den Priesener Tonen, die nunmehr als gleichaltrig mit den Preschener Tonen dem Oberoligocän angehörig erkannt sind, schon eine große Anzahl von Pflanzenresten durch Ettingshausen, Engelhardt und Velenovsky bekannt gegeben waren, bot die Literatur über die Flora von Preschen bisher nur verhältnismäßig geringen Aufschluß. Ettingshausen führt in der Fossilen Flora des Tertiärbeckens von Bilin nur 30 Arten von Preschen auf, eine Zahl, die Engelhardt in mehreren Mitteilungen (Verh. d. k. k. geolog. Reichsanstalt 1879, S. 296; 1880, S. 248; 1881, S. 154) und Sieber (Sitzungsber. d. k. Ac. d. Wiss., Bd. LXXXII, 1. Abt., 1880, S. 67 fg.) um 87 Arten vermehrten.

Mit diesen Angaben ist aber die große Mannigfaltigkeit der Preschener Tertiärflora bei weitem nicht erschöpfend dargestellt; in den letzten Jahren insbesondere hat der intensiver betriebene Abbau des Tones und die gesteigerte Aufmerksamkeit der Tongrubenarbeiter neben mancherlei tierischen Resten ein so reichhaltiges Pflanzenmaterial zu Tage gefördert und zur Aufbewahrung gebracht, daß die Preschener Lokalflora heute ein wesentlich anderes Bild darbietet, als zur Zeit der letzten Publikationen über diesen Fundpunkt.

Im Nachstehenden soll eine Übersicht der mir von Preschen bekannt gewordenen Pflanzenreste gegeben werden. Ich lasse bei dieser Aufzählung die früher von Ettingshausen, Engelhardt und Sieber mitgeteilten Arten unberücksichtigt und beschränke mich darauf, anzuführen, was mir durch meine eigenen, seit 1884 gemachten und mehrere Tausend Exemplare umfassenden Aufsammlungen bekannt geworden ist.

Bei der Deutung der vorliegenden Reste folge ich hier vorläufig, soweit es sich um bereits beschriebene Formen handelt, den Bezeichnungen der

Autoren; ich verhehle mir dabei aber nicht, daß eine große Anzahl der beschriebenen „Arten“ einer Revision bedarf und daß der auffällige „Arten“-reichtum einiger Genera einer strengen Kritik sicherlich nicht Stand hält. Wenn zum Beispiel für den beschränkten Raum dieser Lokalfloren von *Cinnamomum* 8 der von verschiedenen Autoren aufgestellten Spezies, von *Laurus* sogar 23 Spezies angeführt werden können, so scheint mir diese Artenfülle durch kein Analogon aus den rezenten Floren — selbst nicht der tropischen Gebiete — gerechtfertigt; ich erwarte aber, daß gerade das einen großen Individuenreichtum bietende Preschener Material dazu beitragen wird, durch vermittelnde Übergangsformen zwischen den einzelnen sogenannten Arten eine wesentliche Reduktion der Zahl derselben zu ermöglichen, was im Interesse der palaeontologischen Floristik entschieden zu begrüßen wäre. Für die Gattung *Cinnamomum* haben mir so die Preschener Reste die Überzeugung gebracht, daß die hier vorgefundenen 8 Formen, mit Ausnahme des *Cinn. Roßmäbleri*, sämtlich durch verschiedene Zwischenformen ineinander übergehen und zu einer einzigen Art — *Cinn. polymorphum* — zusammengezogen werden dürfen.

Ähnliches gilt von den Gattungen *Myrica*, *Betula*, *Laurus*, *Rhus*, *Celastrus*, *Sapindus*, *Diospyros*, *Fraxinus* u. a.

Von einer Aufführung nichtssagender Reste, wie der angeblichen fossilen Blattpilze, Grasblätter u. a., glaube ich am besten ganz Abstand nehmen zu sollen.

Eine eingehende kritische Darstellung der Flora von Preschen soll an anderem Orte gegeben werden.

Die nachstehend aufgeführten Pflanzen begründen sich — soweit nicht anders bemerkt — auf Blattreste.

## A. Embryophyta zoidiogama.

### Pteridophyta.

#### 1. Filicales.

*Pteris oeningensis* Ung. Wedelstücke.

#### 2. Equisetales.

*Physagenia Parlatorii* Ung. sp.  
Rhizomknollen.

#### 3. Lycopodiales.

*Isoetes Braunii* Ung. sp.

## B. Embryophyta siphonogama.

### I. Gymnospermae.

#### Coniferae.

#### Fam. Abietineae.

a) Zapfen: *Pinus oviformis* Endl. sp.

— *hordacea* Roßm.  
sp.

— *ornata* Stbg. sp.

— *horrida* Menz.

— *uncinoides* Gaud.

b) Samen: *Pinus Laricio* Poir.

— sp.

c) männliche Blüten: *Pinus* sp.

cf. *Laricio* Poir.

d) Kurztriebe: *Pinus rigios* Ung.  
sp.

#### Fam. Taxodiaceae.

*Taxodium distichum* Rich. Zweige,  
♂ Blüten, Zapfen.

*Glyptostrobus europaeus* Brgt. sp.  
Zweige, Zapfen.

*Sequoia Langsdorfii* Brgt. Zweige,  
Zapfen.

*Sequoia Couttsiae* Heer. Zweige,  
Zapfen, Blüten.

*Athrotaxidium bilinicum* Menz.  
Zapfen.  
Fam. Cupressineae.  
*Widdringtonia helvetica* Heer.  
Zweige, Zapfen.

Fam. Taxeae.  
*Cephalotaxites Obriki* Heer sp.  
Zweige.  
*Torreya bilinica* Sap. et Mar.  
Zweige, Samen.

## II. Angiospermae.

### 1. Monocotyledoneae.

Fam. Typhaceae.  
*Typha Ungerii* Stur. Rhizome,  
Stengel.  
Fam. Sparganiaceae.  
*Sparganium Neptuni* Ett.  
Früchte.  
Fam. Potamogetonaceae.  
*Potamogeton geniculatus* A. Br.  
Blütenähre.  
Fam. Gramineae.  
*Phragmites oeningensis* A. Br.  
Blätter, Wurzeln.  
*Arundo Goeperti* Münster sp.  
Rhizome, Blätter.  
*Poacites* sp. sp.

Fam. Cyperaceae.  
*Cyperus Braunianus* Heer. Rhi-  
zome.  
Fam. Palmae.  
*Palmacites helveticus* Heer. Ge-  
fäßsbündelbüschel.  
*Palmacites* sp. Stachlige Blatt-  
stiele.  
*Palaeorhachis (Phoenicites)* sp.  
Fruchtstände.  
Fam. Liliaceae.  
*Smilax saxonica* Friedr.  
— *lingulata* Heer.  
— sp. Ranken.  
Fam. Iridaceae.  
*Iris latifolia* Heer.

### 2. Dicotyledoneae.

#### a) Archichlamydeae.

Reihe Salicales.  
Fam. Salicaceae.  
*Salix Engelhardtii* nov. sp.  
*Populus attenuata* A. Br.  
— sp. Deckschuppen.  
Reihe Myricales.  
Fam. Myricaceae.  
*Myrica acutiloba* Brgt. sp.  
— *lignitum* Ung.  
— *hakeaefolia* Ung. sp.  
— *banksiaefolia* Ung.  
— *Studeri* Heer.  
— *palaeo-Gale* Pilar.  
Reihe Juglandales.  
Fam. Juglandaceae.  
*Juglans acuminata* A. Br.  
— *bilinica* Ung.  
*Carya ventricosa* Stbg. sp. Früchte.  
*Engelhardtia detecta* Sap.  
— *Brongniartii* Sap.  
Früchte.

Reihe Fagales.  
Fam. Betulaceae.  
*Betula prisca* Ett.  
— *dryadum* Brgt.  
— *Brongniartii* Ett.  
— *grandifolia* Ett.  
— sp. Rindenabdrücke.  
*Alnus gracilis* Ung. Blätter und  
Früchte.  
— *Kefersteinii* Goep. sp.  
Blätter und Früchte.  
— sp. Früchte.  
*Carpinus grandis* Heer.  
*Corylus insignis* Heer.  
Fam. Fagaceae.  
*Fagus Feroniae* Ung.  
*Castanea atavia* Ung. Früchte.  
*Quercus attenuata* Goep.  
— *cruciata* A. Br.  
— *valdensis* Heer.  
— *pseudoalnus* Ett.  
— *daphnes* Ung.  
— *myrtilloides* Ung.

## Reihe Urticales.

## Fam. Ulmaceae.

*Ulmus longifolia* Ung. Blätter  
und Früchte.

*Planera Ungerii* Kón. sp.

## Fam. Moraceae.

*Ficus tiliaefolia* A. Br. sp.

— *arcinervis* Rofsm. sp.

— *Deschmanni* Ett.

— *Laubei* nov. sp.

*Artocarpidium wetteravicum* Ett.

*Cecropia europaea* Ett.

## Reihe Proteales.

## Fam. Proteaceae.

*Persoonia laurina* Heer.

*Banksia haeringiana* Ett.

*Lomatia firma* Ett.

## Reihe Santalales.

## Fam. Loranthaceae.

*Loranthus palaeo-Eucalypti* Ett.

## Fam. Santalaceae.

*Santalum salicinum* Ett.

## Reihe Ranales.

## Fam. Nymphaeaceae.

*Nymphaea polyrhiza* Sap. Frucht-  
blätter.

*Anoetomeria Brongniartii* Sap.  
Rhizome.

## Fam. Berberidaceae.

*Berberis bilinica* nov. sp.

## Fam. Magnoliaceae.

*Magnolia Dianae* Ung.

— *preschenensis* nov. sp.

*Illicium europaeum* nov. sp.

## Fam. Lauraceae.

*Persea Heerii* Ett.

— *radobojana* Ett.

— *speciosa* Ett.

— *typica* Sap.

— *palaeomorpha* Sap.

*Goepertia Castelli* Eghd.

*Nectandra arcinervis* Ett.

*Litsaea elongata* Friedr.

— *miocaenica* Ett.

*Sassafras Aesculapi* Heer.

*Benzoin antiquum* Heer.

*Oreodaphne stiriaca* Ett.

— sp.

*Daphnogene elegans* Wat.

— *Ungerii* Heer.

*Cinnamomum lanceolatum* A. Br.

— *Scheuchzeri* Heer.

— *Buchii* Heer.

— *transversum* Heer.

— *subrotundum* Heer.

— *retusum* Heer.

— *polymorphum* A. Br. sp.

— *Robmäkleri* Heer.

*Laurus Haidingeri* Ett.

— *tetrantheroides* Ett.

— *Clementiae* Pil.

— *styracifolia* Web.

— *Ungerii* Eghd.

— *Reussii* Ett.

— *reticulata* Sap.

— *resurgens* Sap.

— *Neumayeri* Pil.

— *benzoidea* Web.

— *ocoteaefolia* Ett.

— *oreodaphnifolia* Massal.

— *phoeboides* Ett.

— *nectandroides* Ett.

— *tristaniaefolia* Web.

— *Agathophyllum* Ung.

— *primigenia* Ung.

— *protodaphne* Web.

— *protodaphne* Sap.

— *gracilis* Gaud.

— *obovata* Web.

— *nobilis* L. *oligocaenica*.

— *canariensis* Webb *oligo-*  
*caenica*.

## Reihe Rosales.

## Fam. Saxifragaceae.

*Callicoma pannonica* Ung.

*Ceratopetalum haeringianum* Ett.

*Weinmannia europaea* Ung. sp.

## Fam. Pittosporaceae.

*Pittosporum Fenzlii* Ett.

## Fam. Hamamelidaceae.

*Parrotia pristina* Ett. sp.

*Liquidambar europaeum* A. Br.  
Früchte.

## Fam. Platanaceae.

*Platanus* sp. Rindenabdrücke.

## Fam. Rosaceae.

- Spiraea tenuifolia* Eghd.  
 — *lignitum* nov. sp.  
*Cotoneaster major* Sap.  
 — *obscurata* Sap.  
*Amelanchier Mini* Ung. sp.  
*Rhaphiolepis bohémica* nov. sp.  
*Pirus Euphemes* Ung.  
 — *serrulata* Goeppl.  
*Sorbus palaeo-Aria* Ett.  
*Prunus olympica* Ett.  
 — *palaeo-Cerasus* Ett.

## Fam. Leguminosae.

- Inga novalensis* Vis. et Massal.  
 Hülse.  
*Pithecolobium bohémicum* nov. sp.  
*Acacia sotskiana* Ung.  
 — sp. Hülse.  
*Hymenaea* sp.  
*Cercis* sp. Hülse.  
*Cassia phaseolites* Ung.  
 — *hyperborea* Ung.  
 — *ambigua* Ung.  
 — *lignitum* Ung.  
*Caesalpinia Falconeri* Heer.  
*Podogonium Knorrri* Heer. Blättchen und Hülsen.  
 — *Lyellianum* Heer. Hülsen.  
*Sophora europaea* Ung.  
*Robinia Regeli* Heer.  
*Amorpha europaea* nov. sp.  
*Calpurnia europaea* Sap.  
*Machaerium palaeogaeum* Ett.  
*Dalbergia Empetrites* Ett.  
 — *Proserpinae* Heer.  
 — *cuneifolia* Heer.  
 — *haeringiana* Ett.  
 — *palaeocarpa* Sap. Hülsen.  
 — *primaeva* Sap. Hülsen.  
*Palaeolobium heterophyllum* Ung.  
 — *Sturrii* Ett.  
 — *oeningense* Heer.  
*Oxylobium angustum* nov. sp.  
*Styphnolobium europaeum* Ett.  
*Erythrina daphnoides* Ung.  
*Piscidia antiqua* Ung.  
*Leguminosites Swartzioides* nov. sp.  
 — *Bowdichoides* nov. sp.  
 — *callistachyoides* nov. sp.  
 — sp. Hülsen.

## Reihe Geraniales.

## Fam. Rutaceae.

- Zanthoxylum serratum* Heer.  
*Ailanthus Confucii* Ung. Früchte.  
*Amymis Canopi* Ung.

## Fam. Malpighiaceae.

- Malpighiastrum lanceolatum* Ung.  
*Banisteria altenburgensis* Eghd.

## Reihe Sapindales.

## Fam. Anacardiaceae.

- Rhus elaeodendroides* Ung.  
 — *sagoriana* Ett.  
 — *cassiaeformis* Ett.  
 — *Heufleri* Heer.  
 — *deleta* Heer.  
 — *Saportana* Pilar.

## Fam. Aquifoliaceae.

- Ilex stenophylla* Ung.  
 — *Scudderi* Lesqu.  
 — *horrida* Sap.  
*Labatia salicites* Wess. et Web.

## Fam. Celastraceae.

- Celastrus elaeus* Ung.  
 — *Hippolyti* Ett.  
 — *Aeoli* Ett.  
 — *Andromedae* Ung.  
 — *cassinefolius* Ung.  
 — *europaeus* Ung.  
 — *microtropioides* nov. sp.  
*Celastrophyllum Actaeonis* Ett.  
*Microtropis Hibschi* nov. sp.  
*Maytenus Deichmülleri* Eghd.  
*Evonymus Proserpinae* Ett.  
*Elaeodendron Persei* Ung. sp.  
 — sp.

## Fam. Aceraceae.

- Acer vitifolium* Heer.  
 — *trilobatum* Stbg. sp. Blätter und Früchte.  
 — *angustilobum* A. Br. Früchte.  
 — *Rüminianum* Heer. Früchte.  
 — *decipiens* A. Br. Früchte.

## Fam. Sapindaceae.

- Sapindus Haszliński* Ett.  
 — *falcifolius* A. Br. sp.  
 — *undulatus* Heer.  
 — *obtusifolius* Lesqu.  
 — *lignitum* Ung.  
 — *cassiioides* Ett.  
*Dodonaea antiqua* Ett.

## Reihe Rhamnales.

Fam. Rhamnaceae.

*Paliurus* sp. Früchte.  
*Zizyphus tiliaefolius* Ung. sp.  
 Zweige.

*Berchemia multinervis* A. Br.  
*Rhamnus Gaudini* Heer.  
 — *acuminatifolius* Web.  
 — *colubrinoides* Heer.  
*Pomaderris acuminata* Ett.

Fam. Vitaceae.

*Vitis teutonica* A. Br.

## Reihe Malvales.

Fam. Tiliaceae.

*Tilia lignitum* Ett. Früchte.  
*Grewia crenata* Heer.

Fam. Sterculiaceae.

*Sterculia Labrusca* Ung.  
 — *modesta* Ung.  
*Dombeyopsis Decheni* Web.  
*Pterospermum ferox* Ett.

## Reihe Parietales.

Fam. Flacourtiaceae.

*Samyda borealis* Ung.

## Reihe Myrtiflorae.

Fam. Thymeleaceae.

*Daphne protogaea* Ett.  
 — *palaeo-Mezereum* Ett.

Fam. Myrtaceae.

*Eugenia haeringiana* Ung.  
 — *Apollinis* Ung.  
*Eucalyptus oceanica* Ung.  
*Callistemophyllum melaleucaeforme* Ett.  
*Myrtophyllum Thumai* nov. sp.

## Reihe Umbelliflorae.

Fam. Araliaceae.

*Aralia palaeogaea* Ett.  
 — *Lalages* Ung. sp.  
 — *Ungeri* nov. sp.  
 — *ocoteaefolia* nov. sp.  
*Sciadophyllum Haidingeri* Ett.  
*Panax longissimum* Ung.

Fam. Cornaceae.

*Nyssa europaea* Ung.  
*Cornus* sp. Frucht.

## b) Metachlamydeae.

## Reihe Ericales.

Fam. Ericaceae.

*Rhododendron megiston* Ung.  
 — *sagorianum* Ett.  
 — *Alcyonidium* Ung.  
*Andromeda protogaea* Ung.  
*Vaccinium reticulatum* Heer.

## Reihe Primulales.

Fam. Myrsinaceae.

*Myrsine clethrifolia* Sap.  
 — *doryphora* Ung.  
 — *Caronis* Ung.  
 — *salicoides* A. Br.  
*Myrsinites Tiberghieni* Pilar sp.

## Reihe Ebenales.

Fam. Sapotaceae.

*Sapotacites Heerii* Ett.  
 — *apocynoides* Ett.  
 — *tenuinervis* Heer.  
*Achras pithecobroma* Ung.  
*Sideroxylon Putterliki* Ung.

*Sideroxylon hepios* Ung.  
 — *angustatum* nov. sp.  
*Bumelia expansa* Sap.

Fam. Ebenaceae.

*Diospyros haeringiana* Ett.  
 — *paradisiaca* Ett.  
 — *discreta* Sap.  
 — *vetusta* Sap.  
 — *pannonica* Ett.  
 — *anceps* Heer.  
 — *lotoides* Ung.  
 — *protolotus* Sap. et Mar.  
 — *lancifolia* Lesqu.  
 — *stiriaca* Ett. Fruchtkelch.  
*Euclea miocaenica* Ung.

Fam. Styraceae.

*Styrax stylosa* Heer.

## Reihe Contortae.

Fam. Oleaceae.

*Fraxinus inaequalis* Heer.  
 — *macroptera* Ett.

*Fraxinus lonchoptera* Ett.

— *primigenia* Heer.

— *Scheuchzeri* A. Br. sp.

— *palaeo-excelsior* Ett.

— sp. Früchte.

*Ligustrum priscum* Ett.

*Olea Noti* Ung.

— *Osiris* Ung.

*Chionanthes bohémica* nov. sp.

*Notelaea vetusta* Ett.

— *bilinica* nov. sp.

Fam. Apocynaceae.

*Apocynophyllum Reussii* Ett.

— *Amsonia* Ung.

— *stenophyllum* Ung.

— *pachyphyllum* Ung.

*Reauwolfia plumeriaefolia* Ett.

*Plumeria stiriaca* Ett.

*Echitonium cuspidatum* Ett.

Reihe Tubiflorae.

Fam. Convolvulaceae.

*Porana Ungerii* Heer.

— *oeningensis* A. Br. sp.

Fam. Borraginaceae.

*Cordia bilinica* Ett.

Reihe Rubiales.

Fam. Rubiaceae.

*Cinchona pannonica* Ung.

— *Aesculapi* Ung.

*Cinchonidium bilinicum* Ett.

— *randiaefolium* Ett.

Fam. Caprifoliaceae.

*Viburnum membranosum* Goepf.

sp. Kelche.

— *Whymperi* Heer. Frucht.

Reihe Campanulatae.

Fam. Compositae.

*Cypselites* cf. *angustus* Heer.

Frucht.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [1903](#)

Autor(en)/Author(s): Menzel Paul Julius

Artikel/Article: [III. Über die Flora der plastischen Tone von Preschen und Langaujezd bei Bilin 1013-1019](#)