

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. Hirsch (*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 aufgefundenen Altersverhältnisse des böhmischen Tertiärs gewonnen haben, sind seit langem als Fundorte von Pflanzenresten bekannt. Während aber aus den Hangtonen des Braunkohlenflözes 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 Tertiärfloren bei weitem nicht erschöpfend dargestellt; in den letzten Jahren insbesondere hat der intensiver betriebene Abbau des Tones und die gestiegerte Aufmerksamkeit der Tongrubenarbeiter neben mancherlei tierischen Resten ein so reichhaltiges Pflanzenmaterial zu Tage gefördert und zur Aufbewahrung gebracht, daß die Preschener Lokalfloren 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 Lokalflora 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. Roßmäßleri*, 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.

Isoëtes Braunii Ung. sp.

B. Embryophyta siphonogama.

I. Gymnospermae.

Coniferae.

Fam. Abietinae.

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

— *hordacea* Rofsm.

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 Brtg. sp.

Zweige, Zapfen.

Sequoia Langsdorffii Brtg. Zweige,

Zapfen.

Sequoia Couttsiae Heer. Zweige,

Zapfen, Blüten.

<i>Athrotaxidium bilinicum</i> Menz. Zapfen.	Fam. Taxeae.
Fam. Cupressineae.	<i>Cephalotaxites Olriki</i> Heer sp. Zweige.
<i>Widdringtonia helvetica</i> Heer. Zweige, Zapfen.	<i>Torreya bilinica</i> Sap. et Mar. Zweige, Samen.
II. Angiospermae.	
1. Monocotyledoneae.	
Fam. Typhaceae.	Fam. Cyperaceae.
<i>Typha Ungeri</i> Stur. Rhizome, Stengel.	<i>Cyperus Braunianus</i> Heer. Rhi- zome.
Fam. Sparganiaceae.	Fam. Palmae.
<i>Sparganium Neptuni</i> Ett. Früchte.	<i>Palmacites helveticus</i> Heer. Ge- fäßbündelbüschel.
Fam. Potamogetonaceae.	<i>Palmacites</i> sp. Stachlige Blatt- stiele.
<i>Potamogeton geniculatus</i> A. Br. Blütenähre.	<i>Palaeorhachis (Phoenicites)</i> sp. Fruchtstände.
Fam. Gramineae.	Fam. Liliaceae.
<i>Phragmites oenningensis</i> A. Br. Blätter, Wurzeln.	<i>Smilax saxonica</i> Friedr. — <i>lingulata</i> Heer. — sp. Ranken.
<i>Arundo Goepperti</i> Münster sp. Rhizome, Blätter.	Fam. Iridaceae.
<i>Poacites</i> sp. sp.	<i>Iris latifolia</i> Heer.
2. Dicotyledoneae.	
a) Archichlamydeae.	
Reihe Salicales.	
Fam. Salicaceae.	Reihe Fagales.
<i>Salix Engelhardtii</i> nov. sp.	Fam. Betulaceae.
<i>Populus attenuata</i> A. Br. — sp. Deckschuppen.	<i>Betula prisca</i> Ett. — <i>dryadum</i> Brgt. — <i>Brongniartii</i> Ett. — <i>grandifolia</i> Ett. — sp. Rindenabdrücke.
Reihe Myricales.	
Fam. Myricaceae.	<i>Alnus gracilis</i> Ung. Blätter und Früchte.
<i>Myrica acutiloba</i> Brgt. sp. — <i>lignitum</i> Ung. — <i>hakeaeefolia</i> Ung. sp. — <i>banksiaeefolia</i> Ung. — <i>Studeri</i> Heer. — <i>palaeo-Gale</i> Pilar.	— <i>Kefersteinii</i> Goepp. sp. Blätter und Früchte. — sp. Früchte.
Reihe Juglandales.	
Fam. Juglandaceae.	<i>Carpinus grandis</i> Heer.
<i>Juglans acuminata</i> A. Br. — <i>bilinica</i> Ung.	<i>Corylus insignis</i> Heer.
<i>Carya ventricosa</i> Stbg. sp. Früchte.	Fam. Fagaceae.
<i>Engelhardtia detecta</i> Sap. — <i>Brongniartii</i> Sap. Früchte.	<i>Fagus Feroniae</i> Ung. <i>Castanea atavia</i> Ung. Früchte. <i>Quercus attenuata</i> Goepp. — <i>cruciata</i> A. Br. — <i>valdensis</i> Heer. — <i>pseudoalnus</i> Ett. — <i>daphnes</i> Ung. — <i>myrtilloides</i> Ung.

- Reihe Urticales.
- Fam. Ulmaceae.
Ulmus longifolia Ung. Blätter und Früchte.
Planera Ungerii Kóv. 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. Fruchtblätter.
Anoectomeria Brongniartii Sap. Rhizome.
- Fam. Berberidaceae.
Berberis bilinica nov. sp.
- Fam. Magnoliaceae.
Magnolia Diana Ung.
— *preschenensis* nov. sp.
Illicium europaeum nov. sp.
- Fam. Lauraceae.
Persea Heerii Ett.
— *radobojana* Ett.
— *speciosa* Ett.
— *typica* Sap.
— *palaeomorpha* Sap.
Goeppertia Castelli Eghd.
Nectandra arcinervia Ett.
Litsaea elongata Friedr.
— *miocaenica* Ett.
Sassafras Aesculapi Heer.
Benzoin antiquum Heer.
- Reihe Rosales.
- 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.
— *Roßmäßleri* 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*.
- 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 bohemica nov. sp.
Pirus Euphemes Ung.
 — *serrulata* Goepp.
Sorbus palaeo-Aria Ett.
Prunus olympica Ett.
 — *palaeo-Cerasus* Ett.

Fam. Leguminosae.

- Inga novalensis* Vis. et Massal.
 Hülse.
Pithecolobium bohemicum nov. sp.
Acacia sotzkiana Ung.
 — sp. Hülse.
Hymenaea sp.
Cercis sp. Hülse.
Cassia phaseolites Ung.
 — *hyperborea* Ung.
 — *ambigua* Ung.
 — *lignitum* Ung.
Caesalpinia Falconeri Heer.
Podogonium Knorrii Heer. Blätten 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.
 — *Sturii* Ett.
 — *oeningense* Heer.
Oxylobium angustum nov. sp.
Styphnolobium europaeum Ett.
Erythrina daphnoides Ung.
Piscidia antiqua Ung.
Leguminosites Swartzioides nov. sp.
 — *Bowdichioides* nov. sp.
 — *callistachyooides* nov. sp.
 — sp. sp. Hülsen.

Reihe Geraniales.

- Fam. Rutaceae.
Zanthoxylum serratum Heer.
Ailanthes Confucii Ung. Früchte.
Amyris 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.
 — *Scudderii* Lesqu.
 — *horrida* Sap.
Labatia salicites Wess. et Web.

Fam. Celastraceae.

- Celastrus elaenus* Ung.
 — *Hippolyti* Ett.
 — *Aeoli* Ett.
 — *Andromedae* Ung.
 — *cassinefolius* Ung.
 — *europaeus* Ung.
 — *microtropiooides* nov. sp.
Celastrophillum Actaeonis Ett.
Microtropis Hirschii nov. sp.
Maytenus Deichmüllerii 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 Haszlinskyi* Ett.
 — *falcifolius* A. Br. sp.
 — *undulatus* Heer.
 — *obtusifolius* Lesqu.
 — *lignitum* Ung.
 — *cassioides* 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.

b) Metachlamydeae.

Reihe Ericales.

Fam. Ericaceae.

Rhododendron megiston Ung.— *sagorianum* Ett.— *Alcyonium* 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.

Reihe Myrtiflorae.

Fam. Thymelaeaceae.

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

Fam. Myrtaceae.

Eugenia haeringiana Ung.— *Apollinis* Ung.*Eucalyptus oceanica* Ung.*Callistemophyllum melaleucae-*
forme Ett.*Myrtophyllum Thunai* nov. sp.

Reihe Umbelliflorae.

Fam. Araliaceae.

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

Fam. Cornaceae.

Nyssa europaea Ung.*Cornus* sp. Frucht.*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-exelsior* Ett.
— sp. Früchte.

Ligustrum priscum Ett.

Olea Noti Ung.

— *Osiris* Ung.

Chionanthes bohemica nov. sp.

Notelaea vetusta Ett.

— *bilinica* nov. sp.

Fam. Apocynaceae.

Apocynophyllum Reussii Ett.

— *Amsonia* Ung.

— *stenophyllum* Ung.

— *pachyphyllum* Ung.

Reauwolffia plumeriaeefolia Ett.

Plumeria stiriaca Ett.

Echitonium cuspidatum Ett.

Reihe Tubiflorae.

Fam. Convolvulaceae.

Porana Ungerii Heer.

— *oeningensis* A. Br. sp.

Fam. Boraginaceae.

Cordia bilinica Ett.

Reihe Rubiales.

Fam. Rubiaceae.

Cinchona pannonica Ung.

— *Aesculapi* Ung.

Cinchonidium bilinicum Ett.

— *randiaeefolium* Ett.

Fam. Caprifoliaceae.

Viburnum membranosum Goepp.

sp. Kelche.

— *Whymperi* Heer. Frucht.

Reihe Campanulatae.

Fam. Compositae.

Cypselites cf. angustus Heer.

Frucht.

ZOBODAT - 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](#)