

Beiträge

Paläontologie des böhmischen Mittelgebirges.

Zur Kenntnis der Tertiärpflanzen von Sulloditz.

Von

HERMANN ENGELHARDT

Oberlehrer am Real-Gymnasium Dresden-Neustadt.

Seitdem Herr Prof. Dr. J. E. Hibsich in Tetschen a. E. begonnen hat, die geologische Karte des böhmischen Mittelgebirges mit vortrefflichen Erläuterungen (Blatt 1. Wien 1896) herauszugeben, ist es mir als unabweisliche Pflicht erschienen die Kenntnis der aus diesem fundstättenreichen Gebirge an den Tag gebrachten Pflanzenfossilien soweit wie möglich zu fördern, damit nach Vollendung des Werkes eine die Wissenschaft befriedigende Uebersicht über selbe geboten werden könne. Für die hier vorliegende kleine Abhandlung boten mir die Sammlungen der Herren Directorial-Assistent Dr. Deichmüller in Dresden und Dr. med. Menzel in Hainitz bei Bautzen das Material. Es entstammt dem Polirschiefer von dem in der Nähe von Salesl bei Grosspriesen gelegenen Dorfe Sulloditz.

Wohl hat uns J. Wentzel in seiner Arbeit: „Die Flora des tertiären Diatomeenschiefers von Sulloditz im böhmischen Mittelgebirge“ (Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. 1. Abth. 1881) schon in diese interessante Tertiärflora in trefflicher Weise eingeführt, doch hielt ich es für angezeigt, noch einmal auf dieselbe zurückzukommen, einmal um die meisten seiner Funde durch Neufunde bestätigen zu können, das anderemal um unser bisheriges Wissen von derselben durch Bestimmung bisher von dort nicht gekannter Species zu erweitern.

Die Flora ist der aquitanischen Stufe zuzuweisen.

Cryptogamen.**Pilze.****Gattung: Phacidium Fries.***Phacidium populi ovalis* Al. Braun.Heer, Fl. d. Schw. I. S. 17, Taf. 2, Fig. 2. III. S. 148, Taf. 142,
Fig. 15. Engelhardt, Jesuitengr. S. 310, Taf. 8, Fig. 9. (?)Die Perithezien sind gerundet, flach, mit mittlerer von
einem Kreise umzogener Zone, bleich.Eine Anzahl von Pilzen auf nicht zu enträthselnden Blatt-
fetzen. (M. S.)***Phanerogamen.****Familie der Gramineen Juss.****Gattung: Poacites Brongn.***Poacites arundinarius* Ett.Ettingshausen, Bilin I. S. 24, Taf. 5, Fig. 3—5. Engelhardt,
Dux S. 147, Taf. 2, Fig. 1, 2, 19.Die Blätter sind linealisch, gegen die Spitze allmählich
verschmälert, 10—12 mm breit, vielnervig; der Mittelnerv tritt
etwas hervor, die seitlichen sind sehr zart und schliessen 3—5
Zwischennerven ein.

Ein grösseres Blattstück. (D. S.)*

Poacites aequalis Ett.Ettingshausen, Bilin I. S. 24, Taf. 6, Fig. 8. Engelhardt, Dux
S. 146, Taf. 2, Fig. 9—11.Die Blätter sind linealisch oder linealisch-lanzettlich,
6—14 mm breit, vielnervig; die Nerven sind sehr zart, ziemlich
gleich, einander sehr genähert.

Eine Anzahl Blattstücke. (M. S.)

Familie der Smilaceen R. Br.**Gattung: Smilax L.***Smilax grandifolia* Heer.Heer, Fl. d. Schw. I. S. 82, Taf. 30, Fig. 8. Ders., Balt. Fl.,
S. 61, Taf. 16, Fig. 11—13. Ders., North Greenland S. 466,*) D. S. bedeutet Sammlung des Herrn Dr. Deichmüller; M. S. Sammlung
des Herrn Dr. med. Menzel.

Taf. 45, Fig. 6a, 7. Ders., Fl. Sachalinensis S. 24, Taf. 1, Fig. 16. Unger, Syll. pl. foss. I. S. 7, Taf. 2, Fig. 5—8. Ettingshausen, Bilin I. S. 28, Taf. 16, Fig. 15, 16. Ders., Wetterau Taf. 1, Fig. 6. Lesquereux, Tert. Fl. S. 94, Taf. 9, Fig. 5. Velenovský, Vršovic S. 19, Taf. 2, Fig. 18—20. Staub, Zsilthal S. 257, Taf. 20/21; Taf. 22/23; Taf. 24, Fig. 1; Taf. 34/35, Fig. 1c.

Syn. *Smilacites grandifolius* Unger, Chl. prot. S. 129, Taf. 40, Fig. 3. — *Smilax Weberi* Wessel u. Weber, Palaeont. IV. S. 127, Taf. 21, Fig. 1.

Die Blätter sind pfeil-herzförmig oder eirund-herzförmig, mehr oder weniger spitz oder stumpf, ganzrandig, 7—9nervig; die Seitennerven vom Grund zur Spitze hin sehr gekrümmt.

Ein schönes grosses Blatt mit scharfer Spitze und pfeilförmigem Grunde und einem auf eine kleine Strecke hin erhaltenem Stiele. (D. S.)

Die tertiäre Art steht der jetzt im Mittelmeergebiete an den Platanen aufkletternden *Smilax aspera* L. ganz nahe. Ihre Blätter zeigen einen sehr grossen Kreis von Formen und sind auch in der Grösse sehr verschieden. Sie ist vom Oligocän bis zum Obermiocän, von Grönland bis zum Mittelmeergebiete gefunden worden, auch mehrfach in Böhmen.

Familie der Cupressineen Rich.

Gattung: *Libocedrus* Endl.

Libocedrus salicornioides Ung. sp.

Heer, Fl. d. Schw. I. S. 47, Taf. 21. Ettingshausen, Bilin I. S. 109, Taf. 10, Fig. 1—7, 14. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 10, Taf. 1, Fig. 4, 5. Ders., Leitm. Geb. S. 386, Taf. 4, Fig. 4—8. Ders., Jesuitengraben S. 18, Taf. 1, Fig. 27, 30.

Syn. *Thuites salicornioides* Unger, Chl. prot. S. 11, Taf. 2, Fig. 1—4, 7; Taf. 20, Fig. 8. — *Libocedrites salicornioides* Endlicher, Conif. S. 275. Göppert, Monogr. d. foss. Conif. S. 179, Taf. 18. Ders., Schossnitz S. 6, Taf. 2, Fig. 1—3. Weber, Palaeont. II. S. 160, Taf. 18, Fig. 10. Ludwig, Palaeont. V. S. 154, Taf. 33, Fig. 13.

Die Zweige bestehen aus keilförmigen Gliederstücken; die Blätter sind klein, schuppenförmig, laufen am Stengel herab

und bedecken die stumpfen Ränder der Gliederstücke in vierreihiger Anordnung.

Ein Gliederstück. (M. S.)

Eine im Oligocän und Miocän weit verbreitete Pflanze.

Familie der Myriceen Rich.

Gattung: *Myrica* L.

Myrica acuminata Ung.

Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 396. Ders., Sotzka S. 160, Taf. 28, Fig. 9. Heer, Polarl. S. 102, Taf. 4, Fig. 11—16; Taf. 7, Fig. 6b. c. Ders., Bornstedt S. 13, Taf. 2, Fig. 1. Ders., Balt. Fl. S. 33, Taf. 7. Fig. 1. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 14, Taf. 3, Fig. 8, 9. Ders., Leitm. Geb. S. 357, Taf. 1, Fig. 5. Ders., Jesuitengr. S. 20, Taf. 2, Fig. 9. Ders., Dux S. 153, Taf. 3, Fig. 13. Lesquereux, Tert. Fl. S. 130, Taf. 17, Fig. 1—4.

Syn. *Dryandroides acuminata*. Ettingshausen, Prot. d. Vorw. S. 32. Ders., Bilin II. Taf. 35, Fig. 9, 10. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 103, Taf. 99, Fig. 17—21.

Die Blätter sind fest, linealisch oder linealisch-lanzettlich, scharf gezähnt oder fein gesägt, in eine lange feine Spitze ausgezogen, am Grunde verschmälert; der Mittelnerv ist deutlich, die Seitennerven sind, wo sie sich erhalten zeigen, genähert, zahlreich, gebogen und gehen unter spitzen Winkeln aus.

Ein ausgezeichnet schönes langes, sichelförmiges Blatt von der Abart „*foliis serrulatis, subspinulosis*“ (D. S.). Ein kleineres, etwas sichelförmiges. (M. S.)

Diese Art fand man vom Oligocän bis Mittelmioocän.

Myrica hakeaefolia Ung. sp.

Heer, Polarl. S. 102. Ders. Balt. Fl. S. 66, Taf. 18, Fig. 6. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 14, Taf. 3, Fig. 5—7. Ders., Leitm. Geb. S. 373, Taf. 5, Fig. 1. Ders., Tschernowitz S. 374, Taf. 2, Fig. 10, 11. Ders., Grasseth S. 291, Taf. 2, Fig. 14. Ders., Jesuitengraben S. 20, Taf. 2, Fig. 3—8, 27. Ders., Dux S. 154, Taf. 4, Fig. 1—9, 15—22.

Syn. *Dryandroides hakeaefolia* Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 428. Ders., Sotzka S. 169, Taf. 41, Fig. 7—10. Ders., Kumi S. 60, Taf. 9, Fig. 4—15. Ettingshausen, Häring

S. 56, Taf. 20, Fig. 1, 2. Ders., Mte Promina S. 34, Taf. 7, Fig. 15. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 100, Taf. 98, Fig. 1—13; Taf. 99, Fig. 4—8. III. S. 187, Taf. 153, Fig. 7. Ders., Beitr. S. 21, Taf. 10, Fig. 7. Ders., Bovey Tracey S. 46, Taf. 14, Fig. 12 a. — *Lomatia Swanteweti*. Unger, Sotzka S. 170, Taf. 42, Fig. 1, 2. — *Quercus nereifolia*. Heer, Fl. d. Schw. II. Taf. 74, Fig. 7.

Die Blätter sind lederartig, fest, lanzettförmig oder linealisch-lanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, zugespitzt und entfernt gezähnt, nach dem Grunde zu ganzrandig oder auch durchgehend ganzrandig, die meisten vorhandenen Zähne ungleich; der Hauptnerv ist stark, die Seitennerven sind zart, flach-bogenförmig und die Nervillen ziemlich so stark wie die Secundärnerven.

Aus den gefundenen Blättern seien hervorgehoben eins von mittlerer Grösse, bei dem der Rand bis unter die Mitte verschieden grosse Zähne zeigt und die Spitze lang ausgezogen ist, ein kleineres ganzrandiges und ein ebensolches grösseres mit gewelltem Rande, ein sehr langes, dessen Rand bis etwa zur Mitte mit Zähnen besetzt ist. (D. S.)

Diese Art ist dem Eocän und Oligocän eigen, vereinzelt nur tritt sie im Miocän auf.

Myrica banksiaefolia Ung.

Unger, Syn. pl. foss. S. 214. Ders., Sotzka S. 100, Taf. 27, Fig. 3, 4. Taf. 28, Fig. 2—6. Heer, Balt. Fl. S. 67, Taf. 18, Fig. 4. Ders., Alaska S. 28, Taf. 2, Fig. 11. Ders., Zsilththal S. 13, Taf. 1, Fig. 7. Engelhardt, Jesuitengraben S. 19, Taf. 2, Fig. 1.

Syn. Dryandroides banksiaefolia. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 102, Taf. 100, Fig. 3—10. III. S. 137, Taf. 153, Fig. 6. — *Banksia Ungerii*. Ettingshausen, Prot. d. Vorw. S. 731. Ders., Häring S. 54, Taf. 17, 18, Fig. 1—6.

Die Blätter sind gestielt, steif, lederig, linealisch oder linealisch-lanzettförmig, überall scharf gesägt, beiderseits zugespitzt; die Seitennerven entspringen unter rechtem Winkel, sind genähert, einfach, gleichlaufend, bogenläufig.

Ein Blatt von mittlerer Breite und starkem Mittelnerv, dem Spitze und Grund fehlen (D. S.), ein kleineres und ein Spitzenstück. (M. S.)

Diese Pflanze wurde sowohl im Oligocän als Miocän beobachtet, in Böhmen nur während des Oligocän und da selten.

Myrica longifolia Ung.

Unger, Sotzka S. 159, Taf. 27, Fig. 3, 4. Heer, Zsilythal S. 13, Taf. 2, Fig. 4.

Syn. *Banksia longifolia*. Eittingshausen, Prot. d. Vorw. S. 22, Taf. 2, Fig. 19. Ders., Häring S. 53, Taf. 15, Fig. 11—26. Ders., Mte Promina S. 33, Taf. 7, Fig. 12—14. Taf. 8. Ders., Bilin II. S. 203, Taf. 35, Fig. 11, 12. Wessel u. Weber, Palaeont. IV. S. 86, Taf. 6, Fig. 10a, b. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 99, Taf. 99, Fig. 1—3. Engelhardt, Leitm. Geb. S. 383, Taf. 6, Fig. 8. Ders., Cyprissch. S. 10, Taf. 7, Fig. 24—26. — *Myrica Ophir*. Unger, Sotzka. S. 160, Taf. 27, Fig. 12—16.

Die Blätter sind schmal, linealisch, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, am Rande entfernt gezähnelte; der Mittelnerv ist bestimmt, die Seitennerven sind zart, unter rechtem Winkel entspringend und netzläufig.

Bei unserem Blatte entspringen die zarten Seitennerven unter beinahe rechtem Winkel. (M. S.)

Wir kennen diese Art vom Oligocän bis Obermiocän.

Myrica salicina Ung.

Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 366, Ders., Iconogr. pl. foss. S. 104, Taf. 39, Fig. 7. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 36, Taf. 70, Fig. 18—20; Taf. 71, Fig. 1—4. Ders., Bornstädt, S. 12, Taf. 1, Fig. 6. Ludwig, Palaeont. VIII. S. 95, Taf. 30, Fig. 5, 6. Massalongo, Mte Colle S. 574, Taf. 7, Fig. 4, 6. Eittingshausen, Bilin I. S. 44, Taf. 14, Fig. 5. Geyler, Sicilien S. 8, Taf. 1, Fig. 1. Engelhardt, Tschernowitz S. 374, Taf. 2, Fig. 9. Ders., Grasseth S. 374, Taf. 2, Fig. 9. Ders., Meuselwitz S. 11, Taf. 1, Fig. 1. Beck, Mittweida S. 762, Taf. 32, Fig. 16.

Syn. *Myrica integrifolia* Unger, Iconogr. pl. foss. S. 32, Taf. 16, Fig. 6. — *Myrica Silvani* Unger, Syll. pl. foss. III. S. 67, Taf. 20, Fig. 12, 13.

Die ledrigen Blätter sind länglich, ganzrandig, meist ein wenig spitz, in den Blattstiel schnell verschmälert, der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind verwischt.

Ein Blatt. (M. S.)

Myrica salicina Ung., welche mit der nordamerikanischen *M. cerifera* L. verglichen wird, kommt in weiter Verbreitung im Oligocän und Miocän vor; in Böhmen kennt man sie nur aus ersterem.

Familie der Betulaceen Bartl.

Gattung: *Betula* Tourn.

Betula sp.

Ein Blatt, dem der Rand fehlt, das aber jedenfalls zu *Betula prisca* Ett. gehört. (M. S.)

Gattung: *Alnus* L.

Alnus Kefersteinii Göpp. sp.

Unger, Chl. prot. S. 115, Taf. 33, Fig. 1—4. Ders., Swoszowice S. 123, Taf. 13, Fig. 3. Ders., Szántó S. 6, Taf. 1, Fig. 7. v. Ettingshausen, Wien S. 12, Taf. 1, Fig. 19, 20. Ders., Bilin I. S. 47, Taf. 14, Fig. 17—20. Ders., Steiermark S. 29, Taf. 1, Fig. 22. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 37, Taf. 71, Fig. 5—7. Ders., Polarl. S. 159, Taf. 30, Fig. 5a; Taf. 31, Fig. 4. Ders., Balt. Fl. S. 33, Taf. 7, Fig. 11—17; S. 67, Taf. 19, Fig. 1—13; Taf. 20. Sismonda, Piemont S. 424, Taf. 12, Fig. 46; Taf. 14, Fig. 3. Gaudin et Strozzi, Toscane S. 30, Taf. 2, Fig. 7—9; Taf. 4, Fig. 4. Ludwig, Palaeont. VIII. S. 97, Taf. 31, Fig. 1—6; Taf. 32, Fig. 1, 2. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 15, Taf. 3, Fig. 17. Ders., Göhren S. 18, Taf. 3, Fig. 4—6. Ders., Leitm. Geb. S. 358, Taf. 2, Fig. 1; S. 375, Taf. 5, Fig. 7. Ders., Cyprisch. S. 7, Taf. 7, Fig. 17. Ders., Grasseth S. 291, Taf. 2, Fig. 7. Ders., Dux S. 156, Taf. 3, Fig. 25, 26; Taf. 4, Fig. 25, 26, 28—31; Taf. 5, Fig. 1. Ders., Čapla-graben S. 175, Taf. 1, Fig. 1; Taf. 7, Fig. 1. Velenovský, Vršovic S. 22, Taf. 3, Fig. 13—17; Taf. 2, Fig. 24. Lesquereux, Tert. Fl. S. 140, Taf. 8, Fig. 6—8; Taf. 64, Fig. 11. Syn. Alnites Kefersteinii, Göppert, Nova Acta XVIII. S. 564. Taf. 41, Fig. 1—19.

Die Blätter sind eirund oder länglich-eirund, die Spitze derselben ist spitz oder zugespitzt, der Rand meist doppelt-, doch auch einfach gesägt, der Grund zugerundet, bisweilen etwas herzförmig ausgerandet; der Mittelnerv ist stark, die Seiten-

nerven stehen weit auseinander, sind stark, entspringen unter spitzen Winkeln und sind randläufig.

Ein Blatt. (M. S.)

Alnus Kefersteinii gehört zu den verbreitetsten Tertiärpflanzen, an den Ufern des einen grossen nordböhmischen Sees muss sie in Menge vorhanden gewesen sein. Sie ist vom Oligocän bis hinein ins Pliocän verfolgt worden.

Alnus gracilis Ung.

Unger, Chl. prot. S. 116, Taf. 33, Fig. 5—9. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 37, Taf. 71, Fig. 8—12. III. S. 176, Taf. 152, Fig. 4. Ders., Balt. Fl. S. 33, Taf. 7, Fig. 19a, b. S. 70, Taf. 19, Fig. 14. Sismonda, Piemont S. 423, Taf. 9, Fig. 6. Ettingshausen, Bilin I. S. 48, Taf. 14, Fig. 21, 22; Taf. 15, Fig. 1—4. Engelhardt, Grasset S. 291, Taf. 2, Fig. 7.

Die Blätter sind eiförmig-elliptisch, vorn zugespitzt, am Rande mit feinen Sägezähnen besetzt; Seitennerven 7—8, von denen wenigstens die unteren Tertiärnerven aussenden.

Ein Zäpfchen. (M. S.)

Diese Art gehört dem Oligocän und Miocän an.

Familie der Cupuliferen Rieh.

Gattung: *Carpinus* L.

Carpinus grandis Ung.

Unger, gen. et. sp. pl. foss. S. 408. Ders., Iconogr. pl. foss. S. 111, Taf. 43, Fig. 4, 5. Ders., Syll. pl. foss. III. S. 67, Taf. 21, Fig. 1—13. Ders., Radoboj S. 16, Taf. 5, Fig. 5. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 40, Taf. 71, Fig. 19; Taf. 72, Fig. 2—24; Taf. 73, Fig. 2—4. Heer, Polarl. S. 103, Taf. 49, Fig. 9. Ders., Alaska S. 29, Taf. 2, Fig. 12. Ders., North Greenland S. 469, Taf. 44, Fig. 11c. Ders., Spitzbergen S. 71, Taf. 15, Fig. 7. Ders., Sachalin S. 6, Taf. 2, Fig. 6; Taf. 4, Fig. 1. Ders., Balt. Fl. S. 34, Taf. 7, Fig. 22; S. 71, Taf. 19, Fig. 15, 16. Ludwig, Palaeont. VIII. S. 173, Taf. 68, Fig. 9, 10. Ders., Palaeont. V. S. 157. Taf. 25, Fig. 7. Ettingshausen, Köflach S. 13, Taf. 1, Fig. 9. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 17, Taf. 4, Fig. 1—3, 3a, b. Ders., Göhren S. 21, Taf. 3, Fig. 10. Ders., Liebotitz u. Putschirn S. 80, Taf. 1, Fig. 9, 10. Ders., Jesuitengraben S. 320, Taf. 10, Fig. 30, 31; Taf. 11, Fig. 2, 5, 6, 23, 24.

Ders., Dux S. 156, Taf. 5, Fig. 9, 11, 18, Taf. 6, Fig. 2—4. Lesquereux, Tert. Fl. S. 143, Taf. 19, Fig. 9; Taf. 64, Fig. 8—10. Velenovský, Vršovic S. 20, Taf. 2, Fig. 25; Taf. 3, Fig. 1—6. Staub, Zsilthal, S. 267, Taf. 25, Fig. 1—3; Taf. 26, Fig. 2, 4, 5.

Syn. *Carpinus oblonga*. Weber, Palaeont. II. S. 174, Taf. 19, Fig. 8. — *Carpinus macrophyllus*. Göppert, Beitr. S. 273, Taf. 34, Fig. 2. — *Betula carpinoides*. Göppert, Schossnitz S. 12, Taf. 3, Fig. 16. — *Carpinus ostryoides*. Göppert, Schossnitz S. 19, Taf. 4, Fig. 7. — *Carpinus vera*. Andrae, Siebenb. u. Banat. S. 17, Taf. 1, Fig. 7. — *Artocarpidium cecropiaefolium*. Ettingshausen, Wien S. 15, Taf. 2, Fig. 3, 4. Ders., Wildshuth S. 10, Taf. 3, Fig. 2. — *Carpinus Heeri*, Ettingshausen, Bilin I. S. 48, Taf. 15, Fig. 10, 11.

Die Blätter sind gestielt, eiförmig oder elliptisch, etwas zugespitzt, am Grunde breit, manchmal herzförmig, scharf-, doppelt-, bisweilen auch einfach-gesägt; der Mittelnerv ist straff, ebenso sind es die parallelen randläufigen Seitennerven.

Ein Blatt gehört der Form *f* Heer's an; denn es ist eiförmig-lanzettlich, am Grunde herzförmig ausgerandet. Am nächsten kommt es dem von Heer Taf. 72, Fig. 22 abgebildeten, nur ist es ein klein wenig schmaler. Ein anderes gleicht Fig. 23, einem dritten fehlt der Grund. (D. S.)

Diese Art gehört zu den verbreitetsten und formenreichsten Tertiärpflanzen. Sie wurde gefunden durch alle Stufen des Oligocän und Miocän hindurch bis hinauf zum Pliocän, in Böhmen in den ersten beiden Abtheilungen. Die Blätter stehen denen von *Carpinus Betulus* L. sehr nahe.

Carpinus pyramidalis Gaud.

Gaudin et Strozzi, Toscane, S. 11, Taf. 4, Fig. 9. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 177, Taf. 87, Fig. 7*f*; Taf. 150, Fig. 26, 28. Ettingshausen, Bilin I. S. 49, Taf. 15, Fig. 5—9. Engelhardt, Dux S. 157, Taf. 5, Fig. 14.

Syn. *Ulmus pyramidalis*. Göppert, Schossnitz S. 29, Taf. 13, Fig. 10—12. — *Ulmus longifolia*. Göppert, Schossnitz S. 29, Taf. 13, Fig. 1—3.

Die Blätter sind gestielt, ei-lanzettförmig, an der Spitze meist zugespitzt, scharf doppelt-gezähnt, die Seitennerven sind straff, genähert, parallel, selten gegabelt.

Ein Blatt. (D. S.)

Diese Art gehört zu den selteneren im böhmischen Tertiär.

Familie der Ulmaceen Ag.

Gattung: *Ulmus* L.

Ulmus plurinervia Ung.

Unger, Chl. prot. S. 95, Taf. 25, Fig. 1—4. Ders., Gleichenberg S. 20, Taf. 4, Fig. 3, 4. Weber, Palaeont. II. S. 174, Taf. 19, Fig. 6. Wessel u. Weber, Palaeont. IV. S. 27, Taf. 4, Fig. 4, 6. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 58, Taf. 79, Fig. 4. Ettingshausen, Bilin I. S. 63, Taf. 18, Fig. 12, 13. Engelhardt, Bosnische Tertiärpfl. S. 86, Taf. 5, Fig. 1. Ders., Jesuitengraben S. 25, Taf. 1, Fig. 4. Ders., Dux S. 161, Taf. 6, Fig. 22. Ders., Čaplagraben S. 180, Taf. 1, Fig. 16—18; Taf. 2, Fig. 11. Velenovský, Vršovic S. 25, Taf. 3, Fig. 24, 25; Taf. 4, Fig. 3—13.

Die Blätter sind kurz gestielt, ei-lanzettförmig oder länglich, am Grunde verschmälert, gezähnt; der Mittelnerv ist bestimmt, gerade, bis zur Spitze reichend, die Seitennerven sind genähert, einfach, mitunter gegabelt.

Ein Blatt mit etwas gekrümmtem Mittelnerven und doppelter Zahnung. (D. S.)

Darauf, dass *Ulmus plurinervia* Ung. *Ulmus Bronnii* Ung. nahe steht und dass daher beide möglicherweise zu vereinen seien, hat bereits Heer aufmerksam gemacht, auch v. Ettingshausen hingewiesen. Velenovský fasst nicht nur diese beiden, sondern auch noch *Ulmus longifolia* Ung. unter diesem Namen zusammen.

Ulmus Bronnii Ung.

Unger, Chl. prot. S. 100, Taf. 26, Fig. 1—4. Andrae, Siebenbürgen S. 17, Taf. 1, Fig. 5, Heer, Fl. d. Schw. II. S. 58, Taf. 79, Fig. 5, 6. v. Ettingshausen, Bilin I. S. 138, Taf. 17, Fig. 9, 10; Taf. 18, Fig. 1—6. Engelhardt, Leitm. Geb. S. 377, Taf. 5, Fig. 13. Ders., Jesuitengraben S. 25, Taf. 3, Fig. 10—14; Taf. 4, Fig. 25, 30.

Die Nuss ist oval, mit einer runden, in der Mitte oben und unten etwas eingekerbten Flügelhaut umgeben, durch welche eine Menge verzweigter Nerven gehen.

Eine Flügelfrucht. (M. S.)

Ulmus Braunii Heer.

Heer, Fl. d. Schw. II. S. 59, Taf. 79, Fig. 14—21. III. S. 181, Taf. 151, Fig. 31. Etttingshausen, Bilin I. S. 64, Taf. 18, Fig. 23, 26. Engelhardt, Jesuitengraben S. 26, Taf. 13, Fig. 32; Taf. 4, Fig. 11—13, 15.

Die Blätter sind gestielt, am Grunde sehr ungleich, herzförmig-elliptisch oder herz-lanzettförmig, doppelt-gezähnt, die Zähne kegelförmig; Seitennerven 13—15. Die Frucht ist langgestielt, breit geflügelt, der Flügel vorn gespalten, die Zipfel sind zugespitzt und vorgezogen.

Ein Blatt. (M. S.)

Die nächstverwandte jetztlebende Pflanze ist *Ulmus ciliata* Ehrh.; die fossile Art fand man sowohl im Oligocän als Miocän.

Gattung: Planera Willd.**Planera Unger** Kóv. sp.

Etttingshausen, Wien S. 14, Taf. 2, Fig. 5—18. Ders., Bilin I. S. 141, Taf. 18, Fig. 14—20. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 60, Taf. 80, Fig. 1—24. Ders., Polarl. S. 100, Taf. 9, Fig. 13 *b*. Ders., Balt. Fl. S. 73, Taf. 21, Fig. 10. Ders., North Greenland S. 472, Taf. 45, Fig. 5 *a, c*; Taf. 46, Fig. 6, 7 *a*. Ders., Alaska S. 34, Taf. 5, Fig. 2. Sismonda, Piemont S. 436, Taf. 18, Fig. 2—4. Gaudin et Strozzi, Toscane S. 34, Taf. 2, Fig. 10. Ludwig, Palaeont. VIII. S. 106. Taf. 38, Fig. 9—11; Taf. 31, Fig. 1—10; Taf. 60, Fig. 3, 5. Unger, Kumi S. 48, Taf. 4, Fig. 10—16. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 18, Taf. 4, Fig. 9, 10. Ders., Leitm. Geb. S. 377, Taf. 5, Fig. 14—17. Ders., Cyprisch. S. 9, Taf. 7, Fig. 20, 32. Ders., Jesuitengr. S. 26, Taf. 3, Fig. 33; Taf. 4, Fig. 14, 16—22, 26—29; Taf. 21, Fig. 8, 25 *b*. Ders., Dux S. 162, Taf. 3, Fig. 22—24. Ders., Čaplagraben S. 181, Taf. 8, Fig. 6. Lesquereux, Tert. Fl. S. 190, Taf. 27, Fig. 7. Velenovský, Vršovic S. 26, Taf. 3, Fig. 18—23; Taf. 4, Fig. 14. Staub, Baranyaer Komitat S. 35, Taf. 1, Fig. 7.

Syn. *Ulmus zelkovaefolia* Unger, Chl. prot. S. 94, Taf. 26, Fig. 7, 8. Weber, Palaeont. II. S. 174, Taf. 19, Fig. 6. — *Fagus atlantica*. Unger, Chl. prot. S. 105, Taf. 28, Fig. 2. — *Ulmus praelonga* Unger, gen. et. sp. pl. foss. S. 411. Ders., Iconogr. pl. foss. S. 115, Taf. 43, Fig. 20. — *Zelkova Unger*. Kováts, Jahrb. d. k. k. Reichsanst. S. 178. Ders. Erdö-

benye S. 27, Taf. 5, Fig. 1—12. Unger, Iconogr. pl. foss. S. 114, Taf. 43, Fig. 19. — *Comptonia ulmifolia*. Unger, Sotzka S. 162, Taf. 29, Fig. 4, 5. — *Quercus Oreadum*. Weber, Palaeont. II. S. 172, Taf. 18, Fig. 13, 15. — *Quercus subrobur*. Göppert, Schossnitz S. 16, Taf. 7, Fig. 8, 9. — *Quercus semi-elliptica*. Göppert, Schossnitz S. 15, Taf. 6, Fig. 3—5. — *Castanea atavia*. Göppert, Schossnitz S. 18, Taf. 5, Fig. 12, 13.

Die Blätter sind kurzgestielt, am Grunde meist ungleich, nur selten fast gleich, lanzettförmig, oval, zugespitzt, oval oder ei-lanzettförmig, der Rand ist gleichmässig gesägt, die Zähne sind gross; die Seitennerven entspringen unter spitzen Winkeln und münden in die Zahnsitzen.

Ein schmales lanzettförmiges Blatt mit grossen Zähnen; ein eiförmiges mit langer Spitze; das Ende eines Zweiges, das sich in den vorderen Partien überall da, wo ein Blatt entspringt, gekniet, in der unteren dagegen gerade zeigt; seine Blätter sind gestielt, lanzettförmig und zugespitzt; vereinzelte sehr kleine Blätter, welche wohl am Grunde dünner Zweige angewachsen waren. (D.S.) Ein entblättertes Zweigstück, ein solches mit Blättern, eine Anzahl einzelner Blätter von verschiedener Grösse. (M. S.)

Die Gattung *Planera*, deren Bildungsherd wohl in den Nordpolarländern zu suchen sein dürfte, kam, wie wir durch Heer wissen, bereits in der dortigen oberen Kreide vor. Während der Tertiärzeit war unsere Art sowohl zeitlich als räumlich sehr verbreitet, denn sie reicht vom Oligocän bis zum Pliocän und ist von den Nordpolarländern bis in das Mittelmeergebiet zu finden. In Böhmen muss sie mit zu den verbreitetsten Pflanzen gerechnet werden, da sie an vielen, auch ziemlich weit von einander entfernten Localitäten gefunden worden ist.

Planera Ungerii Kóv. sp. steht der jetztweltlichen *Planera Richardi* Mich., die im Kaukasus, im nördlichen Persien und am Südufer des kaspischen Sees wächst, sehr nahe. Ihre Blätter zeichnen sich durch grosse Mannigfaltigkeit in Form und Grösse aus.

Familie der Moreen Endl.

Gattung: *Ficus* Tourn.

Ficus lanceolata Heer.

Heer, Fl. d. Schw. II. S. 62, Taf. 81, Fig. 3—5. III. S. 182, Taf. 151, Fig. 34, 35; Taf. 152, Fig. 13. Ders., Balt. Fl.

S. 73, Taf. 22, Fig. 1, 2. Sismonda, Piemont. S. 436, Taf. 15, Fig. 5; Taf. 26, Fig. 2. Eittingshausen, Bilin I. S. 67, Taf. 20, Fig. 3, 4. Engelhardt, Göhren S. 23, Taf. 4, Fig. 3—5. Ders., Leitm. Geb. S. 379, Taf. 5, Fig. 19; S. 404. Taf. 11, Fig. 6, 7. Ders., Grasset S. 297, Taf. 5, Fig. 3—8. Ders., Jesuitengraben S. 28, Taf. 6, Fig. 4.

Die Blätter sind lederig oder ziemlich lederig, lanzettförmig oder ei-lanzettförmig, ganzrandig, am Grunde schnell zusammengezogen und in den Blattstiel verschmälert. Der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind bogenläufig und laufen in spitzen Winkeln aus.

Eine Anzahl nicht vollständig erhaltener Blätter. (M. S.)

Ficus lanceolata Heer ist von der Mitte des Oligocän bis zu Ende des Miocän nachgewiesen worden, in Böhmen nur im Oligocän.

Ficus Jynx Ung.

Unger, Sotzka S. 35, Taf. 12, Fig. 3. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 63, Taf. 85, Fig. 8—11. Eittingshausen, Bilin I. S. 69, Taf. 20, Fig. 2, 7. Engelhardt, Jesuitengraben S. 28, Taf. 6, Fig. 7.

Die Blätter sind langgestielt, rundlich-eiförmig oder elliptisch, ganzrandig oder wellig, am Grunde gerundet oder spitz der Mittelnerv ist stark, die zahlreichen Seitennerven entspringen unter spitzen Winkeln, sind wenig gebogen und gleichlaufend.

Ein an der Spitze und der einen Seite verletztes rundliches Blatt. (M. S.)

Die fossile Art wird mit Ostindiens *Ficus Benjaminea* L. verglichen; sie wurde meist in der aquitanischen Stufe gefunden, reichte in der Schweiz aber noch in den Anfang des Miocän hinein.

Meine früher geäußerte Meinung über das Blatt Eittingshausens Fig. 2, in seiner Biliner Flora halte ich nach wie vor aufrecht.

Familie der Salicineen Bartl.

Gattung: *Populus* L.

Populus mutabilis Heer.

Heer, Fl. d. Schw. II. S. 19, Taf. 60—63, Fig. 1—4. Ders., Balt. Fl. S. 31, Taf. 7, Fig. 23; S. 65, Taf. 17, Fig. 5—8;

Taf. 21, Fig. 5*b*; Taf. 24, Fig. 13 *b*. Ders., Nachtr. z. Grönland S. 20, Taf. 4, Fig. 12. Eittingshausen, Bilin I. S. 161, Taf. 22, Fig. 11. Ludwig, Palaeont. VIII. S. 92, Taf. 26, Fig. 8; Taf. 27, Fig. 2—5. Engelhardt, Mittelgeb. S. 371, Taf. 4. Fig. 13, 15; S. 402, Taf. 10, Fig. 8, 9. Ders., Tschernowitz S. 381, Taf. 4, Fig. 3. Ders., Grasseth S. 296, Taf. 9, Fig. 13. Ders., Jesuitengraben S. 29, Taf. 6, Fig. 9, 21.

Syn. *Populus ovalis* Al. Braun in Bucklands Geology. — *Populus ovalifolia* Al. Braun, Jahrb. f. Min. u. Geol. S. 169. — *Salix lancifolia* Al. Braun, Jahrb. S. 169. — *Populus crenata*. Unger, Sotzka S. 166, Taf. 36, Fig. 5. — *Populus serrata* Unger, Syll. pl. foss. S. 117, Taf. 44, Fig. 6. — *Laurus dermatophyllum*. Weber, Palaeont. II. S. 182, Taf. 19, Fig. 13. Eittingshausen, Bilin II. S. 195, Taf. 31, Fig. 8. — *Ficus pannonica*. Eittingshausen, Tokay S. 26, Taf. 1, Fig. 9. — *Quercus ovalis*. Göppert, Schosnitz S. 26, Taf. 6, Fig. 6.

Die Blätter sind meist langgestielt, einige oval, andere eiförmig-elliptisch oder lanzettförmig, ganzrandig, ausgeschweift oder zerstreut gekerbt, andere ziemlich kreisrund, länglich oder lanzettförmig, grobgezähnt oder gesägt.

Ein Blatt, welches der Form *P. m. ovalis* zuzurechnen ist. (Eiförmig, ganzrandig, vorn zugespitzt.) Ein Zweig ohne Blätter. (D. S.) Mehrere schlecht erhaltene Blätter. (M. S.)

Bei dem Formenreichthum der Blätter, welchen diese Art zeigte, war es anfangs nicht anders zu erwarten, als dass einzelne als verschiedenen Arten angehörig betrachtet wurden. Der allmähliche Uebergang vieler Formen in einander, wobei es oft zweifelhaft bleibt, welcher Art die eine oder andere Form einzureihen sei, sowie Funde ganzer Zweige, welche verschiedenartig gestaltete Blätter an sich trugen, liess jedoch bald erkennen, dass sie alle zusammengehörig seien. Heer hat sie einem eingehenden Studium unterworfen und in 8 Formen zusammengestellt.

Diese Art fand sich in einem grossen Theile des Tertiärlandes vor und zwar vom Oligocän bis Ende Miocän. In Böhmen scheint sie während des Oligocän ihre Hauptverbreitung gehabt zu haben.

Man vergleicht sie mit der asiatischen *Populus euphratica* Ol.

Gattung: Salix L.

Salix longa Al. Braun.

Heer, Fl. d. Schw. II. S. 31, Taf. 69, Fig. 12—14. Engelhardt, Leitm. Geb. S. 372, Taf. 4, Fig. 18—20. Ders., Jesuitengraben S. 29, Taf. 5, Fig. 11.

Die Blätter sind sehr lang, ausgezogen, lanzettförmig, von der Mitte aus nach Spitze und Grund allmählich verschmälert, ganzrandig; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind sehr schwach, meist verwischt, und bilden stark gekrümmte Bogen, der Blattstiel ist sehr dick.

Nur ein Bruchstück. (M. S.)

Diese Art wurde bisher in dem Miocän der Schweiz und dem Aquitanien Böhmens gefunden.

Salix angusta Heer.

Heer, Fl. d. Schw. II. S. 31, Taf. 69, Fig. 1—11.

Syn. *Salix angustifolia* Al. Braun in Buckl. Geology S. 512.

— *Salix angustissima* Al. Braun in Jahrb. f. Min. u. Geol. 1850 S. 169. Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 418.

Die Blätter sind sehr gestreckt, 12—14 mal länger als breit, linealisch-lanzettförmig, die Ränder beinahe parallel, an der Spitze sehr zugespitzt.

Zwei beisammenliegende Blätter. Ein Blatt, das neben der Hälfte eines Blattes von *Salix longa* Al. Braun sich befindet. (M. S.)

Beide Arten sind jedenfalls zu vereinigen. Sie unterscheiden sich nur durch ihre Grössenverhältnisse und die Stärke des Mittelnerven. Bei beiden ist derselbe am Grunde stark und verjüngt sich allmählich nach oben, bei beiden tritt eine Verbreiterung des Stiels nach dem Grunde zu ein, bei beiden haben die Seitennerven gleichen Verlauf und gleiche Stärke. Dazu kommt, dass breitere Blätter vorkommen, welche bedeutend schmäleren Mittelnerv haben, als die von Heer wiedergegebenen Exemplare.

Familie der Laurineen Juss.**Gattung: Laurus L.**

Laurus primigenia Ung.

Unger, Sotzka S. 168. Taf. 40, Fig. 1—4. Ders., Kumi S. 55, Taf. 8, Fig. 1—7. Heer, Fl. d. Schw. II. S. 77. Taf. 89,

Fig. 15. III. S. 184, Taf. 153, Fig. 3. Ders., Beitr. S. 7, Taf. 6, Fig. 12 *i*; Taf. 9, Fig. 8. Ders., Zsilythal S. 16, Taf. 3, Fig. 4—6. Ders., Fl. foss. arct. VII. S. 104, Taf. 77, Fig. 8—13; Taf. 78, 79, Fig. 5, Taf. 101, Fig. 2—4. Weber, Palaeont. II. S. 181, Taf. 20, Fig. 6 *a*, *b*. Sismonda, Piemont S. 438. Taf. 9, Fig. 2 *c*. Taf. 10, Fig. 5. Ettingshausen, Bilin II. S. 4, Ders., Heiligenkreuz S. 8, Taf. 2, Fig. 1, 2. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 20, Taf. 5, Fig. 3. Ders., Mittelgeb. S. 360, Taf. 2, Fig. 5—7; S. 382, Taf. 6, Fig. 5. Ders., Tschernowitz S. 382, Taf. 6, Fig. 5. Ders., Grasset S. 300, Taf. 7, Fig. 4, 5. Ders., Meuselwitz S. 19, Taf. 1, Fig. 17. Ders., Jesuitengr. S. 326, Taf. 12, Fig. 12; Taf. 13, Fig. 19, 20, 22, 23; Taf. 14, Fig. 2. Lesquereux Tert. Fl. S. 214, Taf. 36, Fig. 5, 6, 8. Staub. Zsilthal S. 303, Taf. 27, Fig. 16; Taf. 28, Fig. 6; Taf. 29, Fig. 1, 2 *a*; Taf. 34/35, Fig. 1 *d*.

Die Blätter sind lederartig, gestielt, lanzettförmig, ganzrandig, zugespitzt, am Grunde in den Blattstiel verschmälert; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind zart, bogenläufig, verbinden sich am Rande mit einander und entspringen unter spitzen Winkeln.

Eine Anzahl Blätter, denen allen die Spitze fehlt. (M. S.)

Laurus primigenia Ung. ist nachgewiesen worden vom Mitteloligocän an durch alle Stufen bis zum Obermiocän; in Böhmen scheint sie nur im Oligocän vorhanden gewesen zu sein.

Laurus canariensis Sm. ist die jetztlebende nächststehende Art.

Gattung: *Cinnamomum* Burm.

Cinnamomum Scheuchzeri Heer.

Heer, Fl. d. Schw. II. S. 85, Taf. 41, Fig. 4—24; Taf. 42; Taf. 43, Fig. 1—5. Ders., Bornstedt S. 16, Taf. 3, Fig. 3. Ders., Bovey Tracey S. 15, Taf. 4, Fig. 4 *e*; Taf. 46, Fig. 9—16; Taf. 17, Fig. 12. Ders., Balt. Fl. S. 76, Taf. 22, Fig. 6—13. Ders., Zsilthal S. 17, Taf. 3, Fig. 2; Taf. 5, Fig. 4—6. Massalongo, Stud. d. fl. Senigall. S. 266, Taf. 33, Fig. 22. Gaudin et Strozzi, Val d'Arno S. 49, Taf. 8, Fig. 5, 7. Unger, Kumi S. 54, Taf. 7, Fig. 11—24. Ders., Radoboj S. 140, Taf. 1, Fig. 4—9; Taf. 5, Fig. 8—10.

- Ludwig, Palaeont. V. S. 109, Taf. 41, Fig. 1—14. Ettingshausen, Wetterau S. 44, Taf. 3, Fig. 9. Ders., Bilin II. S. 198, Taf. 33, Fig. 2—10; Taf. 93, Fig. 4—6, 10—12. Engelhardt, Leitm. Geb. S. 406, Taf. 11, Fig. 12—14. Ders., Cyprissch. S. 9, Taf. 7, Fig. 21. Ders., Grasseth S. 303, Taf. 3, Fig. 9, 10, 12, 13, 16; Taf. 8, Fig. 13, 14; Taf. 9, Fig. 7, 8. Ders., Jesuitengraben S. 32, Taf. 5, Fig. 15—23; Taf. 6, Fig. 11, 12; Taf. 7, Fig. 9, 12, 14, 16, 17, 26, 27; Taf. 21, Fig. 6. Ders., Bosn. Tertiärpfl. S. 37, Taf. 5, Fig. 1. Ders., Čaplagraben S. 189, Taf. 1, Fig. 14. Staub, Baranyaer Komitat S. 37, Taf. 2, Fig. 3, 4. Ders., Zsilthal S. 313, Taf. 30/31, Fig. 2—6, 9—14; Taf. 32 33, Fig. 7, 8.
- Syn. *Phyllites cinnamomeus*. Rossmässler, Altsattel. S. 23, Taf. 1, Fig. 3. — *Ceanothus polymorphus*. Al. Braun, Jahrb. S. 171. Unger, Chl. prot. Taf. 49, Fig. 12, 13. Weber, Palaeont. II. Taf. 23, Fig. 4. — *Ceanothus bilanicus*. Unger, Chl. prot. S. 145, Taf. 49, Fig. 4. — *Daphnogene polymorpha*. Ettingshausen, Wien S. 16, Tat. 2, Fig. 24, 25. Ders., Tokay Taf. 1, Fig. 10.

Die Blätter sind beinahe gegenständig, lederig, glattgestielt, elliptisch, eiförmig oder länglich, dreifachnervig; die unteren Seitennerven laufen mit dem Rande parallel oder ziemlich parallel, erreichen die Spitze nicht, entspringen selten am Blattgrunde, meist in der Blattfläche aus dem nach der Spitze zu allmählich an Stärke abnehmenden Mittelnerv; die von ihnen eingeschlossenen Hauptfelder sind von zarten, fast unter rechtem Winkel ausgehenden Nervillen durchzogen; in der oberen Partie gehen noch mehrere Seitennerven, die sich in Bogen unter einander verbinden, vom Mittelnerv aus; die Randfelder sind von unter ziemlich rechtem Winkel entspringenden bogenförmigen Tertiärnerven ausgefüllt. Die Blütenstielchen sind an der Spitze verdickt, die Blütenhüllen kurz abfällig, die Früchte eiförmig.

Eine Anzahl Blüten wurden gefunden. (M. S.)

Diese Pflanze hatte während des Tertiärs eine weite räumliche und zeitliche Verbreitung. Schon im Eocän tritt sie auf und ist noch im Pliocän zu beobachten. Ihre grösste Entfaltung scheint sie im Oligocän und Miocän gehabt zu haben. Die nächste jetztzeitige Verwandte ist *Cinnamomum pedunculatum* Nees.

Cinnamomum lanceolatum Ung. sp.

Heer, Fl. d. Schw. II. S. 86, Taf. 93, Fig. 5—11. Ders., Bornstädt S. 16, Taf. 3, Fig. 2. Ders., Balt. Fl. S. 77, Taf. 22, Fig. 14—17. Ders., Zilythal S. 17, Taf. 3, Fig. 3. Ders., Bovey Tracey S. 45, Taf. 16, Fig. 1—8; Taf. 17, Fig. 14, 15. Ludwig, Palaeont. VIII. S. 109, Taf. 43, Fig. 1—7. Sismonda, Piemont S. 440, Taf. 24, Fig. 5, 6; Taf. 26, Fig. 7. Unger, Kumi S. 54, Taf. 7, Fig. 1—10. Ettingshausen, Bilin II. S. 198, Taf. 33, Fig. 7—9, 13, 16. Ders., Sagor S. 14, Taf. 30, Fig. 1. Engelhardt, Braunk. v Sachsen, S. 20, Taf. 4, Fig. 11, 12. Ders., Leitm. Geb. S. 381, Taf. 4, Fig. 23—25; Taf. 5, Fig. 21, 22. Ders., Cyprissch. S. 10, Taf. 7, Fig. 22, 23. Ders., Grasseth S. 304, Taf. 3, Fig. 11, 14, 15; Taf. 4, Fig. 10, 12; Taf. 9, Fig. 1—5. Staub, Zsilthal S. 319, Taf. 18, Fig. 3b; Taf. 32/33, Fig. 1, 11, 14.

Syn. *Phyllites cinnamomeus*. Rossmässler, Altsattel S. 23, Taf. 1, Fig. 1. — *Daphnogene lanceolata*. Unger, Sotzka, S. 167, Taf. 37, Fig. 1—7. Weber, Palaeont. II. S. 183, Taf. 20, Fig. 8. Ettingshausen, Mte. Promina S. 31, Taf. 7, Fig. 3—7.

Die Blätter sind gestielt, lanzettförmig, ganzrandig, an Spitze und Grund verschmälert, zugespitzt, dreifachnervig; die basilaren Seitennerven entspringen entweder gegen- oder wechselständig, laufen mit dem Rande, dem sie genähert sind, parallel und zeigen sich unvollkommen spitzläufig; die von ihnen in die Randfelder ausgehenden Tertiärnerven sind äusserst zart, oft nicht sichtbar; nach der Spitze zu gehen vom Mittelnerven bogenläufige Seitennerven aus, die sich unter einander verbinden, während dies die unteren auch mit den basilären thun.

Ein schmales Blatt, das seine grösste Breite über der Mitte hat. Ein breiteres und längeres, dem die Spitze fehlt. (D. S.) Ein Grundfragment. (M. S.)

Diese Art kennt man vom Eocän bis Obermiocän, in Böhmen hatte sie ihre grösste Verbreitung im Oligocän.

Familie der Compositen R. Br.**Gattung: *Cypselites* Heer.***Cypselites* sp.

Das Exemplar war zu schlecht erhalten, als dass es genauer bestimmt zu werden vermöchte. (M. S.)

Familie der Proteaceen Juss.**Gattung: Embotrium Forst.**

Embotrium leptospermon Ett. sp.

Engelhardt, Jesuitengraben S. 35, Taf. 6, Fig. 8.

Syn. *Embotrites leptospermos*. Ettingshausen, Prot. d. Vorw. S. 19, Taf. 2, Fig. 12, 13. Ders., Häring S. 31, Taf. 14, Fig. 14—25.

Die Flügel der Samen sind 3—5 mm lang, gerundet-elliptisch, gestumpft, am Grunde ein wenig zusammengezogen, mit 5—8 sehr zarten, gekrümmten. einfachen oder gegabelten Nerven durchzogen.

Ein Same. (D. S.)

Diese Art ist nur aus dem Oligocän bekannt.

Embotrium sotzkianum Ung. sp.

Engelhardt, Jesuitengraben. S. 35, Taf. 6, Fig. 3.

Syn. *Embotrites sotzkianus*. Unger, Syll. pl. foss. IV. S. 75, Taf. 24, Fig. 18.

Die Samen sind kreisrund, zusammengedrückt, geflügelt, die Flügel zarthäutig, stumpf, ihre Ränder parallel.

Die geflügelten Samen vom Jesuitengraben und von Sullditz sind kleiner als der von Sotzka, im übrigen stimmen sie mit ihm überein. (D. S.)

Sie fanden sich bisher im Tongrien und Aquitanien.

Familie der Ebenaceen Vent.**Gattung: Diospyros L.**

Diospyros brachysepala Al. Br.

Al. Braun, Jahrb. f. Min. u. Geol. S. 170. Unger, Swoszowice S. 125, Taf. 14, Fig. 15. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 11, Taf. 102, Fig. 1—14. Ders., Polarl. S. 117, Taf. 15, Fig. 10—12; Taf. 17, Fig. 7*h*, *i*; Taf. 47, Fig. 5—7. Ders., Bornstädt S. 16, Taf. 3, Fig. 7, 8. Ders., Balt. Fl. S. 84, Taf. 27, Fig. 1—6; Taf. 28, Fig. 1. Ders., North Greenland S. 475. Taf. 50, Fig. 13; Taf. 55, Fig. 8. Ettingshausen, Bilin II. S. 44, Taf. 38, Fig. 28, 29; Taf. 39, Fig. 1. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 22, Taf. 5, Fig. 8—10. Ders., Leitm. Geb. S. 363, Taf. 3, Fig. 1, 2. Ders., Jesuitengraben S. 43. Taf. 9, Fig. 22, 37; Taf. 10, Fig. 1.

Ders., Dux S. 174, Taf. 9, Fig. 1, 5, 9. Sismonda, Piemont S. 443, Taf. 11, Fig. 6; Taf. 16, Fig. 5; Taf. 19, Fig. 3. Lesquereux, Tert. Fl. S. 232, Taf. 40, Fig. 7—10; Taf. 63, Fig. 6. Syn. *Getonia macroptera*. Unger, Sotzka S. 181, Taf. 54, Fig. 8. — *Tetrapteris Harpyarum*. Unger, Sotzka Taf. 29, Fig. 9, 10. — *Elaeagnus acuminatus*. Engelhardt, Jesuitengraben. S. 35, Taf. 8, Fig. 32.

Die Blätter sind gestielt, elliptisch, an Spitze und Grund verschmälert, ganzrandig; der Mittelnerv ist kräftig und verdünnt sich allmählich nach der Spitze zu, die Seitennerven alternieren, sind gebogen und entspringen unter spitzen Winkeln.

Ein Blatt. Auf der Gegenseite der Platte befinden sich Batrachierknochen. (D. S.) Ein Knospenkelch dürfte hierher zu ziehen sein. (M. S.)

Diese im Tertiärlande weit verbreitete Pflanze hat grosse Aehnlichkeit mit der nordafrikanischen *Diospyros Lotos* L.

Sie ist vom Oligocän bis Obermiocän nachgewiesen worden.

Familie der Ampelideen Kunth.

Gattung: *Vitis* L.

Vitis teutonica Al. Braun.

Al. Braun, Jahrb. S. 172, Unger, Syll. pl. foss. I. S. 23, Taf. 9, Fig. 1—8. Ludwig, Palaeont. VIII. S. 118, Taf. 45, Fig. 1—5; Taf. 46, Fig. 1—6. Heer, Balt. Fl. S. 91, Taf. 29, Fig. 1. Engelhardt, Jesuitengraben S. 46, Taf. 10, Fig. 12. Ders., Čaplagraben S. 19, Taf. 5, Fig. 6.

Syn. *Acer strictum*. Göppert, Schosnitz S. 35, Taf. 23, Fig. 1—5.

Die Blätter sind langgestielt, am ungleichen Grunde herzförmig, handförmig — beinahe fünflappig, die Lappen zugespitzt.

Ein Blatt. (M. S.)

Die fossile Art steht *Vitis vulpina* L., welche in Nordamerika weitere Verbreitung hat, sehr nahe.

Sie wurde vom Oligocän bis ins Pliocän nachgewiesen.

Familie der Saxifrageen De C.

Gattung: *Callicoma* Andr.

Callicoma microphylla Ett.

Ettingshausen, Bilin III. S. 5, Taf. 40, Fig. 14—22. Engelhardt, Jesuitengraben S. 48, Taf. 10, Fig. 25. Ders., Dux S. 176, Taf. 7, Fig. 13, 14.

Die Blätter sind gestielt, lederig, lanzettförmig, am Grunde verschmälert, gesägt; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven entspringen unter ziemlich rechtem Winkel, sind zahlreich, gebogen, die Tertiärnerven entspringen unter spitzen Winkeln, verbinden sich unter sich, die Maschen sind vielseitig.

Ein Blatt, das die gesammte Nervatur bis ins kleinste ausgeprägt zeigt. (M. S.)

Diese Art ist bisher nur aus dem böhmischen Tertiär und zwar aus Oligocän und Miocän nachgewiesen worden.

Familie der Tiliaceen Juss.

Gattung: *Grewia* Juss.

Grewia crenata Ung. sp.

Heer, Fl. d. Schw. I. Taf. 1, Fig. 8. III. S. 42, Taf. 109, Fig. 10—21; Taf. 110, Fig. 1—11, Ders., Spitzbergen, S. 84, Taf. 19, Fig. 1—15. Etttingshausen, Bilin III. S. 15, Taf. 42, Fig. 7. Engelhardt, Jesuitengr. S. 51, Taf. 10, Fig. 33—35 Taf. 11, Fig. 20, 24, 25; Taf. 12, Fig. 1—4. Ders., Dux S. 180, Taf. 11, Fig. 1. Velenovský, Vršovic S. 36, Taf. 9, Fig. 10—14. Staub, Zsilthal S. 337, Taf. 34/35, Fig. 3a.

Syn. *Dombeyopsis crenata*. Unger, gen. et sp. pl. S. 448. — *Dombeyopsis Oeynhausiana* Göpp. Weber, Palaeont. II. S. 195, Taf. 25, Fig. 3. — *Ficus crenata*. Unger, Syll. pl. foss. I. S. 14, Taf. 6, Fig. 3—5.

Die Blätter sind fast nierenförmig, herzförmig, herzförmig-elliptisch oder eiförmig, gekerbt; die Hauptnerven, 5—9, sind verästelt, die Nebennerven bogenläufig.

Ein nicht besonders gut erhaltenes Blatt. (M. S.)

Die nächstverwandte lebende Art ist *Grewia columnaris* Sm., welche in Nubien daheim ist.

Die fossile fand man sowohl im Oligocän, als im Miocän und Pliocän.

Familie der Acerineen De C.

Gattung: *Acer* L.

Acer trilobatum Stbg. sp.

Al. Braun, Neues Jahrb. f. Min. u. Geol. 1845. S. 172. Unger, Chl. prot. S. 130, Taf. 41, Fig. 1—8. Ders., Kumi S. 49, Taf. 12, Fig. 28—30. Ders., Szántó S. 11, Taf. 4, Fig. 1, 2.

Ettingshausen, Bilin II. S. 18, Taf. 1, Fig. 14; Taf. 44, Fig. 1—5, 7—9, 12, 15. Ders., Wetterau S. 67, Taf. 4, Fig. 1, 2, 4—6. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 47, Taf. 2, Fig. 3, 4, 6, 8; S. 197, Taf. 110, Fig. 16—21; Taf. 111, Fig. 1, 2, 5—14, 16, 18—21; Taf. 112, Fig. 1—8, 11—16; Taf. 112—115; Taf. 116, Fig. 1—3; Taf. 155, Fig. 9, 9b, 10. Ludwig, Palaeont. VIII. S. 127, Taf. 50, Fig. 1—5; Taf. 51, Fig. 4—11; Taf. 52, Fig. 2, 4—7; Taf. 53, Fig. 6. Sismonda, Piemont. Taf. 20, Fig. 2. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen, S. 28, Taf. 8, Fig. 1, 2. Ders., Göhren S. 30, Taf. 6, Fig. 2. Ders., Mittelgeb. S. 364, Taf. 3, Fig. 7—10; S. 392, Taf. 7, Fig. 17—19. Ders., Tschernowitz S. 384, Taf. 5, Fig. 1—3. Ders., Cyprissch. S. 13, Taf. 8, Fig. 9—12; Taf. 9, Fig. 1a, b. Ders., Liebotitz S. 83, Taf. 1, Fig. 19; Taf. 2, Fig. 1, 4, 5. Ders., Jesuitengraben S. 348, Taf. 19, Fig. 13—24; Taf. 20, Fig. 1—4, 7, 10, 17; Taf. 21, Fig. 5; Taf. 28, Fig. 11, 22. Ders., Dux S. 182, Taf. 11, Fig. 10, 11, 13, 14, 18, 19, 21—23, 26, 27; Taf. 12, Fig. 15—17; Taf. 13, Fig. 24. Lesquereux, Tert. Fl. S. 261, Taf. 68, Fig. 2, 3a. Sieber, Nordb. Braunkf. S. 94, Taf. 1, Fig. 7, 8. Velenovský, Vršovic, S. 37, Taf. 7, Fig. 1—3 Taf. 8, Fig. 26; Taf. 9, Fig. 2, 4. Beck, Mittweida S. 764, Taf. 32, Fig. 19.

Syn. *Phyllites lobatus*. Sternberg, Vers. I. S. 39, Taf. 35, Fig. 2. — *Phyllites trilobatum*. Ders., Vers. I. S. 42, Taf. 50, Fig. 2. — *Acer productum* Al. Braun, Jahrb. f. Min. u. Geol. S. 172. Unger, Chl. prot. S. 131, Taf. 41, Fig. 1—9. — *Acer tricuspdatum*. Al. Braun, Jahrb. S. 172. — *Acer vitifolium*. Unger, Chl. prot. S. 133, Taf. 43, Fig. 10, 11. — *Platanus cuneifolia*. Göppert, Schosnitz S. 22, Taf. 12, Fig. 1—3. — *Acer grosse dentatum*. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 54, Taf. 112, Fig. 17, 23. — *Acer magnum*. Velenovský, Vršovic S. 38, Taf. 7, Fig. 7—9.

Die Blätter sind langgestielt, drei- oder beinahe fünflappig, handspaltig, die Lappen meist ungleich und dann der Mittellappen länger und breiter als die Seitenlappen oder gleich, der Rand ist ungleich eingeschnitten gezähnt, die Spitze zugespitzt; die Seitenlappen stehen entweder vom Mittellappen unter rechtem oder ziemlich rechtem Winkel ab oder sind unter einem spitzen

aufgerichtet. — Die Früchte sind oval, breit geflügelt; die Rückenlinie des lederigen Flügels ist schwach gebogen, die Bauchlinie bedeutender, so dass er in der Mitte am breitesten ist; an dem Fruchtkörper ist er schmal, an der Spitze stumpf zugerundet, mit einer Menge feiner, vom Rücken ausgehender und sich später verzweigender Nerven durchzogen.

Ein Blatt, das dem von mir im Jesuitengraben Taf. 22, Fig. 7 wiedergegebenen gleicht. Ein kleineres von der Form wie das von Heer in Tertiärfl. d. Schweiz Taf. 91, Fig. 19 dargestellte. Eine Frucht. (D. S.) Eine grössere Anzahl unvollständig erhaltener Blätter. (D. S. und M. S.)

Die jetztweltliche Art, welche der fossilen am nächsten steht, ist *Acer rubrum* L. Nord-Amerikas.

Die fossile ist vom Oligocän bis zum Pliocän nachgewiesen worden. Sie gehört zu den verbreitetsten Tertiärpflanzen, auch in Böhmen, und zeigt eine grosse Anzahl Abweichungen in Gestalt der Blätter, die sich aber zu einer geringeren Zahl von Formen zusammenfassen lassen, wie es Heer in trefflicher Weise gezeigt hat.

Acer decipiens Al. Br.

Al. Braun, Stitzenberger Verz. S. 84. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 58, Taf. 97, Fig. 15—22. Wentzel, Sulloditz S. 20, Fig. 8.

Syn. *Acer pseudo-campestre*. Unger, Chl. prot. S. 133, Taf. 43, Fig. 7. Weber, Palaeont. II. S. 97, Taf. 22, Fig. 6a. —

Acer pseudo-monspessulanum. Unger, Chl. prot. S. 133, Taf. 43, Fig. 2, 3.

Die Blätter sind klein, glänzend, dreilappig, die gleich grossen Lappen sind ganzrandig, spitz oder stumpf, die seitlichen abstehend.

Ein Blatt mit spitzen Lappen. (D. S.)

Acer monspessulanum L. ist der fossilen Art am nächsten verwandt. Diese ist vom Oligocän bis zu Ende des Miocän nachgewiesen worden, in Böhmen kennt man sie nur aus ersterem

Acer crassinervium Ett.

Ettingshausen, Bilin III. S. 22, Taf. 45, Fig. 8—16.

Die Blätter sind lederig, dreilappig, seltener ungetheilt, ganz selten zweilappig, die Lappen ganzrandig, stumpf, zuge-

spitzt oder langgespitzt, die seitlichen abgekürzt, abstehend, die gerundeten Buchten stumpf; der Mittelnerv ist dick, gerade, auslaufend, die Seitennerven sind stark, bogenläufig; der Stiel ist dick.

Ein lederiges zweilappiges Blatt, bei dem der dritte Lappen nur durch einen Zahn angedeutet ist. Der Endlappen ist langgespitzt, die eine Seite zeigt gleichmässigen, bis zur Spitze des Seitenlappens und von da bis zum Ende des Endlappens fortgehenden Rand, die andere wellig gebogenen. Das Blatt ist insofern eine Abnormität, als der in der Spitze des Seitenlappens ausmündende Grundnerv über dem Grunde entspringt. (D. S.)

Diese Art kennt man nur aus dem böhmischen Oligocän.

Acer dasycarpoides Heer.

Heer, Fl. d. Schw. III. S. 198, Taf. 145, Fig. 6—8. Ettingshausen, Bilin III. S. 19, Taf. 44. Fig. 16, 17.

Syn. *Acer trilobatum productum*. Heer, Fl. d. Schw. III. Taf. 114, Fig. 3. — *Acer trilobatum tricuspdatum*. Heer a. a. O. Taf. 114, Fig. 9.

Die Blätter sind langgestielt, handförmig, drei- oder beinahe fünflappig, die Lappen tief ungleich eingeschnitten-gesägt, der Mittellappen ist am Grunde verschmälert, die Buchten bilden einen spitzen Winkel.

Von einem Blatte nur die eine Hälfte. (D. S.)

Diese Art gehört zu den selteneren; in Böhmen ist sie bis jetzt nur aus dem Oligocän nachgewiesen.

Familie der Sapindaceen Juss.

Gattung: *Sapindus* L.

Sapindus cupanioides Ett.

Ettingshausen, Bilin III. S. 25, Taf. 47, Fig. 3. Engelhardt, Jesuitengr. S. 55.

Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen etwas lederig, ei-lanzettförmig, ganzrandig, am Grunde schief, gestielt; die Seitennerven sind zart, gebogen, etwas entfernt, einfach, die unteren entspringen unter beinahe rechtem Winkel, die oberen unter spitzen Winkeln, die Tertiärnerven sind kaum sichtbar.

Ein Blättchen, dem die Spitze fehlt und das sich durch bedeutende Breite und ungleichhälftigen Grund auszeichnet. Auf

der einen Hälfte verbinden sich die Seitennerven etwas entfernt vom Rande untereinander in convexen Bogen, von denen in das Randfeld kleine Maschen bildende Tertiärnerven ausgehen; auf der anderen Seite sind die Bogen flach und dem Rande sehr genähert. — Von einem anderen Blatte nur die obere Hälfte. (D. S.)

Die Gattung *Sapindus* bildet zur Zeit ein Glied der Tropenflora, nur *S. marginatus* W. ist subtropisch. In der Vorzeit trat sie schon in der Kreidezeit auf.

Sapindus falcifolius Al. Br.

Heer, Fl. d. Schw. III. S. 61, Taf. 119; Taf. 120, Fig. 2—8; Taf. 121, Fig. 1. Ders., Balt. Fl. S. 94, Taf. 18, Fig. 2c, Taf. 28, Fig. 12b. Gaudin et Strozzi, Toscane S. 37, Taf. 12, Fig. 9, 10. Sismonda, Piemont S. 448, Taf. 29, Fig. 1, 2. Ettingshausen, Tokay. S. 809, Taf. 4, Fig. 2. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 26, Taf. 7, Fig. 4. Ders., Leitm. Geb. S. 389, Taf. 7, Fig. 11, 12. Ders., Cyprisch S. 14, Taf. 8, Fig. 13—15. Ders., Jesuitengr. S. 55, Taf. 11, Fig. 9, 13, 14. Ders., Dux S. 184, Taf. 12, Fig. 11.

Syn. *Juglans falcifolia*. Al. Braun in Bucklands Geology S. 513. — *Sapindus Unger*. Unger, Syll. pl. foss. I. S. 34, Taf. 20, Fig. 1—6. — Ders., Szántó S. 12, Taf. 4, Fig. 11, 12. — *Sapindus erdőbeniensis*. Unger, Szántó S. 12, Taf. 4, Fig. 13, 14. Kováts, Erdőbenye S. 32, Taf. 7, Fig. 4, 5.

Die Blätter sind paarig gefiedert, häutig, die Blättchen wechselständig, auseinanderstehend, ganzrandig, gestielt, etwas sichelförmig gekrümmt, ei-lanzettförmig oder zugespitzt-lanzettförmig, am Grunde ungleichseitig und gegen den Blattstiel verschmälert; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind zahlreich, zart und bogenläufig.

Ein kleines Blättchen. (M. S.)

Al. Braun vergleicht diese Art mit *Sapindus marginatus* Willd. aus dem südlichen Theile der Vereinigten Staaten, Heer mit den tropischen Arten *S. surinamensis* Poir und *S. frutescens* Aubl.

Sie lebte vom Oligocän bis ins Pliocän und gehört zu den nicht seltenen Pflanzen weiter Gebiete.

Familie der Celastrineen R. Br.**Gattung: Celastrus L.**

Celastrus protogaeus Ett.

Ettingshausen, Häring S. 40, Taf. 24, Fig. 17—29. Ders., Sagor II. S. 32, Taf. 15, Fig. 28; Taf. 16, Fig. 17, 18. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 68, Taf. 154, Fig. 30. Ders., Balt. Fl. S. 95, Taf. 30, Fig. 14, 15. Engelhardt, Meuselwitz S. 29, Taf. 2, Fig. 14—16. Ders., Jesuitengraben S. 58, Taf. 11, Fig. 17—19. Ders., Dux S. 186, Taf. 7, Fig. 26.

Die Blätter sind lederig, umgekehrt-eiförmig, länglich-umgekehrt, eiförmig oder keilförmig, sehr kurz gestielt, am Grunde verschmälert, an der Spitze meist stumpf gerundet, ganzrandig oder etwas feingekerbt; der Mittelnerv ist deutlich, verfeinert sich aber nach der Spitze, die Seitenerven sind verwischt.

Ein Blatt. (M. S.)

Diese Pflanze ist nur aus dem Oligocän bekannt. Man vergleicht sie mit *Celastrus rigidus* Thbg. vom Cap.

Gattung: Pittosporum S.

Pittosporum Fenzlii Ett.

Ettingshausen, Häring S. 69, Taf. 24, Fig. 2—8. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 66, Taf. 121, Fig. 22. Engelhardt, Jesuitengraben S. 60, Taf. 14, Fig. 14, 15.

Zwei aneinander liegende Fruchtklappen, ganz wie die von Häring abgebildeten, nur etwas kleiner, sind vorhanden. Die eine ist etwas kleiner als die andere.

Blätter, die zu dieser Gattung gezogen werden müssten, wurden nicht gefunden.

Pittosporum bohemicum m.

Es liegen zwei runde, dunkle, dicklederige Fruchtklappen an einander. Sie stimmen in Grösse und Bau vollständig überein mit den von Ettingshausen, Häring, Taf. 24, Fig. 7c abgebildeten, welche von einer jetztweltlichen Art herrühren. (M. S.)

Familie der Rhamneen R. Br.**Gattung: Rhamnus L.**

Rhamnus bilinicus Unger.

Unger, Chl. prot. S. 147, Taf. 50, Fig. 4. Ettingshausen, Bilin III. S. 41, Taf. 50, Fig. 4.

Die Blätter sind kurzgestielt, eirund, sehr fein gesägt. fiedernervig; der Mittelnerv ist dick, die 7—9 Seitennerven auf jeder Seite sind leicht gekrümmt. die Tertiärnerven sehr zart, unter sich verbunden.

Ein kleines wohl erhaltenes Blatt zeigt die Nervatur in trefflichster Weise. Der Blattstiel ist verhältnismässig sehr dick, der Mittelnerv beginnt in etwas geringerer Stärke und verfeint sich allmählich bis zur Spitze, die untersten Seitennerven entspringen unmittelbar am Grunde. (D. S.)

Unger vergleicht diese Art mit *Rhamnus alnifolius* Hérit., welcher in Nordamerika vorkommt. Sie konnte bisher nur an wenigen Orten nachgewiesen werden.

Familie der Juglande De C.

Gattung *Juglans* L.

Juglans bilinica Ung.

Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 469. Ders., Swoszowice S. 126, Taf. 14, Fig. 20. Ders., Gleichenberg S. 181, Taf. 6, Fig. 1. Gaudin et Strozzi, Toscane S. 40, Taf. 9, Fig. 1. Massalongo, Fl. de Senigall. S. 399, Taf. 21, Fig. 21. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 90, Taf. 130, Fig. 5—19. Ders., Island S. 153, Taf. 28, Fig. 14—17. Ders., Grönland S. 100, Taf. 69, Fig. 8. Ders., Portugal S. 29, Taf. 22, Fig. 34. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 24, Taf. 6, Fig. 1—6. Ders., Leitm. Geb. S. 391, Taf. 7, Fig. 16. Ders., Cyprissch. S. 145, Taf. 8, Fig. 19. Ders., Jesuitengr. S. 361, Taf. 26, Fig. 23, 28, 29; Taf. 24, Fig. 1—4, 6, 7. Ders., Dux S. 192, Taf. 15, Fig. 4, 6. Ders., Čapligraben S. 199, Taf. 8, Fig. 5, 7, Lesquereux, Cret. and Tert. Fl. S. 191, Taf. 39, Fig. 1, 2, 13. Staub, Zilthai S. 278, Taf. 27, Fig. 2, 4.

Syn. *Phyllites juglandiformis*. Sternberg, Vers. I. Taf. 35, Fig. 1. — *Prunus paradisiaca*. Unger, Swoszowice S. 7, Taf. 14, Fig. 22. — *Prunus juglandiformis*. Unger, Sotzka S. 184, Taf. 55, Fig. 17. — *Pterocarya Haidingeri*. Ettingshausen, Wien S. 24, Taf. 5, Fig. 4. — *Carya bilinica*. Ettingshausen, Heiligenkreuz. S. 12, Taf. 2, Fig. 17. Ders., Tokay S. 35, Taf. 3, Fig. 6. Ders., Bilin III. S. 46, Taf. 51, Fig. 4, 6, 13—15; Taf. 52, Fig. 3, 4, 7—11. Unger, Syll. pl. foss. I. S. 39, Taf. 17, Fig. 1—10. Ders., Kumi

S. 78, Taf. 14, Fig. 13. Ders., Radoboj. S. 149, Taf. 1, Fig. 13. Velenovský, Vršovic. S. 44, Taf. 8, Fig. 1, 3. Taf. 9, Fig. 16. — *Carya Unger*. Unger, Syll. pl. foss. I. S. 40, Taf. 18, Fig. 1—4. Ders., Radoboj S. 149, Taf. 4, Fig. 9.

Die Blätter sind unpaarig-gefiedert, vielpaarig, die Blättchen ei-lanzettförmig oder oval-elliptisch, kurzgestielt, zugespitzt, unregelmässig feingezähnt; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind bogenläufig, zahlreich und entspringen unter spitzen Winkeln; zwischen dem Rande und den Hauptfeldern zeigen sich runde Maschen, die Nervillen sind deutlich und bilden ein unregelmässiges polygones und grossmaschiges Netzwerk.

Ein Blättchen, ganz ähnlich dem an der Spitze bei Fig. 3 auf Taf. 51 der Biliner Tertiärflora, nur etwas breiter. Ein etwas grösseres. (D. S.)

Nahe verwandt sind der fossilen Art *Juglans nigra* L. und *Carya amara* Nutt., welche gegenwärtig Nordamerika bewohnen.

Sie gehört zu den verbreitetsten Tertiärpflanzen. Nachgewiesen wurde sie vom Oligocän bis zum Pliocän, von den Nordpolarländern bis zum Mittelmeere und den Vereinigten Staaten Nordamerikas; in Böhmen ist sie zu den häufigst auftretenden Arten zu rechnen.

Die Juglandeem scheinen ihren Ursprung im Norden gehabt zu haben, dort wies Heer zu ihnen gehörige Blätter in der Kreide nach.

Juglans acuminata Al. Br.

Al. Braun, Jahrbuch f. Min. u. Geol. 1845. S. 170. Gaudin et Strozzi, Toscane S. 40, Taf. 9, Fig. 3. Dies., Val d'Arno I. S. 54, Taf. 7, Fig. 9. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 88, Taf. 128; Taf. 129, Fig. 1—9. Ders., Polarl. S. 124, Taf. 7, Fig. 9. Taf. 12, Fig. 16; Taf. 49, Fig. 7. Ders., North Greenland S. 483, Taf. 54, Fig. 5, 6. Gismonda, Piemont S. 453, Taf. 13, Fig. 1. Ludwig, Palaeont. VIII. S. 137, Taf. 54, Fig. 16, 17; Taf. 56, Fig. 1—6; Taf. 57, Fig. 1, 2, 4, 8; Taf. 60, Fig. 13. Etingshausen, Bilin III. S. 45, Taf. 51, Fig. 12. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen, S. 24, Taf. 6, Fig. 7. Ders., Tschernowitz. S. 386, Taf. 3, Fig. 6—10. Ders., Grasseth. S. 314, Taf. 4, Fig. 2, 3, 7, 8; Taf. 12,

Fig. 2, 4. Ders., Jesuitengraben S. 67, Taf. 17, Fig. 18. Ders., Dux S. 192, Taf. 15, Fig. 7. Ders., Čaplagraben S. 198, Taf. 3, Fig. 8; Taf. 5, Fig. 4; Taf. 6, Fig. 1, 5, 7; Taf. 9, Fig. 1, 5, 12, 13. Velenovský, Vršovic S. 44, Taf. 8, Fig. 2, 4—6.

Syn. *Juglans latifolia*. Al. Braun, Jahrb. f. Min. u. Geol. 1845. S. 170. Weber, Palaeont. II. S. 210, Taf. 23, Fig. 8. Unger, Gleichenberg S. 25, Taf. 6, Fig. 2. — *Juglans Sieboldiana*. Göppert, Schossnitz S. 36, Taf. 28, Fig. 2. — *Juglans pallida*, Göppert ebenda S. 36, Taf. 25, Fig. 3. — *Juglans salicifolia*. Göppert, ebenda S. 36, Taf. 25, Fig. 4.

Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen gegenständig, lederartig, gestielt, eirund-elliptisch oder eirund-lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig; der Mittelnerv ist stark und nimmt nach der Spitze zu allmählich an Stärke ab; die Seitennerven, meist 10—14, sind kräftig, nehmen nach dem Rande zu an Stärke ab und verbinden sich da in Bogen.

Zwei mittelgrosse Blättchen und ein Blüthenkätzchen. (D. S.)

Diese Art gehört zu denen, die in den Gebieten des Tertiärlandes fast überall zu finden waren; sie konnte vom Oligocän bis zum Pliocän nachgewiesen werden, in Böhmen im Oligocän und Miocän.

Ihr steht in der recenten Zeit *Juglans regia* L. am nächsten.

Gattung: *Pterocarya* Knth.

Pterocarya denticulata Web. sp.

Heer, Fl. d. Schw. III. S. 94, Taf. 131, Fig. 5—7. Ders., Bovey Tracey S. 56, Taf. 19, Fig. 5. (?) Ders., Zsilthal S. 22, Taf. 4, Fig. 2; Taf. 5, Fig. 1, 5. Ettingshausen, Bilin III. S. 47, Taf. 53, Fig. 11—15. Ders., Sagor II. S. 199, Taf. 17, Fig. 3. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 24, Taf. 6, Fig. 8—10. Ders., Göhren. S. 33, Taf. 13, Fig. 6. Ders., Jesuitengr. S. 67, Fig. 8, 12; Taf. 18, Fig. 7, 11. Ders., Dux S. 193, Taf. 14, Fig. 15, 17. Ders., Čaplagraben S. 200, Taf. 8, Fig. 8; Taf. 9, Fig. 15.

Syn. *Juglans denticulata*. Weber, Palaeont. II. S. 211, Taf. 23, Fig. 10. — *Salix inaequilatera*. Göppert, Schossnitz S. 27, Taf. 21, Fig. 6.

Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen sitzend oder kurzgestielt, lanzettförmig, zugespitzt, scharf und dicht gesägt; die Seitennerven sind zahlreich und genähert.

Nur einige Blättchen. (D. S. u. M. S.)

Pterocarya denticulata Web. sp. muss als langlebige Pflanze angesehen werden, denn sie reichte vom Eocän bis ins Pliocän; in Böhmen ist sie sowohl im Oligocän als im Miocän nachgewiesen worden. Ihre nächste Verwandte in der recenten Zeit ist *Pterocarya caucasica* Knth.

Gattung: *Engelhardtia* Lesch.

Engelhardtia Brongniartii Sap.

Saporta, Études sur la végét. du sud-est de la France II. S. 343, Taf. 12, Fig. 5. Eittingshausen, Bilin III. S. 48, Taf. 53, Fig. 3—10. Engelhardt, Leitm. Geb. S. 391, Taf. 7, Fig. 30, 31. Ders., Jesuitengraben S. 67, Taf. 17, Fig. 22. Ders., Cyprisch. S. 16. Taf. 8. Fig. 20.

Syn. *Carpinus macroptera*. Brongniart, Prodr. S. 143, 214. Ders., Ann. d. sciences nat. V. S. 48, Taf. 3, Fig. 6, Unger, Sotzka S. 164, Taf. 32, Fig. 1—3. — *Carpinus producta*. Unger, Sotzka. S. 164, Taf. 32, Fig. 4—6. — *Carpinus grandis*. Unger, Iconogr. pl. foss. S. 111, Taf. 43, Fig. 2, 3. — *Engelhardtia macroptera*. Unger, Syll. pl. foss. III. S. 52, Taf. 16, Fig. 9—11. Ders., Radoboj S. 157, Taf. 5, Fig. 13. — *Engelhardtia grandis*. Unger, Syll. pl. foss. III. S. 48.

Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen kurzgestielt, häutig, lanzettförmig, zugespitzt, am Grunde ungleich, gezähnt; der Mittelnerv ist gerade, auslaufend, die Seitennerven sind gebogen und geschlängelt und gehen unter spitzen Winkeln aus. — Die Frucht ist kugelförmig, von einer grösseren, viertheiligen Hülle umgeben; die Zipfel derselben sind ungleich, blattartig, ganzrandig, der hinterste ist halbkreisrund; die übrigen sind lineal, länglich, gegen den Grund meist verschmälert und an der Spitze abgerundet-stumpf, der mittlere ist mehrmals länger als die seitlichen, welche unter wenig spitzem oder fast rechtem Winkel von ihm abstehen; der Mittelnerv ist zart, die noch zarteren Seitennerven entspringen unter spitzen Winkeln und verbinden sich etwas vom Rande entfernt in Bogen.

Eine Frucht mit drei erhaltenen Hüllzipfeln. (M. S.)
Diese Art ist nur aus dem Oligocän bekannt.

Familie der Anacardiaceen Lindl.

Gattung: *Zanthoxylon* L.

Zanthoxylon serratum Heer.

Heer, Fl. d. Schw. III. S. 85, Taf. 127, Fig. 13—20; Taf. 154, Fig. 37. Velenovský, Vršovic S. 45, Taf. 5, Fig. 18. Engelhardt, Jesuitengraben S. 69, Taf. 17, Fig. 17, 21.

Die Blätter sind gefiedert, die Spindel ist mit kurzen gekrümmten Stacheln besetzt, die Blättchen sitzend, abwechselnd, eiförmig, gesägt; die Seitennerven verzweigt, bogenläufig.

Ein ausgezeichnet erhaltenes Blättchen zeigt uns die Nervatur bis ins kleinste. Der Grund ist stumpflich zugerundet, die eine Hälfte etwas grösser als die andere, der Rand mit gleichgrossen scharfen Zähnen besetzt, die Nervatur scharf ausgeprägt. (D. S.)

Diese Art ist vom Oberoligocän und Obermiocän bekannt, in den Zwischenstufen, in welchen sie auch gelebt haben muss, hat sie bisher noch nicht nachgewiesen werden können.

Die in der Gegenwart existirenden Glieder der Gattung *Zanthoxylon* kommen in tropischen und subtropischen Gegenden vor.

Familie der Myrtaceen R. Br.

Gattung: *Eucalyptus* Hérít.

Eucalyptus oceanica Ung.

Unger, Sotzka S. 182, Taf. 57, Fig. 1—13. Ettingshausen, Häring S. 84, Taf. 28, Fig. 1. Ders., Mte Promina S. 39, Taf. 13, Fig. 8—15; Taf. 14, Fig. 6. Ders., Bilin III. S. 52, Taf. 44, Fig. 15, 20—23. Ders., Sagor S. 203, Taf. 17, Fig. 10—18. Wessel u. Weber, Palaeont. IV, S. 46, Taf. 9, Fig. 14. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 34, Taf. 108, Fig. 21. Ders., Beitr. S. 14, Taf. 6, Fig. 15, 16; Taf. 8, Fig. 18. Ders., Balt. Fl. S. 92, Taf. 30, Fig. 1, 2. Ders., Bovey Tracey S. 55, Taf. 18, Fig. 9, 10. Andrae, Siebenb. S. 25, Taf. 4, Fig. 3. Sismonda, Piemont. S. 446, Taf. 16, Fig. 2., Taf. 23, Fig. 4, 5; Taf. 28, Fig. 4. Engelhardt, Göhren, S. 29, Taf. 5, Fig. 10, 11. Ders., Leitm. Geb. S. 364, Taf. 3,

Fig. 4—6; S. 408, Taf. 12, Fig. 13—16. Ders., Tschernowitz S. 384, Taf. 1, Fig. 12; Taf. 4, Fig. 16. Ders., Cyprisch. S. 13, Taf. 8, Fig. 8. Ders., Grasset S. 315, Taf. 5, Fig. 12, 13. Ders., Meuselwitz S. 30, Taf. 2, Fig. 21, 22. Ders., Jesuitengr. S. 70, Taf. 18, Fig. 20, 23—25; Taf. 19, Fig. 4, 6, 7, Ders., Dux S. 194, Taf. 15, Fig. 18, 24, 26.

Die Blätter sind lederig, lanzettförmig oder linealisch-lanzettförmig, fast sichelförmig, zugespitzt, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, der lange Blattstiel ist öfters am Grunde gedreht; der Mittelnerv ist deutlich, die Seitennerven sind sehr zart und entspringen unter spitzen Winkeln.

Ein schwach sichelförmig gekrümmtes Blatt. Eins wie das auf Taf. 54, Fig. 22 in der Biliner Flora dargestellte. (D. S.) Noch mehrere von verschiedener Grösse. (M. S.)

Die Gattung *Eucalyptus* gehört zur Zeit Australien und den benachbarten Inseln allein an; in der Vorzeit hatte sie jedoch eine viel weitere Verbreitung. Schon in der Kreideformation trat sie auf. *Eucalyptus oceanica* Ung. konnte bisher von dem Oligocän bis zu dem Obermiocän nachgewiesen werden; im Gebiete des heutigen Böhmens gehörte sie während des Tertiärs unbedingt zu den sehr verbreiteten Pflanzen.

Eucalyptus grandifolia Ett.

Ettingshausen, Bilin III. S. 53, Taf. 54, Fig. 17—19.

Die Blätter sind lederig, gestielt, lang, breit-lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, langgestielt; der Mittelnerv ist stark, beinahe gerade, die Seitennerven sind sehr zart, gerade, parallel und entspringen unter spitzen Winkeln.

Ein langes Blatt mit lang vorgezogener Spitze, dessen grösste Breite unterhalb der Mitte ist; nur wenige Nerven sind sichtbar, die meisten verwischt. (D. S.)

Diese Art ist meines Wissens nur in Böhmen aufgefunden worden.

Gattung: *Eugenia* Mich.

Eugenia haeringiana Ung.

Unger, Sotzka S. 182, Taf. 56, Fig. 18. Ders., Syll. pl. foss. III. S. 57, Taf. 18, Fig. 8, 9. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 34, Taf. 2, Fig. 1; Taf. 108, Fig. 16; Taf. 154, Fig. 13. Engelhardt, Leitm. Geb. S. 388, Taf. 6, Fig. 26. Ders., Jesuitengr. S. 70, Taf. 18, Fig. 13—15, 18.

Die Blätter sind lederartig, linealisch-lanzettförmig, in einen kurzen und dicken Stiel verschmälert, ganzrandig; der Mittelnerv ist deutlich, die Seitennerven sind gekrümmt, bogenläufig, die zwei untersten länger als die übrigen und mit dem Rande fast parallel laufend.

Ein Blatt. (M. S.)

Diese Pflanze ist aus dem Oligocän, Unter- und Mittelmioocän bekannt, in Böhmen nur aus dem ersteren.

Gattung: Callistemophyllum Ett.

Callistemophyllum bilanicum Ett.

Ettingshausen, Bilin III. S. 53, Taf. 55, Fig. 1, 2. Wentzel, Sulloditz S. 18, Fig. 7.

Die Blätter sind lederig, gestielt, linealisch, zugespitzt, ganzrandig; der Mittelnerv ist stark und gerade, und tritt hervor; die Seitennerven sind zart, zahlreich und entspringen unter spitzen Winkeln.

Ein Blatt mit ausgezeichnet erhaltener Nervation. (M. S.)

Diese Pflanze konnte bisher nur im Tertiär Böhmens nachgewiesen werden.

Familie der Papilionaceen Endl.

Gattung: Palaeolobium Ung.

Palaeolobium sotskianum Ung.

Unger, Sotzka S. 56, Taf. 41, Fig. 6, 7. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 106, Taf. 134, Fig. 3—7. Engelhardt, Jesuitengr. S. 74, Taf. 19, Fig. 15, 16, 26. Ders., Meuselwitz S. 32, Taf. 2, Fig. 24.

Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen ganzrandig, gross, die seitlichen eiförmig, elliptisch, am Grunde sehr ungleich, die Endblättchen länglich, umgekehrt-eiförmig.

Ein schönes grosses Blättchen. (D. S.)

Gattung: Gleditschia L.

Gleditschia celtica Ung.

Unger, Sotzka S. 58, Taf. 42, Fig. 6—8. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 109, Taf. 133, Fig. 66—68. Engelhardt, Jesuitengr. S. 80, Taf. 20, Fig. 26—29.

Die Blättchen sind lanzettförmig oder länglich-lanzettförmig, gekerbt oder gesägt, zugespitzt, etwas häutig.

Ein zugespitztes Blättchen, dessen Mittelnerv stark ist, dessen Seitennerven zart sind und dessen obere Partie des Randes mit Zähnen besetzt ist.

Ob alle bisher unter diesem Namen beschriebenen Blättchen einer Art angehören, dürfte insofern noch zweifelhaft sein, als mit scharfen Zähnen und mit Kerbzähnen versehene vereinigt wurden.

Diese Art ist nur aus dem Oligocän bekannt.

Gattung: *Caesalpinia* L.

Caesalpinia Townshendi Heer.

Heer, Fl. d. Schw. III. S. 111, Taf. 137, Fig. 26—37. Engelhardt. Cyprissch. S. 18, Taf. 9, Fig. 7.

Die Blätter sind doppelt-gefiedert (?), die Blättchen klein, häutig, kurzgestielt, am Grunde entweder kaum bemerkbar oder stark ungleichseitig, oval oder länglich-oval, an der Spitze stumpf.

Ein auffallend ungleichhälftiges Blättchen. (M. S.)

Diese Art ist sowohl in der Schweiz, als in Böhmen nur aus dem Oligocän und dem Obermiocän bekannt. Sehr nahe steht sie *Caesalpinia Haidingeri* Ett., mit der sie vielleicht zu vereinigen sein dürfte.

Gattung: *Cassia* L.

Cassia lignitum Ung.

Unger, gen. et sp. pl. foss. S. 492. Eittingshausen, Häring S. 90, Taf. 29, Fig. 40—42. Ders., Sagor II. S. 211, Taf. 20, Fig. 20, 21. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 121, Taf. 138, Fig. 22—28. Gaudin et Strozzi, Toscane S. 41, Taf. 12, Fig. 13, 14. Dies., Val d' Arno I. S. 56, Taf. 9, Fig. 4. Engelhardt, Leitm. Geb. S. 393, Taf. 7, Fig. 22, 23. Ders., Cyprissch. S. 17, Taf. 8, Fig. 22. Ders., Meuselwitz, S. 33, Taf. 2, Fig. 17. Ders., Jesuitengr. S. 78, Taf. 19, Fig. 38—42. Ders., Dux S. 197, Taf. 11, Fig. 17, 20, 24, 25. Staub, Baranyaer Komitat S. 44, Taf. 4, Fig. 5, 6.

Syn. *Dalbergia padocarpa*. Unger, Sotzka. S. 185, Taf. 61, Fig. 1—14. — *Cassia ambigua*. Eittingshausen, Wien. S. 27, Taf. 5, Fig. 9, 10, 13.

Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen häutig, eiförmig oder länglich, am Grunde meist ungleichseitig und zugerundet, an der Spitze stumpflich oder gerundet; die Seitennerven sind sehr zart, zuweilen verwischt.

Ein gut erhaltenes Blättchen. (D. S.) Fünf andere von verschiedener Grösse. (M. S.)

Die Gattung ist schon in der Kreidezeit vertreten gewesen; in der Jetztzeit ist sie vorzugsweise in den Tropen zu finden.

Cassia lignitum Ung. konnte vom Oligocän bis Pliocän nachgewiesen werden, war sicher auch im jetzigen böhmischen Gebiete nicht selten. Unger vergleicht sie mit *Cassia chryso-tricha* und *C. humilis*.

Cassia phaseolites Ung.

Unger, Sotzka S. 188, Taf. 65, Fig. 1—5; Taf. 66, Fig. 1—9. Ders., Syll. pl. foss. II. S. 29, Taf. 11. Fig. 1—3. Ders., Szántó S. 17, Taf. 5, Fig. 22 (?). Eittingshausen, Häring S. 91, Taf. 30, Fig. 15—17. Ders., Bilin III. S. 61, Taf. 54, Fig. 9. Ders., Sagor II. S. 210, Taf. 20, Fig. 23—30. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 119, Taf. 139, Fig. 66—74; Taf. 138, Fig. 1—12. Ders., Bornstädt S. 21, Taf. 3, Fig. 10. Ders., Balt. Fl. S. 94, Taf. 12, Fig. 6; S. 100, Taf. 30, Fig. 29. Ders., Szillythal S. 23, Taf. 5, Fig. 7. Engelhardt, Braunk. v. Sachsen S. 31, Taf. 8, Fig. 13—15. Ders., Leitm. Geb. S. 366, Taf. 3, Fig. 11. Ders., Cyprisch. S. 17, Taf. 9, Fig. 3—6. Ders., Jesuitengr. S. 79, Taf. 20, Fig. 2—4, 20, 23, 38. Ders., Dux S. 197, Taf. 15, Fig. 14. Staub, Zsilthal S. 367, Taf. 41, Fig. 8 (?).

Die Blätter sind vielpaarig-gefiedert, die Blättchen häutig, länglich, länglich-elliptisch oder eirund-länglich, gestielt, ganzrandig, ziemlich stumpf; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind zart, zahlreich, laufen parallel oder fast parallel und verbinden sich am Rande in Bogen.

Ein Blättchen (D. S.). Ein Blättchen (M. S.).

Diese Art hat vom Oligocän bis zum Obermiocän existirt.

Cassia Fischeri Heer.

Heer, Fl. d. Schw. III. S. 119, Taf. 137, Fig. 62—65. Wentzel, Sulloditz S. 23, Fig. 4. Engelhardt, Dux S. 197, Taf. 10, Fig. 23.

Syn. *Juglans tristis* Heer, Verz. d. Tertiärpfl. S. 61.

Die Blättchen sind häutig, gestielt, elliptisch oder eirund-elliptisch, zugespitzt; der Mittelnerv ist deutlich, die Seitennerven entspringen unter sehr spitzen Winkeln und sind gebogen.

Ein elliptisches Blättchen. (D. S.)

Cassia Berenices Ung.

Unger, Sotzka S. 188, Taf. 64, Fig. 4—10. Ders., Szántó S. 17, Taf. 5, Fig. 20. Weber u. Wessel, Palaeont. IV. Taf. 29, Fig. 16, 20. Heer, Fl. d. Schw. III. S. 118, Taf. 137, Fig. 42—56. Ders., Balt. Fl. S. 100, Taf. 30, Fig. 30. Engelhardt, Leitm. Geb. S. 393, Taf. 7, Fig. 21; S. 410, Taf. 12, Fig. 23. Ders., Cyprisch. S. 17, Taf. 8, Fig. 23, 24; Taf. 9, Fig. 3. Ders., Jesuitengr. S. 78, Taf. 20, Fig. 11—13, 15, 16, 21, 22, 45, 46. Ettingshausen, Sagor II. S. 210, Taf. 20, Fig. 31—34.

Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen kurzgestielt, zart, häutig, eiförmig, elliptisch, zugespitzt, am Grunde meist stumpf gerundet, bald deutlich ungleichseitig, bald kaum merklich; der Mittelnerv ist zart, die 5—7 Seitennerven sind sehr zart, zuweilen gegenständig, und verbinden sich vom Rande entfernt in Bogen.

Ein Blättchen, sichelförmig gekrümmt. (D. S.) Ein kleineres, das dem in Heer, Fl. d. Schw. III. Taf. 137, Fig. 51, gleicht und eins, das Fig. 48 zu vergleichen, nur etwas breiter ist. (M. S.)

Heer vergleicht die Blätter der fossilen Art mit denen der *Cassia laevigata* Willd. In Böhmen scheint sie bedeutend seltener als *Cassia phaseolites* Ung. u. *C. lignitum* Ung. gewesen zu sein.

Gattung: Leguminosites Heer.

Leguminosites Proserpinae Heer.

Heer, Fl. d. Schw. S. 123, Taf. 138, Fig. 50—55.

Die Blättchen sind lederig, kurz gestielt, eirund oder länglich-eirund, an der Spitze leicht ausgerandet; der Mittelnerv ist stark, die Seitennerven sind sehr zart.

Ein Blättchen. (D. S.)

Familie der Mimosaceen W. K.

Gattung: Acacia L.

Acacia sotzkiana Ung.

Unger, Sotzka S. 189, Taf. 47, Fig. 1—10. Ettingshausen, Häring S. 93, Taf. 30, Fig. 55. Heer, Fl. d. Schw. III. S.

131, Taf. 140, Fig. 1—12. Engelhardt, Jesuitengr. S. 81, Taf. 20, Fig. 34, 35, 37. Ders., Dux S. 197, Taf. 11, Fig. 28, 29; Taf. 14, Fig. 13, 19.

Die Blätter sind doppelt-gefiedert (?), die Blättchen lanzettförmig, ganzrandig, meist unterhalb der Mitte am breitesten, etwas derb; der Mittelnerv tritt deutlich hervor, die Seitennerven sind sehr zart und bogenläufig.

Zwei kleine Blättchen. (M. S.)

Diese Pflanze, deren Blättchen denen der *Acacia portoricensis* W. aus dem tropischen Amerika am ähnlichsten sein sollen, ist sowohl im Oligocän, als durch das ganze Miocän hindurch aufgefunden worden.

Be m. Ausser den hier bezeichneten Resten fanden sich noch eine Anzahl Samen und Früchte vor, deren minder guter Erhaltungszustand eine sichere Deutung nicht zuließ.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Engelhardt Hermann

Artikel/Article: [Beiträge: Paläontologie des böhmischen Mittelgebirges. Zur Kenntnis der Tertiärpflanzen von Sulloditz. 145-181](#)