

## V. Ueber neue Tertiärpflanzen von Grünberg in Schlesien.

Von H. Engelhardt.

Die Kenntniss von den in den Schichten der Tertiärformation der Provinz Schlesien eingebetteten Pflanzenresten ist bisher eine im Verhältniss zur Grösse des Gebietes geringe geblieben. Wohl hat uns Göppert in seinen „Beiträgen zur Tertiärflora Schlesiens“, noch mehr in „Die tertiäre Flora von Schossnitz in Schlesien“ einen Einblick in die Pflanzenwelt, welche während der Tertiärzeit Schlesien belebte, thun lassen, doch umfassen diese Arbeiten nur einige Localitäten, nicht das ganze Gebiet. Die wenigen Bemerkungen, welche mir über „Tertiärpflanzen von Kunzendorf bei Sagan in Schlesien“ (Sitzungsb. d. Isis in Dresden, 1877, Heft I) und über „Tertiärpflanzen von Grünberg in Schlesien aus dem Provinzial-Museum zu Königsberg in Pr.“ (Schriften d. physik.-ökon. Gesellschaft, 1866) zu machen vergönnt waren, konnten nur wenig zur Bereicherung des Wissens über besagten Gegenstand beitragen. Darum muss jeder neue Fund mit Freude begrüsst werden. Herr Bergwerksdirector Schröder hatte einen solchen im Grünberger Gebiete gemacht und seine mit grosser Sorgfalt gesammelten Fossilien Herrn Bergrath von Rosenberg übermittelt, welcher die Güte hatte, sie mir zur Bestimmung zuzusenden. Sie sind reich an Zahl, zeigen aber die schon mehrfach erwähnte Eigenthümlichkeit, dass sie nur wenigen Arten zugewiesen werden können. Doch setzen sie uns in die Lage, unsere Kenntniss zu erweitern, weshalb ich mich zu Bemerkungen über dieselben berufen fühle. Sie stammen theils aus dem Liegenden der Kohle, theils aus der Kohle selbst, die meisten fanden sich jedoch in dem Thone des Hangenden.

Aus dem unter der Kohle befindlichen Thone sind vorhanden:

*Poacites laevis* Heer.

Ein Blattspreitenstück.

*Andromeda protogaea* Ung.

Ein Blatt.

*Cassia phaseolites* Ung.

Ein Blättchen.

Aus der Kohle stammen:

*Pinus (Abies)* sp.

Eine Anzahl Zapfen. Diese sind am Grunde 17 mm. breit, die vollständigen 55 mm. lang. Nach oben werden sie immer schmaler und enden in gebogener Spitze. Sie stehen *Pinus (Abies) Mac Clurii* Heer sehr nahe.

*Alnus gracilis* Ung.

Ein wohlerhaltenes Zäpfchen.

*Symplocos radobojana* Ung.

Eine Frucht. Sie sticht durch ihr Gelbbraun vom Dunkelbraun der Kohle ab.

*Nyssa Ornithobroma* Ung.

Eine Menge Früchte.

*Juglans Goepperti* Ludw.

Eine Frucht, 2,2 cm. breit, 3 cm. hoch.

Aus dem hangenden Thon fanden sich vor:

*Pteris oeningensis* Ung.

Ein grösseres und zwei kleinere Fiederstücke.

*Pteris Gaudini* Heer.

Ein vereinzelter Fieder.

*Phragmites oeningensis* Al. Br.

Breite Blattstücke mit schön ausgeprägter Nervatur und kleine Blattfetzen. Ausserdem kleine flachgedrückte Halmstücke mit wohlerhaltenen Knoten und an denselben befindlichen Wurzelnarben. Wurzelasern.

*Arundo Göpperti* Müntz. sp.

Mehrere recht grosse Rhizomstücke mit vielen grossen Wurzelnarben. Kleinere mit conischen, an der Spitze abgeflachten Enden.

*Juncus retractus* Heer.

Halmstücke.

Samen eines *Cypergrases*.

*Glyptostrobus europaeus* Heer.

Lange, vielfach verästelte Zweigstücke. Einzelne Zweigelchen. Zäpfchen, noch an Zweigstücken befestigt, meist aber isolirt, in Länge von 2 cm. und etwas darüber, geschlossen und geöffnet. Sehr häufig!

*Betula prisca* Ett.

Blätter, Kätzchen. Häufig!

*Betula Brongniarti* Ett.

Blätter. Weniger häufig als vorige!

*Alnus Kefersteinii* Göpp. sp.

Gestielte und quergespaltene Zäpfchen. Blätter. Nicht selten!

*Alnus gracilis* Ung.

Zwei Fruchtstände mit Zäpfchen.

*Quercus* sp.

Ein Blatt, dem beiderseitig der Rand fehlt. Im übrigen erinnert es an *Qu. Klipsteinii* Ett.

*Carpinus grandis* Ung.

Eine wahre Musterkarte schöner Blätter. Häufig auch männliche Kätzchen mit noch erhaltenen Staubgefässen.

*Ficus tibiaefolia* Al. Br. sp.

Massenhaft Blätter in allen Grössen. Auf einem Blattstücke eine Galle.

*Salix angusta* Heer. (?)

Ein Blattstück, welches wahrscheinlich hierher gehört.

*Gardenia Wetzleri* Heer.

Früchte und Fruchtschalen. Alle zeigen einen dicken, seitwärts gewendeten Stiel.

*Andromeda protogaea* Ung.

Blätter und Blattstücke. Die meisten lang, nur eins klein.

*Nyssa Ornithobroma* Ung.

Zwei Früchte, welche einige Millimeter länger sind als die von Unger abgebildeten.

*Rhamnus Gaudini* Heer.

Ein ausgezeichnet erhaltenes Blatt. Eine Anzahl Blattstücke. Ein Stengelstück mit Dorn.

*Rhamnus Rossmässleri* Heer.

Ein Blatt.

*Juglans bilinica* Ung.

Ein grosses Blatt.

*Rhus Pyrrhae* Ung.

Ein Blättchen mit schön erhaltener Nervatur, die bis ins Einzelste verfolgt werden kann.

*Nerium* sp.

Nur der Grundtheil eines Blattes. Ist *N. Sarthacense* Sap. ähnlich.

*Carpolites nitens* Heer.

Zwei Samen.

*Carpolites* sp.

Nicht selten! Breitgequetschte Früchte mit dünner holziger Schale und Fruchtstieleindruck. —

Wenn man bedenkt, dass innerhalb der Kohlenlager ausser den Hölzern nur wenig Fossilien gefunden werden, so dürfte die geringe Zahl der aus den Grünberger und anderen schlesischen bekannt gewordenen genügen, die schlesischen Braunkohlen als mit denen der sächsischen Lausitz gleichalterig zu erklären.

Mehr Artenreste haben uns die über ihnen befindlichen Thone überliefert. Fragt man nach den Stufen, aus welcher sie bisher bekannt geworden sind, so zeigt sich, dass beinahe alle vom Oberoligoceen bis zum Obermiocaen, ja ein nicht unbeträchtlicher Theil sogar bis ins Pliocaen hinein vorhanden gewesen sind und lässt sich darum hieraus kein Schluss auf ihr Alter machen. Besser ergeht es uns nicht, wenn wir diejenigen Species herausheben, die sich durch auffällige Anzahl ihrer Reste besonders bemerklich machen und deshalb wohl auch in der Vegetation vorherrschend waren, denn von ihnen sind anderwärts welche an oligocänen, andere an miocänen Fundorten in gleicher Weise vorgefunden worden. Es bleibt uns deshalb nichts übrig, als den Charakter der vorweltlichen Vegetation im Ganzen zu bestimmen, sie mit den Gliedern der jetztweltlichen, welche ihr entsprechen, zu vergleichen und deren Verbreitungsgebiete als massgebend für die damaligen klimatischen Verhältnisse gelten zu lassen. Da stellt sich denn sofort heraus, dass die durch die neuen Funde in weiterer Ausdehnung bekannt gewordene Flora einen miocaenen Charakter aufweist, denn sie zeigt ein Gemisch von Vertretern der warmen und der gemässigten Zone auf. Betrachten wir aber das Verhältniss beider zu einander, so macht

sich ein ganz bedeutendes Vorherrschen der letzteren geltend, was auf ein jüngeres Alter innerhalb des Miocaen, auf eine Annäherung an das Pliocaen hinweist. Sollten sich bei weiterer Ergänzung des Materiales bei Neufunden — ich zögere, auf Grund der geringen Zahl der Petrefacten schon jetzt eine ganz bestimmte Meinung auszusprechen — die Proportionen nicht ändern, so könnte der die Kohle deckende Thon auf Grund der in ihm geborgenen Florenreste als obermiocaen bezeichnet werden.

### Zusatz.

Bei dem Interesse, das man neuerdings den Tertiärpflanzen Schlesiens zuwendet, will ich nicht versäumen, über solche aus dem Thone von Ullersdorf eine Mittheilung zu machen. Durch Herrn Bergrath v. Rosenberg kamen mir Zeichnungen von solchen, die von dem Gutsbesitzer Starke daselbst herrührten und in dem Nachlasse des Geheimrath Prof. Göppert vorgefunden worden sind, zu Gesicht. Letzterer bezeichnet sie als „sehr treu angefertigt“. Leider scheinen blos 5 Tafeln erhalten geblieben zu sein. Indem ich alle Bruchstücke als unbestimmbar weglasse, nenne ich die Namen der Fossilien:

Taf. 1. *Grewia crenata* Ung. sp., *Populus mutabilis* Heer, *Populus Gaudini* Heer (?), *Rhododendron retusum* Göpp. (?), *Salix integra* Göpp., *Salix media* Heer.

Taf. 2. *Juglans bilinica* Ung.

Taf. 3. *Carpinus grandis* Ung., *Carpinus ostryoides* Göpp.

Taf. 4. *Glyptostrobus europaeus* Heer, *Salvinia Mildeana* Göpp., *Betula prisca* Ett., *Betula Brongniartii* Ett. (Göppert bezeichnete ein Spitzenbruchstück mit *Betula caudata*).

Taf. 5. *Ficus tiliaefolia* Al. Br. sp., *Myrica rugosa* Göpp., *Carpinus grandis*.

Noch ist Taf. 18 vorhanden mit der Unterschrift Göpperts: „Flora der Miocänformation zwischen der mittleren Elbe und der oberen und unteren Oder“. Sie enthält folgende Abbildungen von aus der Braunkohle stammenden Fossilien:

*Anona cacaooides* Zenk. sp., *Magnolia*-Fruchtstand, *Potamogeton geniculatus* Al. Br. (?), *Rossellinia congregata* Beck sp. (vgl. Abh. d. Ges. Isis in Dresden, 1887, IV), *Livistona Geinitzi* Engelh., *Nyssa Ornithobroma* Ung.

# 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: 1892

Band/Volume: [1892](#)

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

Artikel/Article: [V. Ueber neue Tertiärpflanzen von Grünberg in Schlesien 1037-1040](#)