

- Utrecht, A c q u o y. Dr. J. G. R., Het Klooster te Windesheim en zijn Invloed.
3. Theil, 1880.
- Koninklijk Nederlandsch meteorologisch Instituut.
Jaarboek 28. Jg. 1876 II. Theil, 32. Jg. 1880 I. Theil.
- Washington, Department of Agriculture. Report of the Commissioner
of Agriculture for the year 1878 & 1879.
- Smithsonian Institution. Annual Report 1878 & 1879.
- Wien, kaiserliche Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte,
LXXXII. Band (1880), 1., 2. und 3. Abth., Heft III. bis V.
LXXXIII. Band (1881), 1. und 2. Abth., Heft I bis IV, 3. Abth.,
Heft I und II.
- k. k. geologische Reichsanstalt. Verhandlungen 1881. Jahrbuch 1880,
Nr. IV und 1881. Generalregister der Bände XI bis XX des Jahrbuches
und Jahrgänge 1860—1870 der Verhandlungen.
- k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
Zeitschrift. XIII. Band 1878, XVI. Band 1881.
- k. k. geographische Gesellschaft. Mittheilungen 1880. XXIII. Band.
- anthropologische Gesellschaft. Mittheilungen XI. Band, 1. und
2. Heft.
- Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
Schriften, XXI. Band. 1880—81.
- Würzburg, physikalisch=medizinische Gesellschaft. Sitzungsberichte
1880 und 1881.
- Zürich, naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrsschrift 24. und
25. Jahrgang.

Neue Funde von Tertiärpflanzen aus den Cypridinenmergeln von Siegelssdorf im Lavantthale.

Von Gustav Adolf Zwanziger.

Nachdem das Bohrloch zu Siegelssdorf im Lavantthale am östlichen Fuße der kleinen Saualpe eine Tiefe von 250 m. erreicht hat, ohne auf Braunkohlenlager zu stoßen und die pflanzenführende Schichte durch den Bohrschacht bei 10 m. durchbrochen wurde, daher einstweilen keine weiteren fossilen Pflanzenreste von dort zu erwarten sind, so soll nun hier ein kleiner Nachtrag zu der in der Carinthia 1881, Nr. 6, S. 157 veröffentlichten Mittheilung über „Eine neue Fundstätte von Tertiärpflanzen zu Siegelssdorf im Lavantthale“ folgen, um so mehr, als sich unter den von Bergverwalter Herrn Wilhelm Hödl in St. Andrä an das naturhistorische Landesmuseum nachträglich eingesandten Belegstücken noch 8, theils für Siegelssdorf, theils für die ganze Tertiärflora von Kärnten neue Pflanzenarten befanden.

Es sind dies ein lanzettlich = lineares Blättchen der Conifere *Podocarpus eocnica* Ung., mit nur deutlich sichtbarer Mittelrippe. Die zu den Taxineen oder Eibenbäumen gehörige Gattung *Podocarpus* L. Horit. ist in der Jetztwelt mit etwa 60 Arten vertreten, welche sich auf die tropischen und subtropischen Länder der alten und neuen Welt, über die Sundainseln, Neuholland, Tasmanien und Neuseeland vertheilen. Mehrere derselben halten in Südeuropa im Freien aus und viele Arten werden in größeren Gärten in den Glashäusern gezogen, wo sie durch ihre oft oleanderartigen Blätter von gleicher Größe dem Laien kaum als Nadelhölzer oder Zapfenbäume erscheinen. Einige Arten bleiben strauchartig, während andere eine Höhe von 20 bis 50 Meter erreichen und ausgedehnte Wälder bilden. Die Frucht ist ein steinfruchtartiges, meist rothes, weiches Zapfchen mit herausragendem, harten, nüssenähnlichen Samen. Unser Blatt gehört zu der Varietät γ mit kürzeren, breiteren Blättern (*Podocarpus Taxites* Ung.) und nicht zu β mit längeren, schmälern Blättern und stärkerem Mittelnerv (*Podocarpus haeringiana* Ettgsh.).

Ferner liegen vor je ein Blatt von zwei Arten *Myrica* L. oder Wachstrauch, welche als Sträucher oder Bäume in 33 Arten über beide Halbkugeln der Erde zerstreut sind und eine Art, der Gagel, *Myrica Gale* L., auch die Torfmoore Norddeutschlands bewohnt. In Schimper's *Traité de paléontologie végétale* werden nicht weniger als 84 fossile *Myrica*-Arten angeführt, welche oft so sehr gewissen Proteaceen gleichen, daß deren richtige Zuweisung bei manchen fossilen Blättern fraglich ist. Graf Gaston de Saporta macht daher hinsichtlich des Parallelismus der Formen, welcher bei den Myricaceen und Proteaceen auftritt, folgende Bemerkung: „Zeigt dieser Parallelismus einen gemeinsamen Ausgangspunkt ihrer Abstammung an oder mindestens alte Verwandtschaften, welche späterhin durch zunehmende Verschiedenheiten in den Reproductivorganen verschleiert wurden? Man wird versucht, dies zu glauben, wenn man sieht, wie nach Dr. Debey die Myricaceen sich schon mit den Proteaceen in der Kreideflora von Nachen zeigen und an ihrer Seite eine noch untergeordnete Stelle einnehmen. Diese Stellung der beiden Gruppen zu einander hat sich bis zur Entstehung der eocänen Gypse von Aix in der Provence erhalten, das heißt bis zu dem Augenblicke, wo die Proteaceen abzunehmen beginnen durch das nach und nach eintretende Absterben gewisser ursprünglicher Typen, von denen die Mehrzahl ohne Veränderung durch ver-

schiebene Perioden hindurch ausdauernde. Dieselben Schichten, welche den Verfall der Proteaceen andeuten, scheinen dagegen die Entwicklung der Myricaceen begünstigt zu haben. Mindestens nimmt die Wichtigkeit der letzteren Gruppe in dem Maße zu, als sich die der ersteren vermindert und trachten jene den Platz einzunehmen, welchen diese leer gelassen haben, nicht allein, daß sie sich ihnen als thätiges Vegetationselement beigefellen, sondern ähnliche Gestalten hervorbringend, welche den Proteaceen so sehr gleichen, daß sie nur schwer von ihnen unterschieden werden können. (*Études sur la végétation tertiaire du Sud-Est de la France*, II., p. 94.)

Wir ersehen daraus die bedeutende Rolle der Myricaceen in der Tertiärzeit. Diese Wachsbäume, so genannt, weil die beerenartige Fruchthülle der Steinfrucht einen wachsartigen Stoff ausschwitzte, waren also in Siegelisdorf durch zwei in der Tertiärflora sehr verbreitete Arten vertreten: *Myrica hakeaefolia* (Ung.) Sap. (*Dryandroides hakeaefolia* Ung. Ettgsh.), von welche zwar nur der untere Theil eines Blattes vorhanden ist, an dessen richtiger Bestimmung aber die lang in den Blattstiel verschmälerte Blattsubstanz nicht zweifeln läßt, wenn auch die meist gezähnelte Spitze des sehr verlängerten Blattes fehlt und ein vollständiges, 9 cm. langes und 2 cm. breites verlängert-lineales Blatt von *Myrica lignitum* (Ung.) Sap. (*Quercus lignitum* Ung., *Q. commutata* Ung., *Dryandroides lignitum* Ung.) mit scharfer Spitze, auf der linken Seite entfernt scharf gezähnten, auf der rechten Seite ganzem Rande.

Von Cupuliferen, Becherfrüchtlern oder Käschchenbäumen sind neu die Rothbuche *Fagus Deucalionis* Ung., auch in Liescha, mit elliptischen, im oberen Theile grob gezähnten Blättern und parallelen, randläufigen Secundarnerven, ferner ein junges Haselnußblatt, das flaumig gewesen zu sein scheint und auch einzelne schiefe Nervillen zeigt, wahrscheinlich von *Corylus insignis* Heer, mit bogig aufsteigenden Secundarnerven, welche bei *Carpinus grandis* Ung. gerade sind mit nur einfach und mehr gezähntem Rande, dann ein elliptisches, rasch zugespitztes, entfernt scharf gezähntes Blatt einer immergrünen Eiche *Quercus mediterranea* Ung., welche der *Q. pseudococcifera* Südeuropas und Nordafrikas nahe steht.

Eine weitere für die Tertiärflora Kärntens neue Art von Siegelisdorf ist *Diospyros anceps* Heer, ein Ebenholz- oder Lotosbaum, welcher in einem kleinen, oval-elliptischen, scharf gespitzten, am Grunde stumpfen Blatte vorliegt.

Mehrere eiförmig längliche, ganzrandige Blätter mit abgerundeter Basis und bogenläufiger Nervation gehören zweifellos zu *Rhamnus Hoerii* Ettgsh. (Rh. Eridani Heer non Ung.), einem Faulbaume. Der Unger'sche Rh. Eridani gehört nach Ettingshausen zu *Ficus dynx* Ung.

Von weiteren schönen Funden sind mehrere schon in der Carinthia 1881, Nr. 6 erwähnte zweinadelige Büschel der bis zu 8—10 cm. langnadeligen Föhre *Pinus hepios* Ung., theils gerade, theils mehr oder weniger gebogen, besonders zu erwähnen.

Hinsichtlich des Alters der Siegeldorfer Pflanzen, ob oligocän oder miocän, läßt sich, bevor nicht eine größere Artenanzahl von dort bekannt ist, noch nichts sicheres sagen, denn *Podocarpus eocenica* geht vom Eocän durchs Oligocän bis ins Miocän, *Pisonia eocenica* ist nicht eocän, sondern beginnt im Oligocän, die beiden Arten *Myrica*, *Quercus lonchitis*, *Sapindus falcifolius* und *Rhamnus Eridani* gehören sowohl dem Oligocän als dem Miocän an, die übrigen Arten treten nach Schimper's Uebersichten im *Traité de pal. vég.* erst im Miocän auf und halten sich also die oligocänen und miocänen Arten nahezu die Wage.

Mit Biescha, welches der unteren aquitanischen Stufe des Miocän angehört, hat Siegeldorf bisher nur zwei Arten, den fischelblättrigen Seifenbaum, *Sapindus falcifolius* A. Br. und die gezähnte Rothbuche *Fagus Deucalionis* Ung. gemein und fehlen hier besonders die dort häufige Sumpfpypresse *Taxodium distichum miocenium* Heer., die Fächerpalme *Sabal haeringiana* Ung., die großblättrige Weiß- oder Hainbuche *Carpinus grandis* Ung., der herzblättrige Feigenbaum *Ficus tiliacifolia* A. Br., die Lorbeerbäume u. A. Auch zeigt die Tertiärflora von Siegeldorf bei weitem nicht die Neppigkeit als jene von Biescha, Trifail, Bilin u.

Mit den in der ersten Aufzählung von Siegeldorf genannten 8 und den neu hinzugekommenen 8 Arten stellt sich die bisher bekannte Tertiärflora von Siegeldorf auf folgende 16 Pflanzenarten in systematischer Reihenfolge: **Coniferae.** *Abietaceae:* *Pinus hepios* Ung.; *Taxaceae:* *Podocarpus eocenica* Ung. **Monocotyledones.** *Gramineae:* *Phragmites oeningensis* A. Br.; *Cyperaceae:* *Cyperites canaliculatus* Heer. **Dicotyledones.** *Myricaceae:* *Myrica hakeaefolia* (Ung.) Sap., *M. lignitum* (Ung.) Sap.; *Cupuliferae:* *Fagus Deucalionis* Ung., *Corylus insignis* Heer,

Quercus chlorophylla Ung. (= *Q. Daphnes* Ung.), *Q. mediterranea* Ung., *Q. Lonchitis* Ung.; *Chenopodiaceae*: *Pisonia eocenica* Ettgsh.; *Diospyraceae*: *Diospyros anceps* Heer; *Acerineae*: *Acer trilobatum* (Sternb.) A. Br.; *Sapindaceae*: *Sapindus falcaifolius* A. Br.; *Rhamnaceae*: *Rhamnus Heerii* Ettgsh. (*Rh. Eridani* Ung. pr. p.).

Mittheilungen aus dem Geschichtsvereine.

Fortsetzung des Verzeichnisses der Geschenke.

Im November 1881.

Ein ungenannter Gönner des Vereines spendete demselben einen sogenannten „Kelt“ (Broncewaffe) und einen mit schöner Patina überzogenen Fingerhut aus Bronze mit nachstehender Widmung:

pro memoria.

1. Am Eingange des Mollthales bei Kolbnitz erhebt sich isolirt als stumpfer Keel mit schöner Aussicht der Danielsberg, an dessen Spitze, an der Stelle des einstigen Herkules-Tempels eine Kapelle steht. Ein an der Südseite der Kapelle eingemauerter Römerstein gibt Kunde vom Tempel. An dem von der Spitze gegen Osten verlaufenden Rücken wurde im Jahre 1865 ein Beil aus Bronze gefunden, welches vom Herrn Paul Grübler, damals Lehrer in Kolbnitz, gegenwärtig Oberlehrer in Obervellach, erworben und im Jahre 1876 dem Gefertigten zur Abgabe an den kärntnerischen Geschichtsverein übergeben wurde.

2. Im Jahre 1875 wurde an dieser Kapelle das Dach erneuert. Nach beendeter Arbeit beim Wegräumen der Abfälle zc. wurde an der Nordseite der Kapelle Erde abgegraben und dabei unter menschlichem Gebeine ein sehr gut erhaltener Fingerhut gefunden. In der Nähe des Fundortes steht die vulgo Herkules-Keusche, dessen Besitzer Paul Buglnig bei der Kapelle den Meßnerdienst versteht und den Schlüssel verwahrt, Reisenden aufsperrt zc. Dieser Paul Buglnig erhielt den Fingerhut und überließ ihn sohin dem Gefertigten.

Der Gefertigte kommt hiemit seiner Pflicht nach und übergibt beide Gegenstände, Beil und Fingerhut, als dahingehöriq dem löblichen kärntnerischen Geschichtsvereine, jedoch mit der Bitte, daß der Fundort der Gegenstände an einem angehängten Zettel erhalten bleiben möge.

Klagenfurt am 6. November 1881.

Ungenannt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia I](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [72](#)

Autor(en)/Author(s): Zwanziger Gustav Adolf

Artikel/Article: [Neue Funde von Tertiärpflanzen aus den Cypridinenmergeln von Siegelsdorf im Lavantthale. 69-73](#)