

N o t i z e n .

Suum cuique.

Sendschreiben an den Herrn J. F. Brandt, Akademiker in St. Petersburg.

Sie haben Ihren Beiträgen zur Naturgeschichte des Elens (St. Petersburg 1870), die mir soeben zugekommen ist und deren freundliche Uebersendung ich Ihnen bestens verdanke, einige Bemerkungen über die Miocänflora des Hochnordens beigefügt und dabei auch meiner Arbeiten über diese erwähnt. Ich bin für die Anerkennung, welche Sie diesen zu Theil werden lassen, sehr dankbar, bin aber genöthigt einige Angaben zu berichtigen.

Sie sagen in einer Anmerkung zu Seite 71 Ihrer Abhandlung: »In der Flora fossilis arctica und andern der Heer'schen »Schriften vermisst man eine geschichtliche Angabe der darauf »bezüglichen ältern, freilich auf einem spärlichem Material »gestützten, aber ohne Frage anerkennenswerthen Leistungen »Göpperts, der, wie er mir schreibt, auf dieselben (ohne Frage) »einen gewissen Werth zu legen berechtigt zu sein glaubt, da »bei allen Gelegenheiten, wo von der fossilen arctischen Flora »die Rede ist, nur der Name Heer als Entdecker genannt wird.«

Und im Text steht:

»Mein alter Freund Göppert bemerkt noch in einem an »mich gerichteten Schreiben Folgendes: Heer hat in neuester »Zeit sich auch endlich bereit finden lassen, die von mir schon »1853 (in der Flora von Schossnitz, Breslau 1854, Tertiärflora »von Java 1864, und Monatsbericht der Berliner Academie 1853) »behauptete und nachgewiesene Identität vieler Tertiärpflanzen »mit denen der Gegenwart anzuerkennen und darin auch jüngst »Taxodium distichum eingeschlossen, von der er männliche »Blüthen und Fruchtzapfen fand, die ich schon 1853, inclusive »der blattlosen, winterlichen Zweige beschrieb und abbildete, »ohne aber dieser schon so alten, wie es scheint principiell »nicht ganz uninteressanten, zuerst von mir gemachten Beob- »achtungen zu erwähnen. — Eine weitere Berücksichtigung

»meiner Untersuchungen würde Heer auch von der irrthümlichen »Annahme bewahrt haben, dass *Pinus montana* oder die Bergföhre der miocänen Flora Europas, selbst der des Samlandes, »gefehlt habe und als ihre Ursprungsstätte Spitzbergen anzusehen sei. Ich habe sie bereits 1843 in der Bernsteinflora »beschrieben, ihre Identität mit der noch gegenwärtig vorhandenen Art behauptet und später auch noch an mehreren Orten »gefunden«.

Hierauf habe ich Folgendes zu erwiedern:

Es ist mir unmöglich zu errathen, worauf Ihr Vorwurf dass ich die Arbeiten des Herrn Göppert über arctische Pflanzen missachtet habe, gegründet ist. Ich habe in meiner *Flora arctica* überall Herrn Göppert citirt, wo eine von ihm ermittelte Thatsache zu verzeichnen war. Im Ganzen hat derselbe aber, meines Wissens, nur drei arctische Pflanzen beschrieben, nämlich den *Pinites Middendorffianus* und *Bærianus* Göpp. und den *Zamites arcticus* Göpp. Die beiden ersten habe in meiner *Flora arctica* Seite 41 und 162 erwähnt und letzteren Seite 82 als eine von Göppert zuerst beschriebene Pflanze angeführt.

Im Jahr 1861 hat Herr Göppert eine Abhandlung (von 13 Druckseiten) unter dem Titel »über die Tertiärflora der Polargegenden« herausgegeben (cf. Schriften der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, Heft II.), welche nach Ihrer Angabe die Beschreibung von Tertiärpflanzen der Halbinsel Alaska, Grönlands und Islands enthalten soll und auch Herr Göppert sagt, dass er in dieser Abhandlung solche Pflanzen beschrieben habe, so dass in der That aus dieser Darstellung der Glaube entstehen muss, es handle sich hier um Beschreibungen arctischer Pflanzen. So verdienstlich nun auch die Arbeit des Herrn Göppert ist, indem sie das Vorkommen einiger Tertiärpflanzen im hohen Norden nachweist, wird sich doch jedermann, der die Arbeit durchsieht, überzeugen, dass in derselben von keiner einzigen Art eine Beschreibung gegeben ist.

Von Alaska werden 11 Arten genannt, und ich habe diese, wie überhaupt Göpperts Bericht über dieselben, in meiner *Flora fossilis Alaskana* pag. 1 angeführt.

Von Grönland werden in obiger Abhandlung (S. 199) zwei Arten von *Atanekerdluk* erwähnt, nämlich *Sequoia* Langs-

dorfii und *Dombeyopsis grandifolia*. Die Erstere gehört zu den gemeinsten Pflanzen des miocänen Grönlands und habe sie auch schon 1861 aus Grönland erhalten*); die vermeintliche *Dombeyopsis* dagegen ist die *Populus arctica*, wie die von Herrn Göppert bestimmten Stücke der Kopenhagner Sammlung, welche mir zur Einsicht vorlagen, beweisen. Weiter werden in obiger Abhandlung noch vier Arten von Kook (Kome) angeführt (nämlich *Pecopteris borealis* Brogn., *Zamites spec.*, eine dreinadlige *Pinus* und Blätter, die er zu *Sequoia Langsdorfii* zu ziehen geneigt ist). Herr Göppert ist hier noch zweifelhaft, welcher Formation er diese Ablagerung von Kome zuzählen soll, später aber (cf. Geinitz und Leonhard N. Journ. 1866 p. 134 und Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft 1866 p. 51) hat er sie ins Miocen gebracht, indem er irrthümlicher Weise die Blätter der *Pinus Crameri* für die der *Sequoia Langsdorfii* genommen hat. Ich habe in meiner *Flora fossilis arctica* I. p. 78 diesen Irrthum berichtigt und gezeigt, dass die schwarzen Schiefer von Kome nicht miocen seien, sondern der untern Kreide angehören, und diess wird durch die überaus reichen Funde, welche die Schwedische Expedition im vorigen Sommer dort gemacht hat, vollständig bestätigt. Der *Zamites arcticus* Göpperts ist daher keineswegs eine miocene Pflanze, sondern gehört der untern Kreide an; wenn daher Herr Göppert zum Theil auf diese Art fussend (cf. Neues Jahrbuch l. c. p. 134), dem miocenen arctischen Grönland eine Temperatur von 8–10° C. zuschreibt, so ruht diese Angabe auf einer unrichtigen Basis. Im Uebrigen habe ich bei meiner Beschreibung des *Zamites arcticus*, wie sich von selbst versteht, Herrn Göppert citirt (cf. *Flora arctica* p. 82).

Kehren wir zur Abhandlung Göpperts vom Jahr 1861 zurück, begegnen wir auf S. 200 einer Erwähnung der Isländer Surturbrand-Pflanzen. Es gründen sich seine Angaben auf die Uebersicht der miocenen Isländer Flora, welche ich 1859 im III. Bande meiner *Flora tertiaria Helvetiæ* veröffent-

*) Vgl. Vierteljahrsschrift der Zürcherischen naturforschenden Gesellschaft 1862, in der ich ein Verzeichniss der im botanischen Garten zu Kew aufbewahrten fossilen Pflanzen Grönlands, nebst Beschreibung der neuen Arten veröffentlicht habe.

licht hatte und welcher Herr Göppert eine Art (die *Planera Ungeri* Kov.), die er in Christiania gesehen hatte, beifügt. Ich habe nicht versäumt in meiner miocenen Flora von Island (p. 150) diess anzuführen. Eine Beschreibung der Isländer Pflanzen hat Herr Göppert aber nirgends gegeben. Sie werden sich aus dem Angeführten zugleich von der Unrichtigkeit Ihrer Angabe, dass ich erst im Jahr 1866 die Mittheilungen über die miocene Flora des Hochnordens begonnen habe (cf. über das Elen p. 71), überzeugen. Ich habe schon im Jahr 1858 die miocene Flora Islands bearbeitet und im Jahr 1859 nicht nur ein Verzeichniß der 31 dort von mir nachgewiesenen Arten veröffentlicht, sondern auch Diagnosen aller neuen Arten gegeben. Schon damals habe ich ferner in einem besondern Abschnitt ausführlich das Klima des Tertiärlandes besprochen und die mittlere Temperatur von Island auf 11° C. zu bestimmen gesucht. Es ist diess meines Wissens die erste und die ausführlichste Arbeit über das Klima der Tertiärzeit und vielleicht darf ich hoffen, dass Sie sich die Mühe nehmen werden, sich dieselbe einmal anzusehen, was bis jetzt nicht der Fall gewesen sein kann, da Sie sich sonst sicher nicht in der Weise ausgesprochen haben würden.

Ich hoffe Sie werden aus dem Angeführten sich überzeugt haben, dass ich überall die Arbeiten Göpperts in gebührender Weise berücksichtigt habe und meines Wissens habe ich keine einzige seiner ermittelten Thatsachen übergangen und jedesmal auch ihn dabei genannt. Allerdings war ich nicht immer mit seinen Bestimmungen und Ansichten einverstanden, so namentlich bei manchen Pflanzen der Schossnitzer Flora, dann mit seiner Ansicht vom pliocenen Alter des Bernsteins, und dem geologischen Alter der den *Zamites arcticus* enthaltenden Schiefer Grönlands, und ich hielt mich berechtigt meine Meinung aussprechen zu dürfen. Da ich die grossen Verdienste, welche Herr Göppert sich um die Pflanzen-Paläontologie erworben hat, freudig anerkenne, habe ich mit lebhaftem Bedauern gesehen, dass meine immer rein sachlich gehaltenen und durch gute Gründe belegten kritischen Bemerkungen ihn empfindlich berührt haben. Dieser gereizten Stimmung müssen die Anfälle entsprungen sein, die in seinem Aufsatz über die Tertiärflora der Polargegenden von 1861 gegen mich enthalten sind. Ich

habe auf dieselben nicht geantwortet, weil mir solche unfruchtbaren Streitigkeiten höchst zuwider sind; da sie aber nun selbst auf dem Umwege über St. Petersburg sich wiederholen, war ich genöthigt, wenigstens die in Ihrem Aufsatz über das Elen enthaltenen etwas näher zu beleuchten.

Und nun noch einige Bemerkungen über die miocene Sumpfcypresse und Bergföhre.

Von der Erstern wurden einige undeutliche Reste zuerst von Sternberg als *Phyllites dubius* beschrieben, dann aber wurde ihre Nadelholznatur erkannt und sie von Sternberg und Unger als *Taxodites dubius* bezeichnet, von Göppert aber in seiner Bernsteinflora als *Taxites affinis* abgebildet. Es hat Unger zuerst die männlichen Blütenkätzchen dieses Baumes dargestellt (cf. *Iconographia plant. foss.* 1852, p. 20 Taf. X. Fig. 6, 7), der von ihm abgebildete Fruchtzapfen gehört dagegen nicht hierher, sondern zu *Glyptostrobus europaeus*, wie dies K. v. Ettingshausen gezeigt hat. 1855 hat Göppert in seiner Flora von Schosnitz (S. 6. Taf. II.) die Art als *Taxodites dubius* beschrieben und ebenfalls die männlichen Blütenkätzchen, diese besser als Unger, abgebildet und denselben zwei Zapfenschuppen und einen Samen beigefügt, die freilich so schlecht erhalten gewesen zu sein scheinen, dass sie über die Bildung der Samen und des Zapfen keinen befriedigenden Aufschluss geben konnten. In dem allgemeinen Theil dieser Flora von Schosnitz (S. 51) spricht Herr Göppert die Vermuthung aus, dass dieser *Taxodites dubius* mit dem *Taxodium distichum* Rich. identisch sein möchte; eine Vermuthung, die er auch in der Tertiärflora Java's (1854 p. 161) und in dem Berichte der Berliner Akademie von 1853 geäußert hatte. Schon früher hat Alexander Braun (in Leonhard und Bronn's Jahrbuch von 1845) die nahe Verwandtschaft dieses Baumes mit der lebenden Sumpfcypresse ausgesprochen, indem er sie unter dem Namen »*Taxodium distichum fossile*« aufgeführt hat. Später hat er ihn aber wieder davon getrennt (so in Stitzenbergers Verzeichniss der Oeninger Pflanzen S. 73). Auch mir schien eine solche Trennung rathsam, wofür ich namentlich die an die ältern Zweige angebrückten schuppenförmigen Blätter angeführt habe. Ich habe die Art daher in meiner Flora tertiaria Helvetiae als *Taxodium dubium* Sternb. spec. beschrieben, welchen Namen dann Unger,

von Etingshausen, Graf Saporta, Massalongo, Gaudin u. s. w. angenommen haben. Auch Herr Göppert führt die Art unter diesem Namen in seinen Aufsätzen über die Pflanzen der Polar-gegenden vom Jahr 1861 und 1866 auf. Bis zu dieser Zeit war unsere Kenntniss dieses Baumes so weit gediehen, dass wir über die Jahreszweige mit ihren Blättern, die ältern Zweige, dann die männlichen Blüthen und das Innere der Zapfenschuppen uns Rechenschaft geben konnten. Indessen hatten uns die Beschreibungen und Abbildungen Ungers und Göpperts nur über die äussern Umrisse der männlichen Kätzchen Aufschluss gegeben, über den nähern Bau derselben, Form und Nervatur der Deckblätter erfahren wir nichts, und die paar sehr undeutlichen Zapfenschuppen von Schosnitz, die nur von der innern Seite vorlagen und die so charakteristische Skulptur der Aussenseite nicht erkennen lassen, konnten uns unmöglich eine richtige Vorstellung von dem Aussehen der Zapfen geben, daher die Behauptung des Herrn Göppert, dass er den Fruchtzapfen dieses Baumes beschrieben habe, sehr auffallen muss. Nach den vorliegenden Materialien war das Verhältniss dieses Baumes zu der lebenden Art noch nicht mit voller Sicherheit zu entscheiden. Es war mir daher äusserst erwünscht aus Grönland und aus dem Samland neue und viel reichere Materialien zu erhalten. Besonders lehrreich waren die Samländischen, welche von Herrn Prof. Zaddach gesammelt wurden, wozu dann später die prächtigen Zweige, männlichen Blüthen, Zapfenschuppen und Samen von Spitzbergen kamen. Nun erst konnte eine genaue Vergleichung des fossilen mit dem lebenden Baum vorgenommen werden. Diese sorgfältige Vergleichung, deren Resultate ich in meiner miocenen baltischen Flora (S. 18 u. f.) und in meiner miocenen Flora und Fauna Spitzbergens (S. 32) veröffentlicht habe, haben mich überzeugt, dass dieser fossile Baum in der That mit der jetzt noch in Amerika lebenden Art zu vereinigen und dass somit die zuerst von Alex. Braun ausgesprochene Vermuthung richtig sei. Da Sie sich für die »geschichtlichen Angaben« über den Zuwachs unserer Kenntnisse fossiler Pflanzen interessiren, wie aus dem freilich ungerichtetfertigten Vorwurf, den Sie mir in dieser Beziehung machen, hervorgeht, wage ich es Sie zu bitten einen Blick auf die Beschreibungen und Abbildungen zu werfen, welche ich von

diesem wichtigen Baume in meiner Flora tertiaria Helvetiae, in meiner Flora fossilis arctica, in meiner miocenen baltischen und Spitzberger Flora gegeben habe und damit zu vergleichen was Göppert in den von ihm angeführten Abhandlungen zur Kenntniss dieses Baumes beigetragen hat; ich denke es wird Ihnen dann nicht schwer fallen zu beurtheilen, ob der Vorwurf, den Herr Göppert mir in Ihrer Abhandlung macht, ein gegründeter sei; Sie werden zugleich finden, dass Herr Göppert wohl die Identität unseres fossilen Baumes mit der lebenden Art vermuthet, aber nirgends wissenschaftlich begründet hat. Eine solche wissenschaftliche Begründung vermissen wir überhaupt bei allen Tertiärpflanzen, welche Göppert als mit lebenden ident erklärt hat; daher eine weitere sorgfältige Prüfung des Sachverhaltes nothwendig ist. Ich könnte mich daher keineswegs »bereit finden lassen« alle von Herrn Göppert behaupteten Uebereinstimmungen fossiler mit lebenden Arten als richtig aufzunehmen, da manche derselben (so wenn er *Libocedrus salicornoides* Ung. sp. mit *L. chilensis* u. den *Thuites Kleinianus* des Bernsteines mit *Thuja occidentalis* vereinigt) sicher unbegründet, andere noch sehr zweifelhaft sind, was ich schon im III. Band meiner Flora tert. Helvetiae, S. 309, ausführlich auseinandergesetzt habe.

Ueber die *Pinus montana*, Mill. (*pumilio* Hke.), welche Göppert in seiner Bernsteinflora als im Samland vorkommend beschrieben hat, habe mich ausführlich in meiner miocenen baltischen Flora (p. 5 u. 26) ausgesprochen. Ich habe daselbst gezeigt, dass Göpperts Angabe sehr wahrscheinlich auf einem Irrthum beruht. Die Zapfen, welche Dr. Thomas als *Pinus pumilio* abgebildet hat, gehören zu *P. Hageni* Hr. Ferner hat Dr. Thomas, von welchem Hr. Göppert die Zapfen erhielt, dieselben in den Wasserrinnen gesammelt, wo sie nach heftigem Regen zusammengeschwemmt wurden und es können daher die von ihm gesammelten Zapfen aus verschiedenen Horizonten stammen. Es hat erst Prof. Zaddach die Lagerstätte dieser Zapfen entdeckt und eine grosse Zahl gesammelt und mir zugesandt. Unter denselben war weder *P. montana* noch *P. sylvestris*. Alle gehören zu *P. Laricio* Poir. var. u. *P. Hageni* Hr. Mir ist keine miocene Lagerstätte Europas bekannt, welche die *P. montana* enthält, denn der von Unger aus der Wetterau abge-

bildete Zapfen stammt wahrscheinlich aus dem Pliocen (cf. meine miocene Flora u. Fauna Spitzbergens p. 39). In der diluvialen Zeit war sie über Europa verbreitet (so im Forestbed von Norfolk und in unsern Schieferkohlen) und die Fundstätten Deutschlands gehören wahrscheinlich ebenfalls dieser diluvialen oder der pliocenen Zeit an. Im Miocen war die jetzt Südeuropa angehörende Schwarzföhre (*Pinus Laricio* Poir.) bis an den Nordsaum von Deutschland verbreitet und im Samland sehr häufig; im Pliocen aber finden wir sie in Südeuropa; die Bergföhre aber, welche im Miocen in Spitzbergen zu Hause war, rückt in der folgenden Periode nach Süden vor und verbreitet sich über Europa, während sie in der arctischen Zone ausstirbt.

Es mag das Gesagte genügen, um Sie in den Stand zu setzen, Ihren schliesslich ausgesprochenen Vorsatz auszuführen, »ganz unparteiisch, nach gewohnter Weise, dem Suum cuique den gebührenden Platz zu sichern« und verbleibe, Sie meiner ausgezeichnetsten Hochachtung versichernd, Ihr ergebener

Dr. Oswald Heer.

Levyn von Richmond in Victoria. — Bei der anerkannten Verwandtschaft der mit den Namen Chabacit, Phakolith, Levyn, Gmelinit und Herschelit belegten Minerale sind neue Mittheilungen von besonderem Interesse und zu diesen gehören unstrittig die, welche G. Ulrich in seinen »Contributions to the mineralogy of Victoria, Melbourne 1870«, Seite 26, ff., über Herschelit gab. Diese veranlassen mich, darauf aufmerksam zu machen, das man es hier nach meiner Ansicht nicht mit Herschelit zu thun hat, sondern dass die beschriebenen und analysirten Exemplare zum Levyn gehören. Es ist bekannt, dass der Chabacit wesentlich ein wasserhaltiges Kalkthonerde-Silikat ist, dass in einzelnen, welche dazu gerechnet wurden, Alkalien in geringer Menge enthalten sind und dass diese im Phakolith und Levyn zunehmen, dass aber Gmelinit und Herschelit wesentlich wasserhaltige Natronthonerde-Silikate sind, von denen der letztere auch nebenbei etwas Kali enthält und dass in beiden auch etwas Kalkerde gefunden wurde. Da man nun für alle keine gemeinsame Formel aufstellen kann, weder, wenn man Kalkerde,