© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Über das Vorkommen einiger in Schleswig-Holstein und im nördlichen Hannover ausgestorbener oder seltener Pflanzen im fossilen Zustande.

Von M. Beyle.

(Schluß.)

6. Die Fichte, Picea excelsa Lk.

Die Fichte, die in Schleswig-Holstein heute so häufig angetroffen wird, ist als Waldbaum nachweislich erst 1580 von Heinrich Rantzau in Breitenburg angepflanzt worden. Eine allgemeinere Verbreitung hat sie aber erst seit dem Ende des 18. Jahrhunderts gefunden. Mit diesen Tatsachen stimmt auch überein, daß Fichtenreste aus rezenten Mooren nicht bekannt sind. Alle von dieser Pflanze gemachten Funde stammen aus älteren Ablagerungen, die heutzutage mit Sand oder Ton bedeckt sind. Man hat daher behauptet, daß solche Ablagerungen, in denen sich Fichtenreste (Nadeln, Zweigspitzen, Holz, Zapfen, Samen, Samenflügel, Pollen) nachweisen ließen, diluvialen Alters seien. Fossil wurde die Fichte innerhalb Schleswig-Holsteins in Lauenburg, Tesperhude, Schulau, Langenfelde, Hamburg (Stadtpark Winterhude, Barmbeck und Ohlsdorf), Glinde bei Ütersen, Grünenthal am Kaiser Wilhelm-Kanal, Fahrenkrug bei Segeberg, Kuden in Dithmarschen und in einem Teil der submarinen Moore westlich von Sylt gefunden. Eigentümlich ist, daß die Fichte sich in postglazialer Zeit nicht von selbst wieder in dieser Provinz angesiedelt hat, während sie nach Schweden in dieser Zeit vorgedrungen ist, allerdings nicht wie die übrigen Holzgewächse dieses Landes von Südwesten her, sondern von Finnland aus.

Etwas anders gestalten sich die Verhältnisse im nördlichen Hannover. Hier sind urwüchsige Fichtenbestände im Süll bei Unterlüß, im Bauernwald bei Dalle und im Forst Rosengarten (Jagen 74 u. 75) hinter Harburg vorhanden. Außerdem gibt es zahlreiche Anpflanzungen. Fossil ist die Fichte in diesem Gebiete aus Honerdingen und aus der Kieselgur von Oberohe bekannt.

7. Die Kiefer, Pinus silvestris L.

Im Gegensatz zu den bisher besprochenen Laub- und Nadelbäumen ist die Kiefer nicht nur aus älteren, sondern auch aus rezenten Mooren bekannt. Zu gewissen Zeiten nach dem Zurücktreten des Eises trat sie als herrschender Waldbaum auf, in der sog. Kiefernperiode. Später ist sie mehr zurückgedrängt worden. Ob sie in historischer Zeit noch bei uns vorhanden gewesen ist, läßt sich nicht für alle Teile unseres Gebietes nachweisen. Für den Norden scheint es, trotzdem eine Reihe von Ortsnamen auf das frühere Vorkommen hindeuten, ausgeschlossen zu sein. Prahl nimmt aus pflanzengeographischen Gründen an, daß

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die Kiefer östlich der Linie Geesthacht-Ratzeburg-Wesloe vielleicht als einheimisch anzusehen sei; auch Friedrich hat aus mittelalterlichen Urkunden ziemlich sicher nachgewiesen, daß sie sich bei Segeberg, Lübeck, Ratzeburg und Mölln gehalten und bei Geesthacht ihre Westgrenze erreicht hat. Daß sie sich im Lauenburgischen länger als an anderen Orten gehalten hat, wird auch durch die hier befindlichen Moore bestätigt, in denen ihre Reste auch in den höchsten Schichten vorkommen. Mir scheint, daß eine viel zu geringe Zahl rezenter Moore untersucht ist, um die Frage, ob die Kiefer in historischer Zeit bei uns vorhanden gewesen ist, zu entscheiden. Namentlich dürfte eine mikroskopische Untersuchung der den einzelnen Moorschichten entnommenen Proben brauchbare Resultate liefern.

Von der Kiefer sind Holz, Zapfen, Samen, Samenflügel, Nadeln und Pollen erhalten. An älteren Fundorten nenne ich: Honerdingen, Oberohe, Melbeck bei Lüneburg, Lauenburg, Tesperhude, Hamburg Stadtpark Winterhude, Ohlsdorf), Langenfelde, Schulau, Fahrenkrug, Glinde bei Ütersen, Grünenthal am Kaiser Wilhelm-Kanal und die submarinen Moore bei Sylt. Nach Fischer-Benzon gehört sie in den rezenten Torfmooren zu den häufigsten Vorkommnissen. Er nimmt an, daß die Moore, in denen sie fehlt, entweder zu naß gewesen oder in einer Zeit entstanden sind, in der die Kiefer bei uns nicht mehr als spontan wachsender Waldbaum vorhanden gewesen ist.

8. Die Wassernuß, Trapa natans L.

Die Angabe, daß die Wassernuß in Holstein vorkommt, rührt von J. Taube her, der sie 1768 in der Stecknitz bei Lauenburg beobachtet hat. Er schreibt darüber: „In der Gegend nach der Schleuse fand ich sehr viele *Hedera helix* und *Spergula nodosa*, und in dem Fluß selbst *Trapa natans*, Wasser- oder Stachelnüsse". Diese Bemerkung hat Nolte 1826 in seine Novitiae florae Holsaticae aufgenommen, fügt aber hinzu, daß er sie an dieser Stelle bisher vergeblich gesucht habe. Aus dieser Flora ist die Pflanze dann in die Floren von Borchmann und Klatt übergegangen. Neuere Floristen, wie Knuth und Prahl erwähnen sie als ausgestorbene Pflanzen des Gebietes aus historischem Interesse. Die Pflanze ist von keinem Botaniker an der von Taube bezeichneten Stelle wieder aufgefunden worden, und Prahl bemerkt, daß wahrscheinlich eine Verwechslung mit fossilen Früchten der Art vorläge, welche sich bei Lauenburg in interglazialem Torf finden. Es scheint mir indessen ausgeschlossen, daß von seiten Taubes eine solche Verwechslung vorliegt; denn ihm waren die fossilen Wassernüsse von Lauenburg bekannt; ist er doch der Entdecker des Torflagers im Kuhgrund und erwähnt ausdrücklich, daß die Wassernüsse aus demselben alle gedrückt waren. In der Stecknitz scheint er aber die ganze Pflanze

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gesehen zu haben, wie aus der Zusammenstellung mit den übrigen von ihm beobachteten Pflanzen hervorgeht. Es wäre denkbar, daß Taube, dem Charakter seiner Zeit und dem Bedürfnis seiner Leser Rechnung tragend, in manchen Dingen aufgeschnitten habe. Den Eindruck macht aber seine Reisebeschreibung durchaus nicht. Er war Hofmedikus und besaß für seine Zeit eine Menge naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Seine Reise von Celle durch die Heide bis Lauenburg trat er gut vorbereitet an und ist sichtlich bemüht, sachlich zu urteilen. Er berichtigt Angaben, die er nicht bestätigt gefunden hat, und hütet sich, Urteile abzugeben, von deren Richtigkeit er nicht überzeugt ist. Meiner Ansicht nach können wir ihm ruhig glauben, daß er die Pflanze in der Stecknitz gesehen hat, vorausgesetzt, daß nicht überhaupt eine Verwechslung mit einer ganz anderen Pflanze vorliegt. Das scheint nämlich der Fall zu sein bei einer Angabe über das Vorkommen der Wassernuß aus neuester Zeit. 1901 schrieb der Jagdaufseher J. Kummerfeld in Bookhorst bei Wankendorf, daß er noch vor zwei Jahren, also 1899 verschiedene Exemplare in den Wiesengräben am Stolper See beobachtet habe. Als er aber 1901 Proben an die Redaktion der »Heimat« in Kiel einsenden wollte, konnte er die Pflanze nicht wieder finden. Nach einer Angabe von Callsen soll sie in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts auch in Gräben bei Flensburg vorgekommen sein; doch erwähnt Lars Hansen, einer der besten Kenner der schleswig-holsteinischen Flora sie nicht, und es ist kaum anzunehmen, daß er sie übersehen hätte, wenn sie an dem genannten Orte überhaupt vorgekommen wäre. Wir müssen also die Wassernuß als bei uns ausgestorbene Pflanze betrachten und uns damit trösten, daß sie auch in anderen Ländern im Rückgang begriffen ist. Dänemark und Schweden kennen sie nicht mehr lebend; in Mecklenburg, Pommern und Westpreußen fehlt sie, und in Ostpreußen ist sie mit Sicherheit nur noch im Linkehner See im Pregeltal zu finden. In den etwas südlicher gelegenen Provinzen Preußens kommt sie zerstreut vor, im südlichen Europa und in Asien ist sie aber massenhaft vorhanden. Ihr Auftreten in Südfrankreich, Nordspanien, Ober- und Mittelitalien, Ungarn, Serbien, Südrußland, Persien, Nord- und Zentralafrika deutet darauf hin, daß sie ein wärmeres Klima beansprucht, und Jäggi nimmt daher an, daß sie an allen anderen Standorten sich außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes befindet. Er geht sogar soweit, daß er das Vorkommen in der Schweiz und in Deutschland auf künstliche Einführung durch die Menschen zurückführt, die in den Nüssen nicht nur ein treffliches Genuß-, sondern auch ein wertvolles Heilmittel erblickten. Nathorst und Steenstrup sind in bezug auf das Auftreten der Wassernuß in Schweden derselben Ansicht. Abromeit vermutet, daß auch einige frühere Vorkommen in Ost- und Westpreußen von alten Anbau-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

versuchen herrühren. Vielleicht ist auch die von Taube in der Stecknitz gesehene Pflanze eine angebaute gewesen. Solche angebaute Pflanzen sind natürlich leicht dem Untergang geweiht und verschwinden, sobald das Interesse des Menschen für ihr Gedeihen aufhört.

Subfossil ist die Wassernuß an verschiedenen Stellen aufgefunden worden; namentlich den Bemühungen von Conwentz ist es zu verdanken, daß allein in Westpreußen 18 verschiedene Fundorte fossiler Früchte festgestellt werden konnten. Aus unserem Gebiet ist ein Fundort subfossiler Früchte bekannt; nämlich das Hechtmoor bei Satrup in Angeln, wo Callsen sie am Westrande festgestellt hat. Leider ist es bisher nicht gelungen, die Stelle wieder aufzufinden. Die fossilen Nüsse wurden, wie schon erwähnt, in Lauenburg von Taube entdeckt. Sie sind noch heutzutage in dem im Kuhgrunde befindlichen Torflager zu finden und zwar am unteren Rande der Schicht humosen Sandes, die das obere von dem unteren Lager trennt. Ferner sind sie durch Weber in dem schon mehrfach erwähnten, beim Bau des Kaiser Wilhelm-Kanals bei Großen-Bornholt in der Nähe der Grünenthaler Brücke aufgeschlossenen Moore nachgewiesen worden. Endlich fand ich selbst sie in Hamburg-Barmbeck in einem Torflager, auf das man beim Bau eines Sieles am Rübenkamp stieß. An den drei zuletzt genannten Fundorten ist die Wassernuß sicher durch die immer weiter fortschreitende Verlandung des Moorgebietes zugrunde gegangen.

9. Das Nixkraut, Najas major All.

Hübener gab 1846 an, daß *Najas major* in der Alster und im Großen See bei Trittau beobachtet sei und fügt die Bemerkung hinzu, daß die Pflanze wahrscheinlich übersehen und noch an mehreren Orten zu finden sei. Sonder, der seine Flora fünf Jahre später erscheinen ließ, bezweifelt die Richtigkeit der Hübenerschen Angaben; er selbst hat sie an den angegebenen Örtlichkeiten vergebens gesucht, und wie ihm, ist es allen andern Botanikern auch gegangen. Diese Fundorte sind also zu streichen. Dasselbe gilt von den Angaben Borchmanns (Stenzerteich bei Trittau) und Labans (Fissau bei Eutin). Sie ist nach Prahl von folgenden Örtlichkeiten bekannt: Flensburg (Forchhammer 1825), im Noor bei Nordschau bei Gelting (Hansen 1826, 1861), in der Schlei bei Winning (Hansen 1829), bei Klensby (Frölich), im Örnumer Noor bei Missunde (Hinrichsen), Klein-Grödersby bei Arnis (Fuchs und Gondesen 1878), im Gaarzer See (Hansen 1851), im Gruber See (Prehn 1877), in der Trave von Schlutup (Nolte) bis Travemünde (Thun, Brehmer). Dazu kommt noch der Fundort im Ahlbek bei Niendorf a. d. Ostsee, der durch J. Schmidt bekannt geworden ist. Nach einer Mitteilung, die Herr P. Junge mir machte, sind in den letzten 20 Jahren neue

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fundorte in Schleswig-Holstein nicht nachgewiesen worden; doch vermutet derselbe, daß die Pflanze im Küstengebiet weiter verbreitet ist.

Betrachtet man diese Fundorte ihrer Lage nach, so fällt auf, daß die Pflanze hier nur im Salz- und Brackwasser vorkommt, was auch in Norwegen beobachtet ist; ferner ist zu beachten, daß sie im Nordseegebiet fehlt. In anderen Gegenden unseres Vaterlandes ist sie eine Bewohnerin des süßen Wassers; sie lebt in stehenden und langsam fließenden Gewässern, auch in Altwässern.

Fossil sind vom Nixkraut die Früchte gefunden worden. Heer hielt sie für Fichtensamen; Weber hat sie anfangs für Früchte einer nur fossil bekannten Pflanze gehalten, die er *Sclerocarpus obliquus* nannte. Sie sind bisher nur in älteren Ablagerungen gefunden und aus rezenten Mooren nicht bekannt. Solche Ablagerungen sind die in Honerdingen, Lauenburg, Schulau, Hummelsbüttel, Ohlsdorf bei Hamburg, Ost-Steinbeck, Fahrenkrug, Grünenthal; in dem jetzt städtisch bebauten Gebiet von Hamburg habe ich sie an vier Örtlichkeiten gefunden. Alle diese Ablagerungen sind im süßen Wasser entstanden, so daß das Nixkraut in früheren Zeiten auch bei uns eine Süßwasserpflanze gewesen ist. Die angegebenen Fundorte lassen auch erkennen, daß die Pflanze früher eine weitere Verbreitung gehabt hat als heutzutage. Der Fundort Grünenthal bezeichnet die Westgrenze ihres ehemaligen Vorkommens.

10. Najas flexilis Rostk. u. Schm.

Diese Pflanze nimmt nach Hegi in Europa eine ganz isolierte Stellung ein; ihre näheren Verwandten, sieben an der Zahl, kommen ausschließlich in Amerika vor. In Deutschland kommt sie vereinzelt im nordöstlichen Teil vor; unserer Flora gehört sie nicht an. Der nächste Standort ist die Mark Brandenburg. Sie scheint überall im Rückgang befindlich zu sein; denn soweit ich unterrichtet bin, ist sie auch in den von ihr bewohnten Gebieten eine Seltenheit.

Fossil ist sie bekannt geworden von Honerdingen, Grünenthal und Hamburg, hier von zwei Orten, nämlich vom Stadtpark Winterhude und vom Friedhof Ohlsdorf. Auch von dieser Pflanze sind die Samen gefunden worden.

11. Cladium Mariscus R. Br.

Aus der Zusammenstellung der Fundorte dieser Pflanze, die P. Junge in seiner Arbeit über die Cyperaceen Schleswig-Holsteins gibt, geht hervor, daß sie heutzutage auf den Osten der Provinz beschränkt ist. In Holstein wird die Westgrenze ungefähr durch eine Linie angegeben, die Kiel, Plön, Lübeck und den Schaalsee verbindet; die Angabe von Mößler 1815, daß *Cladium* im Eppendorfer Moor

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bei Hamburg vorkäme, gilt als höchst unsicher und ist von keinem späteren Floristen bestätigt. In vergangenen Zeiten hat die Pflanze ähnlich wie *Najas major*, eine weitere Verbreitung gehabt. Man findet von ihr die der äußeren Schale beraubten Fruchtsteine, die aber nur in älteren Ablagerungen, nicht in rezenten Mooren nachgewiesen sind. Im Hamburger Stadtgebiet ist sie wie *Najas* von vier Örtlichkeiten bekannt; außerdem ist sie hier im Stadtpark Winterhude und auf dem Friedhof Ohlsdorf gefunden. Aus Holstein kenne ich sie von Schulau, Langenfelde, Hummelsbüttel, Ost-Steinbeck und Glinde bei Ütersen; dagegen sind mir aus dem nördlichen Hannover keine Fundorte bekannt.

Es läßt sich also auch für *Cladium Mariscus* ein Rückgang feststellen, eine Beobachtung, die auch in Norwegen gemacht wurde, wo sie lebend nur an einer Stelle vorkommt, während fünf Fundorte für die fossile Pflanze festgestellt sind.

Flechten des Dünengerölls beim Pelzerhaken.

Von F. Erichsen (Hamburg).

Geht man von dem Städtchen Neustadt in Holstein am Strande der Lübecker Bucht entlang nach Osten, so stößt man auf ein flaches Gelände, das dem ansteigenden und z. T. bewaldeten hohen Uferrande vorgelagert ist. Etwa 5—600 m breit und ungefähr doppelt so lang besteht es zur Hauptsache aus Strandwiesen, deren Pflanzenwelt aber unter dem Einfluß der Kultur und im Schutze eines höheren Sandgürtels ihren litoralen Charakter zum großen Teil eingebüßt hat und wenig Eigenart zeigt. Größeres Interesse beansprucht der oft mehr als 100 m breite, besonders am Südrand beim Leuchtturm ausgedehnte Sandstreifen, der die Wiesenfläche umgibt. Vielleicht war diese einst ein flacher Strandsee, ein kleines Haff, und der Sandstrand die Nehrung. Der fast hakenförmig nach Süden sich erstreckende Vorsprung, auf dem der Leuchtturm steht, heißt der Pelzerhaken.

Nirgends erhebt sich dieser Sandstreifen zu einer bedeutenden Höhe. Wanderdünen im eigentlichen Sinne fehlen ganz; es finden sich höchstens niedrige Ansätze, die aber in der Regel eine Pflanzen- oder Gerölldecke haben. Die sonst an der Küste der Lübecker Bucht vorkommenden Gebüsche von Sanddorn (*Hippophaës rhamnoides*), Weiden, Erlen, Zitterpappel etc. fehlen vollständig.

Eigenartig ist das häufige Vorkommen von kleinem und mittlerem, höchstens etwa kopfgroßem Geröll, das deutliche Spuren langer Bearbeitung durch das Meerwasser trägt. Es finden sich sowohl

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: 22_1917

Autor(en)/Author(s): Beyle Max

Artikel/Article: Über das Vorkommen einiger in Schleswig-Holstein und im nördlichen Hannover ausgestorbener oder seltener Pflanzen im fossilen Zustande. 74-79