

*sclerotiophorus* beschrieben und als Krankheitserreger in die phytopathologische Literatur eingeführt worden ist, nur ein noch steriler Entwicklungszustand des *Spondylocladium atrovirens* Harz ist und dass infolgedessen der „interimistische Name *Phellomyces sclerotiophorus* Frank“ zu streichen und durch „*Spondylocladium atrovirens* Harz“ zu ersetzen ist. Andererseits sind der Diagnose von HARZ die Merkmale des ehemaligen *Phellomyces*, vor allem das der stromaartigen Mycelhäufungen hinzuzufügen.

## 32. H. Conwentz: Die Fichte im norddeutschen Flachland.

Mit drei Textfiguren.

Eingegangen am 26. Mai 1905.

Die Fichte oder Rottanne, *Picea excelsa*, gilt im allgemeinen als ein Baum des Berglandes, welcher nur wenig in die Ebene eindringt. Sie kommt im schlesischen Flachland, im südlichen Teil der Provinzen Posen, Brandenburg, Sachsen usw. vor und tritt dann auch in Westpreussen im Kreise Rosenberg und am Frischen Haff östlich von Elbing auf, von wo sie durch Ostpreussen weiter nach Russland sich ausbreitet. Im übrigen war sie wohl da oder dort wahrgenommen worden, aber es erging ihr wie manchen anderen, in der Ebene seltenen Baumarten, z. B. Eibe, Elsbeere, Bergahorn usw., die man früher hier überhaupt nicht für ursprünglich hielt. Soweit bekannt, ist in begründeter Form die Spontaneität der Fichte in dem ausgedehnten Flachland von der Weichsel durch Norddeutschland, Holland und Belgien bis zum Pas de Calais bisher kaum ausgesprochen oder veröffentlicht worden. Deshalb mögen die folgenden Studien, deren Vorarbeiten teilweise lange zurückreichen, vielleicht auch in weiteren Kreisen von Interesse sein.

**Provinz Hannover.** — Regierungsbezirk Lüneburg.

**Lüneburger Heide.**

Früher nahm man gewöhnlich an, dass die Fichte hier nicht wild ist. G. F. W. MEYER sagt in der *Flora Hannoverana excursoria*, Göttingen 1849, S. 521: „im flachen Lande nur durch künstliche Aussaat verbreitet“. W. O. FOCKE erwähnt in seinen Untersuchungen über die Vegetation des nordwestdeutschen Tieflandes, in den Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, II. Band,

Bremen 1871, S. 426: „Die Rottanne ist in den Küstengegenden kein einheimischer Waldbaum und tritt an der Weser erst südlich von Nienburg als solcher auf. Zwischen Weser und Elbe soll sie weiter nördlich vordringen.“ Hierzu führt BORGGREVE in seinem Aufsatz über die Heide, ebenda, III. Band, Bremen 1873, S. 247, aus: „Die Annahme W. O. FÖCKE's, dass die Fichte südlich von Nienburg a. d. Weser als einheimischer Waldbaum auftrete, beruht wohl auf einer ungenauen Mitteilung. Sie ist dort, wie im ganzen nördlich und westlich vom Harz gelegenen Teil von Deutschland nur kultiviert, wenn auch teilweise schon recht lange.“ Darauf erwidert FÖCKE, ebenda, III. Band, Bremen 1873, S. 266, dass er BORGGREVE's Angabe über die ursprüngliche Heimat der Fichte gern als richtig anerkenne, da ihm in diesem Punkte keine genügende Erfahrung zur Seite stehe. Indessen bemerkt er, dass die Fichte oberhalb Nienburg sich leicht aussät und freiwillig vermehrt, während sie es weiter nordwärts nicht mehr tut; dies Verhalten erinnere an das Verschwinden von Kiefer und Wacholder in der Nähe der Küste.

Im Jahre 1895 untersuchte ich einen kleinen Teil des Steller Moores bei Hannover, worüber in diesen Berichten eine ausführliche Mitteilung erfolgt ist<sup>1)</sup>. Unter Schilf- und Sphagnumtorf, etwa 1,3 m tief, fand sich eine Schicht liegender Stämme von Fichte, Eibe, Eiche, Birke und Erle; die Kiefer konnte dort gerade nicht nachgewiesen werden, jedoch mag sie in der Nähe auch vorgekommen sein. Zwischen den neben- und übereinander liegenden Hölzern standen viele Stubben noch im Boden und ragten teilweise etwas aus dem Moor hervor; ansehnliche Fichtenstubben fanden sich bisweilen auch noch in höheren Schichten, wenig unter Tage. Hiernach schien es wohl möglich, dass die Baumart in jenem Gebiet hier oder da bis heute lebend sich erhalten habe, wie es bei der Eibe der Fall ist. Einige junge Fichten standen auch an der Oberfläche, aber diese allein konnten nicht beweiskräftig sein.

Weiter besuchte ich damals den Schutzbezirk Krelingen der Oberförsterei Walsrode, hauptsächlich um den dortigen Eibenstandort, den einzigen im nordwestdeutschen Flachland, kennen zu lernen. Dort bestand ein von Kiefer, Fichte und anderen Holzarten gebildeter Mischwald, welcher anscheinend aus natürlicher Verjüngung hervorgegangen war; aber daneben kamen auch fremde Hölzer angepflanzt vor. Jenes Vorkommen deutete wohl darauf hin, dass die Fichte urwüchsig sein könne; jedoch erschien es mir notwendig, die Frage erst weiter im Gelände zu verfolgen, um dann eine bestimmte Ansicht darüber äussern zu können.

1) CONWENTZ, H., Über einen untergegangenen Eibenhorst im Steller Moor bei Hannover. Ber. der Deutschen Botan. Gesellsch., XIII. Bd., Berlin 1895, S. 401 ff.

Im folgenden Jahr erwähnte WEBER<sup>1)</sup>, dass er in dem Krelinger Bruch einen alten Kiefern- und Fichtenbestand kennen lernte, „bei dem mehrere Umstände dafür sprechen, dass man es hier mit einem Walde zu tun hat, an dem die pflegende Menschenhand erst seit allerjüngster Zeit beschäftigt ist, also wahrscheinlich mit einem alten Restwalde. Darauf weist ganz besonders u. a. der Umstand, dass hier noch eine kleine Gruppe lebender Eiben vorhanden ist, deren grösster Stamm wahrscheinlich älter ist, als der jetzige Nadelholzbestand“. Um sich darüber zu unterrichten, ob nicht noch mehr solcher Bestände im nordwestdeutschen Tiefland vorkommen, wandte sich WEBER an sämtliche königliche Oberförstereien des Gebiets und erfuhr, dass über hundert Jahre alte, von Kiefern und Fichten gebildete Bestände, die „sicher oder sehr wahrscheinlich“ durch natürliche Verjüngung entstanden sind, in Hannover, Fuhrberg, Walsrode, Helmerkamp, Sprakensehl und Langeloh vorkommen. — An sich darf nicht bezweifelt werden, dass die Fichte in diesen Revieren urwüchsig sein mag, aber der Beweis dafür kann nicht durch die auf Umfrage eingegangenen Mitteilungen allein erbracht werden. Einmal stimmen die Ansichten der Forstmänner über solche Dinge nicht immer mit denen der Botaniker überein. Sodann werden die Revierverwalter immer mehr mit Fragebogen, Formularen und anderen schriftlichen Arbeiten in Anspruch genommen, so dass sie sich deren Erledigung nicht immer mit der wünschenswerten Musse widmen können. Daher kommt es, dass bisweilen Irrtümer unterlaufen, wie mir aus bestimmten Fällen solche wohl bekannt sind. Auch in dem obigen Fall ist bemerkenswert, dass in WEBER's Aufzählung die unten aufgeführten Forstreviere (Miele, Lüss) fehlen, obschon er sich „an sämtliche königliche Oberförstereien dieses Gebietes“ mit einer Anfrage gewandt hatte, die ihm auch bereitwilligst beantwortet wurde.

ASCHERSON und GRAEBNER haben jene Angaben in die Synopsis der Mitteleuropäischen Flora, I. Bd., Leipzig 1896—98, S. 197, übernommen, indem sie bei der Fichte erwähnen: „selten im nordwestlichen Flachlande (Hannover, Walsrode, Celle, Tostedt)“. Hierbei ist erläuternd zu bemerken, dass Celle die Oberförsterei ist, zu welcher der Schutzbezirk Helmerkamp gehört, und dass Tostedt der Postort für die Oberförsterei Langeloh ist. In der von denselben Verfassern bearbeiteten Flora des Nordostdeutschen Flachlandes, Berlin 1898/99, S. 37, findet sich bei der Fichte das Zeichen\*, welches bedeutet, dass die Pflanze auch in Nordwestdeutschland ein-

1) WEBER, C. A., Über die fossile Flora von Honerdingen und das nordwestdeutsche Diluvium. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen. Bd. XIII, Bremen 1896, S. 460.

heimisch ist. Nach einer brieflichen Mitteilung des Herrn Geheimrat ASCHERSON dürfte jedoch das Zeichen aus der ersten Auflage seiner Flora der Provinz Brandenburg, worin das westliche Gebiet auch den Harz einschliesst, versehentlich übernommen sein.

Sonst haben jene Angaben in Florenwerken kaum Beachtung gefunden. W. BRANDES sagt in der 1897 erschienenen Flora der Provinz Hannover, S. 493, von der Fichte: „als Waldbaum in Wäldern der höheren und niederen Gebirge, seltener in der Ebene angepflanzt“. Demnach hält er den Baum in der Ebene nicht für spontan. In den später von demselben Verfasser herausgegebenen beiden Nachträgen wird die Fichte gar nicht erwähnt.

Für die Provinz Hannover ist nach dem Vorgang Westpreussens auch ein Forstbotanisches Merkbuch in Vorbereitung, und der rührige Lehrerverein für Naturkunde daselbst hat, unter sachkundiger Mitwirkung von Botanikern, hierzu Fragebogen versandt. Nachdem dieselben teilweise mit ausführlichen Antworten zurückgelangt sind, wurden bemerkenswerte Mitteilungen daraus von Herrn Lehrer WEHRHAHN im vorigen Jahr veröffentlicht<sup>1)</sup>. Hierunter finden sich auch Notizen über einzelne durch Grössenverhältnisse und Wuchsformen ausgezeichnete Fichten; beiläufig bemerkt, beruht die Angabe, dass einer der Stämme 2 *m* Durchmesser aufweist, zweifellos auf einem Schreib- oder Druckfehler. Die Frage der Urwüchsigkeit der Fichte wird von dem Verfasser nicht berührt, überhaupt weist er in richtiger Erkenntnis auf die Notwendigkeit einer Bereisung des Geländes hin, um die von ihm bzw. von den Berichterstattern gemachten Angaben an Ort und Stelle zu prüfen.

Seit jenen Beobachtungen im Steller Moor und im Krelinger Bruch habe ich die Frage des ursprünglichen Vorkommens der Fichte im Flachland nicht aus dem Auge verloren; vielmehr wurde jede Gelegenheit benutzt, um zunächst im Verkehr mit Forstmännern und Grossgrundbesitzern die richtige Spur aufzufinden. Im Jahre 1899 schrieb mir der damalige Chef der Preussischen Staatsforstverwaltung, Exzellenz DONNER: „. . . Sollten Sie einmal das nördliche Hannover bereisen, so bin ich überzeugt, dass Sie dort Fichten finden werden, von denen es wahrscheinlich ist, dass sie zu den Ureinwohnern gehören . . .“. Auch der jetzige Leiter des Forstwesens in Preussen, Herr Oberlandforstmeister WESENER, und andere Herren der Zentralverwaltung regten mich gelegentlich an, einige Reviere zur Prüfung der Ursprünglichkeit der Fichte zu besuchen. Nach eingezogenen Erkundigungen handelte es sich teilweise jedoch um so feuchte Gelände,

1) WEHRHAHN, W., Die Naturdenkwürdigkeiten im Regierungsbezirk Lüneburg. XVI. Jahreshaft des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg. Lüneburg 1904.

dass dieselben in gewöhnlichen Jahren garnicht oder nur schwer zugänglich sind. Deshalb kam ich erst in dem vorigen, auffallend trockenen Sommer<sup>1)</sup> dazu, die längst geplante Bereisung auszuführen, und ich wurde dabei von den Revierverwaltern und Forstschutzbeamten auf das bereitwilligste unterstützt.

### Klosterforst Miele (bis 1904 Staatsforstrevier).

Schutzbezirk Altensalzkoth. — Hier ist ein bruchiges nasses Gelände, in welchem die Fichte vorherrschend, stellenweise ganz rein vorkommt, während die Kiefer nur vereinzelt oder horstweise auftritt. Sonst finden sich da und dort Eiche, Erle, Birke und als Unterwuchs: *Rhamnus Frangula*, *Hedera Helix*, *Ilex Aquifolium*, *Salix aurita*, *Myrica Gale* usw. Die Bodendecke wird weithin von Sphagnaceen, *Vaccinium Oxycoccos*, *V. Myrtillus* u. a. gebildet. Früher war es eine zusammenhängende Waldfläche, welche aus den Jagen 119 bis 143 bestand, aber später ist ein Teil davon abgetrieben bzw. durch Windbruch vernichtet und wieder aufgeforstet. Beispielsweise wurde Jag 123a abgeholzt und zeigt jetzt natürlichen Fichtenanflug; Jag 123c ist auch abgetrieben, dann aber künstlich aufgeforstet. Jag 139c ist eine Windbruchfläche, die sich mit natürlichem Anflug bedeckt hat; neben jüngeren stehen dort auch 25 bis 30 jährige Fichten. Jag 139d ist künstlich aufgeforstet und weist einen etwa 40 jährigen Bestand auf, welcher die Grenze des Reviers gegen Bauernwald bildet. Die ursprünglichen Waldverhältnisse finden sich vornehmlich noch in den Jagen 123a, 136—143. In Jag 123a steht eine stämmig gewachsene Fichte, die am Boden 2,94 m und in 1 m Höhe 2,73 m Umfang misst; in Jag 137 zeigt der Stamm einer Fichte 2,60 bzw. 2,05 m Umfang. Die Gesamthöhe der Fichten überhaupt geht nicht selten über 30 m hinaus. Jag 139b weist auch Fichtenbestand auf; am Nordrand steht die sogenannte Wilddiebsfuhre, d. i. eine alte Kiefer, bei welcher sich in früherer Zeit die Wilddiebe ihr Stelldichein gegeben haben sollen. Bei der in vorigem Jahre herrschenden Trockenheit hatte sich der Boden zwischen den Bäumen gesenkt, sodass sie mit ihren Wurzeln aus demselben etwas herausgehoben erschienen; in den Vertiefungen war das Torfmoos meist eingetrocknet. Bezeichnend für die Bodenbeschaffenheit im Walde ist auch der Umstand, dass von Alters her ein Knüppeldamm besteht, welcher noch heute unterhalten und zur Holzabfuhr benutzt wird. Der Damm, welcher ca. 2,5 km lang ist, setzt zwischen Jag 132/136 ein und

1) K. SAJO sagt in der Rundschau des Prometheus, Jahrgang XVI, Berlin 1905, S. 556: „Der Sommer 1904 war einer der trockensten seit einem Menschenalter. Ich glaube nur der des Jahres 1863 könnte mit ihm verglichen werden. In solchen Ausnahmejahren pflegen Erscheinungen aufzutreten, die man sonst nicht beobachten kann . . .“

geht von Nordost nach Südwest bis Jagen 135/139. Mitten im Gelände hat sich noch ein Torfmoor erhalten, welches von den Jagenteilen 122c, 126, 130a und 131a gebildet wird.

Auch ausserhalb jenes bruchigen Geländes kommt die Fichte vielfach im Gebiet vor. Beispielsweise in dem von diesem nur durch Wiesen getrennten Jagen 42b, wo reiner Moorboden liegt, finden sich starke Fichten sowie Kiefern u. a. Ferner weist Jagen 70b, welches durch Wiesen und Chaussee getrennt ist, fast reine Fichtenbestände auf; dort stehen auch *Ilex* und am Kohlbach zwei Erlen, an denen Epheu 9 bzw. 15 m hoch emporsteigt.

### Staatsforstrevier Lüss.

Schutzbezirk Unterlüss. — In den Jagen 335a westlicher Teil, 342a westlicher Teil und 349b südöstlicher Teil, auf einem frischen humosen Boden mit lehmigem Untergrund, findet sich ein freudig gedeihender urwüchsiger Fichtenbestand, in welchem nur ganz vereinzelt Kiefer, Rotbuche, Eiche, Espe u. a. auftreten. Die Fichten sind verschiedenen Alters. Einzelne knorrige, stämmige Exemplare machen den Eindruck sehr alter Bäume; nach Ansicht des Revierverwalters geht das Alter erheblich über 200 Jahre. Der Umfang der Stämme beträgt nicht selten am Boden 2,50 und in 1 m Höhe 2 m. Vielfach kommen säbelförmige und andere abnorme Wuchsformen vor, welche durch Senkerbildungen verursacht werden; auch die kreisförmige Anordnung von Stämmen, bisweilen noch mit einem Mutterstamm in der Mitte, ist darauf zurückzuführen. Häufige Wipfelbrüche sprechen dafür, dass ehemals gewaltige Stürme gehaust haben; wenn dann ein Ast des nächstfolgenden Quirls sich in die Höhe richtet, entstehen die sogenannten Bajonettbäume. Auch die Eichen erreichen ansehnliche Dimensionen. Ein Stamm mass am Boden 3,05 und in 1 m Höhe 2,55 m Umfang; sein Holzgehalt wurde auf 7 fm geschätzt. Ein zweiter Stamm zeigte 3,60 bzw. 2,80 m Umfang und ein dritter 4,05 bzw. 3,30 m Umfang.

In diesem Waldteil kommt Schwarzwild, Rotwild und Birkwild vor; auch findet sich in Jagen 342a, auf einer Astgabel einer Eiche flach aufliegend, ein Horst des schwarzen Storches, der sonst zu den Seltenheiten gehört. Ferner sind Eichelhäher und namentlich Schwarzspecht sehr häufig. Im Volksmund wird dieses Gelände der „Urwald“ genannt. In der Tat macht der Waldteil einen durchaus urwüchsigen Eindruck, und die Fichte zeigt hier eine natürliche Vermehrungsfreudigkeit, wie man sie sonst selten antrifft.

Später sandte mir der Revierverwalter, Herr Oberförster PETERS in Lüss, welcher sich die Erhaltung des ursprünglichen Landschaftsbildes besonders angelegen sein lässt, folgende briefliche Mitteilungen vom 19. Mai d. J.: „Bezüglich der Urwüchsigkeit der Fichte im Lüss

und in seiner Umgebung habe ich, durch Sie angeregt, noch eine Beobachtung gemacht, die Sie interessieren wird. In den Heiden zwischen Unterlüss und Hermannsburg kommt die Fichte in den exponiertesten Lagen trotz Schafweide und Heidehieb vielfach einzelständig und in kleinen Gruppen vor, und ist hier offenbar urwüchsig. An dem ganz unregelmässigen Stande und dem regellosen Durcheinanderstehen der verschiedenen Altersstufen erkennt man auf den ersten Blick, dass hier die Fichte auf natürlichem Wege erwachsen ist. Besonders beweiskräftig sind die vielen kleinen in der Heide verstreut liegenden Fichtengruppen, welche von weitem gesehen den Eindruck von Kiefernknusseln oder Wacholder machen, sich bei näherer Betrachtung aber als Fichten ausweisen, die durch



Fig. 1.

Harfenfichten in dem Schutzbezirk Dalle, Jagen 26b.

Verbiss der Schafe, Witterung und geringe Bodengüte zu Krüppelgewächsen geworden sind. Eine solche Gruppe besteht in der Regel aus einem Mutterstamm, von dem zuweilen nur noch Reste vorhanden sind, und natürlichen Senkern, ganz wie im „Urwald“! Wenn trotz aller Unbill allein die Fichte in diesen Örtlichkeiten erhalten geblieben ist, so ist das meines Erachtens ein Beweis dafür, dass sie als im Daseinskampf stärkste hier von allen Holzarten am meisten Heimatsrecht hat und tatsächlich von allen auch am längsten beheimatet gewesen ist.“

Im Schutzbezirk Lünsholz steht, wie beiläufig erwähnt sein mag, im Kiefernstangenholz eine zweibeinige Kiefer, welche von der Revierverwaltung durch eine Umzäunung geschützt ist.

Schutzbezirk Dalle. — Bis Mitte vorigen Jahrhunderts befand sich das mit Wald bestandene Daller Bruch, an dessen Rand sich der Dallebach hinzieht, in Bauernbesitz und wurde daher von keiner Forstkultur berührt. Einzelne Teile, namentlich Jagen 22a und 26b, haben ihre Ursprünglichkeit noch bis heute bewahrt. Das Gelände ist erheblich feuchter als das in dem vorher genannten Schutzbezirk Unterlöss. Hier finden sich in der Bodendecke: *Viola palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Calla palustris*, *Narthecium ossifragum*, diverse Sphagnaceen u. a. m.; früher ist nach Aussage des Forstschutzbeamten auch der Königsfarn, *Osmunda regalis*, in jenem Gebiet vorgekommen. Der Bestand wird fast ausschliesslich von Fichte gebildet, stellen-



Fig. 2.

Vom Wind geworfene und teilweise wieder aufgerichtete Fichte mit Senkerbildung im Schutzbezirk Dalle, Jagen 25a/26b.

weise treten daneben Birke, Erle, Eberesche, Faulbaum und andere Holzarten auf. Die Fichten sind verschiedenaltrig; ein Stamm hatte am Boden 2,30 und in 1 m Höhe 1,80 m, ein anderer 2,58 bzw. 1,85 m Umfang. Es zeigen sich auch die abweichenden Wachstumsformen, welche ursprünglichen Waldungen eigentümlich sind, beispielsweise Fichten mit Tochterstämmen und Harfenfichten, teilweise von besonders schöner Ausbildung. Fig. 1 zeigt solche Harfenfichten aus dem Jagen 26b. Am Rande des Gestells zwischen Jagen 25a und Jagen 26b findet sich eine andere bemerkenswerte Fichte, die in ihrer Jugend vom Wind geworfen ist (Fig. 2). Der Wipfel hat sich zum stattlichen Baum erhoben, während ein schwächerer Ast erst



nach unten und dann im Bogen wieder nach oben gewachsen ist. An diesem Ast haben sich Senker gebildet, welche aber bei dem vor etwa 25 Jahren dort ausgeführten Graben durch Abschwemmen des Erdreichs blossgelegt und dann auch infolge von Frost trocken geworden sind. Ein Seitenast hat sich über den am Boden liegenden Hauptstamm gelegt und die Funktion einer Wurzel übernommen; ebenso hat sich an der andern Seite des Stammes ein Ast zur Wurzel ausgebildet. Der hochgewachsene Stamm weist in 1 m Höhe 1,80 m Umfang auf; die Gesamthöhe wird auf 25 m geschätzt.

Bauernwald. — An dieses Gelände stösst unmittelbar, nur durch Gräben getrennt, eine Privatwaldung, welche Bauern in Dalle und Lohe gehört. Hier finden sich die gleichen natürlichen Ver-



Fig. 3.

Fichtenbestand im Bauernwald Dalle. Durch Senkung der Oberfläche infolge Austrocknung des moorigen Bodens erscheinen die Fichten mit teilweise freigelegten und stelzenartig hervortretenden Wurzeln.

hältnisse, nur noch in etwas wilderer Form als in dem fiskalischen Schutzbezirk Dalle. Von allen im norddeutschen Flachland mir bekannt gewordenen Wäldern würde dieser Bauernwald vielleicht am ehesten die Bezeichnung eines „Urwaldes“ beanspruchen können. Es giebt dort noch Stellen, wohin selten ein menschlicher Fuss gedrungen und wo noch nie die Axt gerührt ist. Der Boden ist auf weite Strecken hin von Torfmoos eingenommen und kann in gewöhnlichen Jahren wegen allzu grosser Nässe garnicht betreten werden. Aber bei der anhaltenden Dürre in vorigem Jahr war das Spagnetum ausgetrocknet, wodurch sich die Oberfläche um 50 bis 60 cm gesenkt hatte. Somit wurden die Wurzeln der Fichten bloss-

gelegt und die Stämme erschienen gleich wie auf Stelzen stehend (Fig. 3). Stellenweise ist die Humusschicht ziemlich mächtig. An einem Grabendurchschnitt lagen 45 bis 50 *cm* tief im Humus zahlreiche Stämme, welche teilweise noch gut erhalten waren. Nach mikroskopischer Prüfung stellte sich heraus, dass auch diese subfossilen Stücke der Fichte, *Picea excelsa*, angehören.

### Staatsforstrevier Walsrode.

Schutzbezirk Krelingen. — Nach Aussage des Revierverswalters war die Fichte ehemals hier weit verbreitet, aber die Waldteile sind zum grössten Teil abgeholzt worden. Jetzt finden sich ursprüngliche Bestände von Fichte und Kiefer vornehmlich noch in den Jagen 36a und 38, und zwar sind beide Holzarten dort nahezu gleichalterig und ziemlich gleich verteilt. Spärlich treten Eiche, Buche, Birke, Eberesche, Faulbaum u. a. auf, daneben kommen angepflanzt, wahrscheinlich in alten Windbruchlöchern, Douglastannen vor. In dem feuchten Humusboden, welcher bis 1 *m* mächtig ist, sind die Bäume sehr schnellwüchsig, und Fichtenstämme von 2 *m* Umfang sollen nicht viel über 120 Jahre alt sein. Daneben finden sich abweichende Wuchsformen, Bajonettbäume u. a. m. Auch Farne (*Polypodium vulgare*, *Aspidium Filix mas*, *Asplenium Filix femina*, *Pteris aquilina* usw.), Epheu und andere Pflanzen (*Oxalis Acetosella*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Vaccinium Myrtillus*, *Majanthemum bifolium* usw.) gedeihen freudig. Adlerfarn wird stellenweise 1,5 *m* hoch und Epheu steigt bis in die Krone der Bäume empor. In Jagd 36a liegt ein Fichtenhorst, in welchem jeder Stamm bis auf etwa 20 *m* von blühendem Epheu umrankt ist, ein Waldbild von seltener Schönheit<sup>1)</sup>. In der Nähe steht auch eine Kiefer, an welcher die Pflanze nahezu 16 *m* in die Höhe klettert.

In Jagd 37b liegt der kleine Eibenhorst, dessen Hauptstamm übrigens durch die Freistellung gelitten hat. Die Krone war in vorigem Jahr trocken geworden, während die Äste und Zweige noch grünt. Die anderen Exemplare haben die Freistellung besser überwunden und sind in freudiger Weiterentwicklung begriffen. Das individuelle Alter der Stämme kann bei dem guten Boden leicht überschätzt werden.

Im Schutzbezirk Ahlden, Jagd 68 und 69, liegt der Forstort Hülsehorst, wo jetzt noch zahlreiche Exemplare der Hülse, *Ilex Aquifolium*, vorkommen.

1) Laut brieflicher Mitteilung des Revierverswalters, vom 13. Juni ds. Jhs., ist in Jagd 36a der alte Mischbestand von Fichte und Kiefer, besonders auch die mit Epheu berankte Partie, durch die Stürme des vergangenen Winters stark gelichtet worden.

## Provinz Pommern. — Regierungsbezirk Stettin.

### Rübenhagener Heide und Ostenheide.

In den bisherigen Veröffentlichungen über Pommerns Pflanzenwelt ist von einem natürlichen Vorkommen der Fichte nirgends die Rede. In WILH. MÜLLER's Flora von Pommern, Stettin 1898, S. 14, heisst es: „Hier und da in Wäldern, Anlagen und Gärten angepflanzt<sup>1)</sup>.“ Das von WINKELMANN bearbeitete Forstbotanische Merkbuch II für Pommern, Berlin 1905, S. 51ff., führt eine Anzahl gepflanzter Fichten, hingegen urwüchsige Bäume nicht an.

Es ist bekannt, dass Hinterpommern nur wenige Staatsforsten, dagegen ausgedehnte Privatwaldungen besitzt, welche noch vielfach ursprüngliche Verhältnisse aufweisen und wissenschaftlich kaum erforscht sind. Als ich im Januar dieses Jahres in Stettin zu einem Vortrag über den Schutz der natürlichen Landschaft eingeladen war, benutzte ich die Gelegenheit, von den anwesenden Mitgliedern der Regierung und Landwirtschaftskammer einschlägige Informationen einzuziehen. Im allgemeinen ist der forsttechnische Beirat der Landwirtschaftskammer der beste Kenner der in Privatbesitz befindlichen Waldungen, und so wurde ich durch die mit ihm gepflogene Unterhaltung auf folgende Spur geführt.

Die Rübenhagener Heide und die Ostenheide sind zwei südlich bzw. südöstlich von Witznitz im Kreise Regenwalde gelegene Waldungen, welche nur durch den Krebsbach, der unweit Plathe in die Rega mündet, und durch dessen Niederungen von einander getrennt werden. Die Rübenhagener Heide, welche ich in Begleitung des Herrn Rittergutsbesitzers Dr. VON DER OSTEN-Wisbu und seines Försters am 25. Mai d. J. besuchte, weist einen feuchten, meist sumpfigen Boden von ursprünglicher Beschaffenheit auf. Nur um die Wege passierbar zu machen, wurden in den letzten Jahrzehnten da und dort Gräben gezogen, aber das Innere ist auch heute kaum etwas entwässert. Die atmosphärischen Niederschläge sind ziemlich erheblich; die mittlere jährliche Niederschlagshöhe beträgt dort 600 bis 650 mm<sup>2)</sup>. In diesem Gelände fühlt sich das Schwarzwild wohl, und in der Ostenheide existiert auch ein ansehnlicher Rotwildbestand. Bis vor kurzem soll der schwarze Storch in der Rübenhagener Heide gehorstet haben.

1) In der II. Auflage, Stettin 1904, S. 14, kehren dieselben Worte wieder, nur findet sich zwischen Wäldern und Anlagen ein Punkt statt des Kommas. Es ist anzunehmen, dass dies auf einem Setzfehler beruht, während der Sinn der Worte nicht verändert werden soll.

2) HELLMANN, G., Regenkarte der Provinzen Brandenburg und Pommern. Berlin 1901.

Die Rübengener Heide trägt einen urwüchsigen Waldbestand, in welchem die Fichte herrscht und auf weiten Flächen ganz rein auftritt. Eingestreut finden sich Kiefer, Eiche, Rotbuche, Weissbuche, Erle, Birke, Espe, Eberesche, Weissdorn, Apfel, Birne u. a. Am Boden kommen vor: *Viola palustris*, *Oxalis Acetosella*, *Hedera Helix* (auch emporkletternd an Stämmen), *Vaccinium Myrtillus*, *Vaccinium Vitis Idaea* (weniger), *Galeobdolon luteum*, *Convallaria majalis*, *Majanthemum bifolium*, *Polypodium vulgare*, *Pteris aquilina* usw.

Die Fichte ist in allen Altersklassen vorhanden und erreicht über 30 m Höhe. Der Anflug gedeiht überall freudig, daneben kommt überhaupt kaum etwas anderes auf. Ein Stamm zeigte über der Wurzel 2,70 und in 1 m Höhe 2,30 m Umfang, ein anderer Stamm 2,80 bzw. 2,30 und ein dritter 2,90 bzw. 2,25 m; alte Stubben von 3 m und mehr Umfang sind nicht selten. Auch hier finden sich bemerkenswerte abweichende Wuchsformen. Beispielsweise keimen Fichtensamen auf im Boden wurzelnden oder auf umgestürzten alten Stöcken, wodurch dann in weiterem Verfolg Stelzenbäume entstehen. In einem anderen Fall erhob sich eine starke Birke 1,5 m über einem halbverrotteten Fichtenstubben und trug eine Eberesche als Überpflanze. Ebenso entstehen Senkerbildungen und Erscheinungen, welche damit zusammenhängen, z. B. kreisförmig angeordnete Stämme.

Die Ostenheide enthält in dem zunächst liegenden Teil auch vornehmlich Fichten, wie ich vom anderen Ufer des Krebsbaches wohl beobachten konnte; Zeit und Umstände gestatteten diesmal nicht einen Besuch jenes Geländes. Im übrigen soll in der Ostenheide aber die Kiefer vorherrschend sein.

Die beiden Heiden waren früher ganz im Besitz der Familie VON DER OSTEN, welche urkundlich dort 1248 zum ersten Mal genannt wird. Diese Familie hatte überhaupt zahlreiche Besitzungen in Hinterpommern, namentlich im Kreise Regenwalde, sowie in Vorpommern, Rügen und Brandenburg. Ein Teil davon ist später in andere Hände übergegangen, z. B. Plathe im Kreise Regenwalde<sup>1)</sup> neuerdings durch Erbschaft an die Familie VON BISMARCK. Es kann für sicher gelten, dass die Osten- und Rübengener Heide schon damals der Familie gehörte, zumal die Heide sich bis unweit Woldenburg erstreckt, nach welchem der Ritter FRIEDRICH VON DER OSTEN auch „dictus de Woldenborch“ hiess. Dieser hatte 1248 so ausgedehnten Besitz, dass er 250 Hufen zur Gründung eines Klosters hergeben konnte. Noch vor 100 Jahren führte der Regenwalder Kreis überhaupt den Namen Ostenkreis. Auch jetzt sind die beiden Heiden noch zum grössten

1) Am Eingang zum Burgplatz werden zwei starke Schwarzpappeln und bei der Schlossruine eine alte Esche im Forstbotanischen Merkbuch für Pommern, S. 52, angeführt.

Teil im Besitz der Familien VON DER OSTEN-Wisbu und VON DER OSTEN-Witznitz; daneben partizipieren hauptsächlich die Güter Geiglitz<sup>1)</sup>, Kummerow und Natelfitz<sup>2)</sup>.

Bei dieser Stabilität in den Besitzverhältnissen ist durch Jahrhunderte immer nur gepläntert worden, und die entstandenen Lücken wurden durch natürlichen Anflug wieder ausgefüllt. Erst vor etwa 40 Jahren begann man im OSTEN'schen Anteil etwas Fichten anzuschonen; in anderen Waldteilen ist bis jetzt überhaupt noch nichts geschehen.

Noch ein anderer Umstand ist bemerkenswert. Die Fichte wird „Grän“ von der Bevölkerung jener Gegend genannt. Bekanntlich ist gran die schwedische Bezeichnung des Baumes, und es bleibt von anderer Seite zu untersuchen, ob ein Zusammenhang besteht. In solchen Teilen Pommerns, wo die Schweden dauernd geherrscht haben, also westlich der Oder, sind schwedische Worte, z. B. lingon für Preisselbeere, nicht selten in den Volksmund übergegangen.

### Allgemeines.

Aus vorstehenden Beobachtungen ergibt sich, dass auch im norddeutschen Flachland, in Hannover wie in Pommern, ursprüngliche Fichtenbestände jetzt noch vorhanden sind. Dort in der Lüneburger Heide wurden vier bzw. fünf kleinere Verbreitungsgebiete nachgewiesen:

1. Schutzbezirk Altensalzkoth der Kloster-Oberförsterei Miele;
2. Schutzbezirk Unterlüss der Königl. Oberförsterei Lüss;
3. Schutzbezirk Dalle, ebenda;
4. Bauernwald Dalle;
5. Schutzbezirk Krelingen der Königl. Oberförsterei Walsrode.

Die unter 3 und 4 angeführten Gebiete bilden pflanzengeographisch einen Bezirk, die übrigen sind durchweg voneinander getrennt. Alle liegen nördlich der Aller, etwa zwischen Celle, Uelzen und Walsrode.

In Pommern bilden die Rübenhagener Heide und die Ostenheide ein vom Krebsbach durchflossenes Verbreitungsgebiet östlich der Rega, etwa zwischen Greifenberg und Regenwalde gelegen.

Wenn man die Standorte insgesamt überblickt, finden sich fast überall ähnliche, teilweise gleiche Verhältnisse. Der Boden ist humos, feucht, bisweilen sumpfig und wegen allzu grosser Nässe schwer zu-

1) Aus den Waldungen von Geiglitz wird die kleinblättrige Mistel auf einer Kiefer in WINKELMANN's Forstbotanischem Merkbuch II, S. 52, angegeben.

2) Die historischen Nachrichten verdanke ich dem Königl. Staatsarchiv und dem Provinzialkonservator der Provinz Pommern, Herrn Gymnasialdirektor Professor Dr. LEMCKE in Stettin.

gänglich (Altensalzkoth, Dalle). Bezeichnend ist auch die geringe künstliche Entwässerung sowie an einer Stelle das Bestehen eines langen Knüppeldammes (Altensalzkoth) und das reichliche Vorkommen von Schwarzwild (Unterlüss, Rübenhagen). Die Fichte bildet reine oder fast reine Bestände und kommt dabei in allen Altersklassen vor. Sie ist frohwüchsig, entwickelt sich stämmig und knorrig (Unterlüss) und zeigt eine starke Beästung. Die Stämme erreichen eine Länge von mehr als 30 *m* und einen Umfang von mehr als 3 *m* am Boden. Häufig treten Senker auf, und deshalb finden sich auch kreisförmig angeordnete Tochterstämme um den Mutterstamm (Dalle, Rübenhagener Heide). Weiter entwickelt sich aus umgeworfenen Stämmen bei Senkerbildung eine Reihe abweichender Formen, z. B. Harfenfichten (Dalle), säbelförmige Stämme (Unterlüss) u. a. m. Bei Windbruch am Wipfel entstehen Bajonettbäume (Unterlüss, Krelingen). Die Fichte bildet reichlich Anflug, der sich auch auf stehenden und umgestürzten Stöcken findet; in weiterem Verfolg kommen die Stelzenfichten zustande (Rübenhagener Heide). Ähnliche Erscheinungen entstehen auch in besonders nassen, von Torfmoos bedeckten Geländen durch Zusammentrocknen und Einsinken des Bodens (Dalle). Beiderlei Erscheinungen erinnern an die reizvollen Waldbilder am Kubany in Böhmen, wo Fichten nicht selten auf alten Stöcken keimen und später, bei allmählicher Verrottung derselben, auf ihren Wurzeln hoch über Terrain stehen bleiben. Neben der Fichte treten untergeordnet mehr oder weniger zahlreiche Holzarten auf, wie sie sich ursprünglich im deutschen Wald vorfanden.

Einer dieser Umstände würde nicht immer gerade die Spontaneität der Fichte beweisen, vielmehr ist das Gesamtbild der Natur des Geländes im Vergleich mit anderen entscheidend. Als ich vor zehn Jahren das Vorkommen im Schutzbezirk Krelingen kennen lernte, wo die Verhältnisse am wenigsten wild sind, glaubte ich mich noch nicht bestimmt für die Urwüchsigkeit der Baumart aussprechen zu dürfen. Aber jetzt, in der Reihe der übrigen Waldbilder, ist auch in Krelingen an der Ursprünglichkeit der Fichte nicht zu zweifeln. Es bedarf keines prophetischen Blickes, um vorauszusagen, dass die Fichte jetzt noch an anderen Stellen, nicht bloss in der Lüneburger Heide, sondern auch im übrigen Flachland urwüchsig aufgefunden werden wird. Bei dem hervorragenden Interesse, welches die hier beschriebenen Standorte der Fichte in pflanzengeographischer und pflanzengeschichtlicher Hinsicht beanspruchen, war es angezeigt, Schritte zu tun, um sie der Mitwelt und Nachwelt tunlichst zu bewahren. Daher ist an den leitenden Stellen von mir beantragt worden, dass in der Lüneburger Heide bestimmte, abzugrenzende Waldteile in Zukunft, soweit nicht eine Gefahr droht, von der Forstkultur völlig unberührt bleiben.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich auch eine Anregung für die praktische Forstwirtschaft. Bei der freudigen Entwicklung und Vermehrungsfähigkeit, welche die Fichte mehr oder weniger an jenen Standorten in Hannover und Pommern zeigt, empfängt man den Eindruck, dass dort ein natürlicher Fichtenboden herrscht, und solche Bestände lehren den Forstmann oft mehr, als das Ergebnis mancher wissenschaftlichen Versuche. Wenn daher Aufforstungen in dortigem Gebiet ausgeführt werden, sollte man gerade die Fichte mit in erster Reihe berücksichtigen.

Es erübrigt noch, allen Beteiligten aufrichtigen Dank zu sagen. Derselbe richtet sich hauptsächlich an die Herren Oberlandforstmeister WESENER, Forstmeister a. D. HEYNEMANN, Oberförster PETERS und Graf VON DER SCHULENBURG, Forstassessor MASKE, Hegemeister BIELING und Förster HERING. Ebenso fühle ich mich Herrn Rittergutsbesitzer Dr. VON DER OSTEN in Wisbu zu Dank verpflichtet. Die Skizzen zu den hier beigefügten Textfiguren sind von Herrn Hegemeister BIELING freundlichst ausgeführt worden. Bei der Umzeichnung wurden die Bilder absichtlich lichter gehalten, als es der Wirklichkeit entspricht, damit die bezeichnenden Formen deutlicher hervortreten.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Conwentz Hugo Wilhelm

Artikel/Article: [Die Fichte im norddeutschen Flachland 220-234](#)