

Fakstauderkontoret 71.

89

A. OPPERMANN:

**KORSIKANSK FYR I DANMARK**  
(LE PIN DE CORSE EN DANEMARK).

(Særtryk af Det forstlige Forsøgsvesen i Danmark, VII).

MCMXXIV

## DET FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN I DANMARK

udgivet ved Den forstlige Forsøgskommission under Redaktion af Professor A. OPPERMANN, i Hæfter sædvanlig paa 5—10 Ark; der udsendes fra Statens forstlige Forsøgsvæsen, Møllevangen pr. Klampenborg. Cirka 25 Ark (400 Sider) udgør et Bind, for hvilket Subskriptionen er gældende; Prisen pr. Bind er 5 Kr., der tages ved Postgiro samtidig med Udsendelsen af 1ste Hæfte.

### FØRSTE BIND, 1905—1908, indeholder:

H. BOJESEN: H. C. Ulrichs Bøgekulturer. — O. G. PETERSEN: Nattefrostens Virkning paa Bøgens Ved. — A. OPPERMANN: Nogle Træmaalings-Forsøg, I. — P. E. MÜLLER: Om nogle Bælplanter Udvikling i bearbejdet jydsk Hedejord. — FR. WEIS: Nogle Vand- og Kvælstofbestemmelser i Stammer af Fyr og Gran. — A. OPPERMANN: Egens Vækst i Jægersborg Hegn. — A. OPPERMANN: Tilvirkning og Anvendelse af dansk Gavntræ, I. — F. I. ANDERSEN: Gennemhugning og Grenekapning i Rødgran. — P. E. MÜLLER og FR. WEIS: Studier over Skov- og Hedejord, I. — A. OPPERMANN: Rødgranens Vækst paa god, midtjydsk Hedebund. — L. A. HAUCH: Udhugning i unge Egebevoksninger. — K. MØRK-HANSEN: C. H. Schrøders Udhugning i Bøg. — A. OPPERMANN: En Prøveflade i Avnbøg. — Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse.

### ANDET BIND, 1908—1911, indeholder:

L. A. HAUCH: Nattefrostens Virkning i ung Bøgeskov. — A. OPPERMANN: Vrange Bøge i det nordøstlige Sjælland. — P. E. MÜLLER og FR. WEIS: Studier over Skov- og Hedejord, II. — JOHS. HELMS: Forsøg med Lystræer paa Feldborg Skovdistrikt. — A. OPPERMANN: En Prøveflade i Rødeg. — A. OPPERMANN: Tilvirkning og Anvendelse af dansk Gavntræ, II. — A. HOLTEN: Brud i staaende Granstammer. — Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse.

### TREDJE BIND, 1910—1913, indeholder:

P. E. MÜLLER, K. RØRDAM, JOHS. HELMS, E. H. WØLDIKE: Bidrag til Kundskab om Rødgranens Vækstforhold i midtjydsk Hedebund. — P. E. MÜLLER og JOHS. HELMS: Forsøg med Anvendelse af Kunstgødning til Grankultur i midtjydsk Hedebund. Med Bidrag til Hedebundens Naturhistorie. — P. E. MÜLLER og FR. WEIS: Studier over Skov- og Hedejord, III.

### FJERDE BIND, 1912—1915, indeholder:

A. OPPERMANN: Højdelag i Bøgebevoksninger (Höhenschichten in Buchenbeständen). — A. OPPERMANN: Ædelgranens Vækst paa Bornholm (Le sapin pectiné à l'île de Bornholm). — A. OPPERMANN: Den grønne Douglasies Vækst i Danmark (The Douglas Fir in Denmark). — L. A. HAUCH og F. KØLPIN RAVN:

## KORSIKANSK FYR I DANMARK.

Af

A. OPPERMANN.

For mere end to Aartusinder siden berømmer THEOPHRAST de ypperlige Naaleskove paa Korsika, Oldtidens Kyrnos. Det fortælles, at Romerne, som vilde bygge en Stad paa denne Ø, opgav deres Forehavende, da de fandt den meget vildsom og tæt bevokset med Skov, hvis Træer var saa høje, at man maatte afkorte Mastetræerne flere Gange; man byggede en Tømmerflaade, der var saa stor, at den førte 50 Sejl, men den gik under paa det aabne Hav, og Korsika bevarede sit rige Skovdække<sup>1</sup>).

Saa snart Frankrig 1769 havde gjort sig til Herre over Øen, fæstede man Blikket paa dens naturlige Rigdom af Skove, fra hvilke Staten ventede at kunne faa Skibsmaster og andet værdifuldt Tømmer, maaske ogsaa Træarter der fortjente at dyrkes paa Fastlandet. Da man havde meddelt TURGOT, paa den Tid hvor han var Finansminister (Contrôleur-Général des Finances), altsaa 1774—75, at der fandtes et udmærket Træ ved Navn *Lariccio* (eller *Lariggio*) paa Korsika, lod han sig tilsende Kviste og Kogler for at bestemme Træets Art og forlangte en Beretning om dets Egenskaber og Anvendelse. Forsøg, som blev udførte af Brødrene DUHAMEL, viste, at mange Planter bukkede under for Midtfrankrigs Vinter, medens nogle holdt sig i Live uden at have været dækkede mod Kulden. Paa Grundlag af Meddelelser fra MALESHERBES giver Ingeniør-

---

<sup>1</sup>) THEOPHRAST'S Naturgeschichte der Gewächse. Uebersetzt und erläutert von K. SPRENGEL, I—II, Altona, 1822. V. 9, jfr. VIII, 1—2 (Bd. I, S. 211; II, S. 214). Om Tømmerflaader (*ratis*) udstyrede med Sejl se SAGLIO & POTTIER: Dictionnaire des antiquités IV, 2, 1908, p. 814, fig. 5920.

officeren FOUGEROUX DE BLAVAU Oplysning om Veddet, der mangler den Bøjelighed (*souplesse*), som kræves af Træ til Master og andre Rundholter (*la mâture*), men er meget anvendeligt til Savvarer og Bjælker. THOÛIN hævder derimod, at det egner sig ypperligt til Master, og fremhæver, at Træarten vokser paa Sandjord og særlig paa Nordhælder<sup>1</sup>). Under de store Krige ved Aarhundredskiftet var det vanskeligt at faa Fyrrestammer fra Østersøhavnene til Sydfrankrig; man brugte da en Mængde Korsikansk Fyr i Toulon, og BOISEL-MOUVILLE gjorde Forsøg over de tekniske Egenskaber<sup>2</sup>); DE LERMINAT har i stor Udstrækning formeret Træarten ved Podning paa Skovfyr<sup>3</sup>), hvilket tyder paa, at man har lagt megen Vægt paa Dyrkningen. Spørgsmaalet om tidligere Tidens Hugst af Skibstømmer paa Korsika har H. DE COINCY behandlet i 1914<sup>4</sup>).

Efterhaanden opgav den franske Marine dog at anvende *Laricio* til Skibsbygning, men Italienerne holdt fast ved deres ældgamle Skik og vedblev at anvende de bedste Stammer i Skibsbygningen<sup>5</sup>). I nyere Tid har de franske Middelhavshavne manglet Skibe, som var indrettede til Transport af lange Stammer, og det meste Træ aflægges som 2—4 m lange Savklodse<sup>6</sup>). Flaadning over det aabne Hav, der nu, ligesom i Oldtiden, begynder at faa almindelig Anvendelse, er saa vidt mig bekendt ikke anvendt i Tiden 1750—1850.

Det 18de Aarhundredes livlige Forsøgsvirksomhed førte Træarten vidt omkring. Allerede 1759 var den kommet til England, 1774 til Jardin des Plantes i Paris<sup>7</sup>). Medens vi nu anvender det systematiske Navn *Pinus Laricio var. corsicana Poiret*, har man tidligere kaldet Træarten *Pinus altissima*,

<sup>1</sup>) Mémoires d'agriculture 1785, trimestre d'Automme, p. 75—77; 1786, trimestre d'Hiver, p. 43.

<sup>2</sup>) DEZFONTAINES: Histoire des arbres et arbrissaux, II, 1809, p. 601, 621. Le nouveau DUHAMEL V, 1812 (1825), p. 260.

<sup>3</sup>) J. C. LOUDON: Arboretum et fruticetum Britannicum, IV, 1838, S. 2121, 2130, 2204. Jfr. J. A. BENTZIEN: Om Dyrkning og Anvendelse af . . . Naaetræer, 1862, S. 132.

<sup>4</sup>) Les bois de marine sous le premier empire (Bulletin de la société forestière de Franche-Comté et Belfort, t. XII, 1913—15, p. 338).

<sup>5</sup>) A. MATHIEU: Flore forestière, 4. éd., par P. FLICHE, 1897, p. 600.

<sup>6</sup>) ALPHONSE MATHEY: Traité d'exploitation commerciale des bois, II, 1908, p. 225, 457.

<sup>7</sup>) LOUDON, anf. St. — ELWES & HENRY: The trees of Great Britain and Ireland, II, 1917, S. 410.

*P. corsicana*, *P. poiretiana*, og omkring Aar 1800 bruges ofte Navnet *Pinus maritima* Mill., idet man sammenblander den korsikanske Fyr med Strandfyrren. 1822 nævnes »*Pinus maritima* Mill., Meerkiefer«, fra den forstbotaniske Have ved Kiel<sup>1)</sup>, og det er saaledes muligt, at Kandidater fra Kieler-skolens sidste Aar kan have kendt den korsikanske Fyr af Selvsyn.

Strandfyrren, *Pinus maritima*, har dog ogsaa været dyrket ved Kiel. Beskrivelsen hos NIEMANN 1814<sup>2)</sup> svarer til denne Art, og JOH. FR. HANSEN siger 1846, at »Hvad *pinus maritima* angaar, der som bekendt har hjemme i Departementet Landes i det sydvestlige Frankrig, da er den saa lidet haardfør, at den i strenge Vintre gik bort i Kiels Planteskole, hvor den dog stod meget beskyttet<sup>3)</sup>.

Oprindelig har HANSEN ikke stillet sig afvisende over for Strandfyrren, som han 1835 saa i Fontainebleau, Side om Side med *Pinus Laricio*. Efter at have omtalt 40—50 aarige Bevoksninger af *Pinus maritima*, hvori fandtes Træer med en Diameter af 2½ Fod, skriver han 15. Marts i sin Dagbog: »Ce, que nous avons observé en fait des pins maritimes, m'a confirmé dans mon propos, à faire des essais avec cet arbre«.

1817—19 foretog JOACHIM FREDERIK SCHOUW sin første store Rejse til Italien, og siden fulgte 1828—29 og 1839—40 den anden og tredje Rejse<sup>4)</sup>, som gav ham Lejlighed til at studere de nærstaaende Former *P. calabrica* og *P. Pallasiana*, hvorefter der 1844 udkom et Værk om de italienske Naaletræer<sup>5)</sup>. Ganske naturligt omfattede disse Studier ikke Korsika, som vel plantegeografisk hører til Sydeuropa, men jo dog politisk var en Del af Frankrig; ogsaa Sardinien blev forbigaaet. Maaske kan det da skyldes Paavirkning fra SCHOUW, der 1838 var Medlem af Kommissionen angaaende Oprettelsen af Den forstbotaniske Have, at den unge Forstkandidat JOHAN FREDERIK HANSEN paa sin store Udenlandsrejse omfattede de

<sup>1)</sup> Verzeichniss der Holzgewächse in der königlichen Forstbaumschule bei Kiel, 1822, S. 8.

<sup>2)</sup> Inbegriif der Forstwissenschaft, 1814, S. 157.

<sup>3)</sup> Beretning om den anden danske Landmandsforsamling, S. 171. Ogsaa LIEBMANN advarede (Departementstidende 1852, Nr. 31) stærkt imod at dyrke Strandfyrren i Danmark.

<sup>4)</sup> CARL CHRISTENSEN: Joachim Frederik Schouw (Botanisk Tidsskrift Bd. 38, 1923, S. 1). Dansk Biografisk Lexikon XV, 274.

<sup>5)</sup> J. F. SCHOUW: De italienske Naaletræers geographiske og historiske Forhold (Vidensk. Selsk. Skr. XI, 1845).

korsikanske Fyrreskove med særlig Interesse og efter at have taget Afsked med sin Rejsefælle, LUDVIG SOPHUS FALLESEN, rejste over Toulon til den afsides liggende Klippeø<sup>1)</sup>. 5. Maj 1835 kom han til Ajaccio, og herfra rejste han tværs over Øen 6—9. Maj til Bastia.

Allerede i Fontainebleau havde han studeret Plantninger af *pin Laricio* under Vejledning af Inspecteur BOIS-D'HIVER, hvem han til Gengæld lovede Oplysninger om Træartens Forhold paa Korsika. Nu henvendte han sig i Ajaccio til Øens Conservateur, CLER, der gav ham en Fremstilling af det ekstensive Skovbrug og sørgede for en Fører. Til sin store Overraskelse fandt han i den højtliggende forêt d'Aitone Bøgen Side om Side med Korsikansk Fyr<sup>2)</sup>.

I sin Rejseberetning<sup>3)</sup> giver HANSEN S. 18—21 følgende Beskrivelse af Øens Fyrreskove:

Den corsikanske Fyr hører nu i Særdeleshed hjemme paa Corsica, saaledes som dens Navn allerede tilkjendegiver og danner næsten udelukkende denne Øes store og sammenhængende Skove, der overalt beklæde Landets Bjerge. Det er kun den østlige Side af Øen i Strækningen fra Bastia til Floden Solenzara, som frembyder større og jævne Flader, hvor Skovene tildeels have gjort Plads for Vinens og Sædens Dyrkning; den øvrige Deel af Landet bestaar af Bjerge, der hæve sig indtil 9000 Fod over Havets Overflade, hvor man vel finder talrige Landsbyer og Flækker, men deres Indvaanere beskjæftige sig kun lidet med Agerdyrkning og Viinavl. Deres Riigdom bestaar i talrige Hjorder, i hvilke Geden indtager en vigtig Plads. Derfor have Skovene heller ikke formindsket sig betydeligen med Hensyn til deres Omfang, men vel, hvad Indholdet angaar. —

Conservateuren paa Corsica, Herr CLER, næstefter at forskaffe mig en Fører, med hvem jeg uden Fare kunde tilbagelægge Veien mellem Ajaccio og Bastia, igjennem de høiere Bjergerne, som slet ikke ere beboede og kun lidet besøgte, havde fremdeles den Godhed, at meddele mig adskillige Oplysninger om Forstvæsenets Tilstand paa denne Ø. Naar man undtager den store Vei, som Regjeringen har ladet anlægge med megen Bekostning fra Sagonebugten (Golfo di Sagone) til forêt d'Aitone, og som man agter efterhaanden at forlænge ind i den tilstødende skovrige Dal Valdioniello, gives paa Corsica ingen Veie, som kunde afbenyttes til Transporten af dets store

<sup>1)</sup> J. F. HANSEN: Et Afsnit af Læren om Skovbrugets Økonomi, 1877, S. VI.

<sup>2)</sup> PROFESSOR HANSENS SØN, Skovrider HOLGER HANSEN har velvilligst laant mig Dagbogen, som i Frankrig er ført paa Fransk, og hvoraf et Uddrag gives nedenfor S. 420—422.

<sup>3)</sup> Beretningen findes i Rigsarkivet (Rentekammerets Registratur, 1892, S. 175), hvorfra jeg har omtalt den i min Skovbrugshistorie S. 226.

Riegdom paa Skovprodukter. Een Undtagelse endnu gjør dog forét de Vivario, som støder umiddelbart til den store Chaussee, der fører fra Ajaccio over Corte til Bastia, men da denne Skov er fjernet næsten 15 lieues fra Ajaccio, saa bliver den lange Transport paa denne bjergfulde Chaussee, dog meget kostbar. Fra disse 2 Skove, dog især fra den første, har den franske Marine allerede i lang Tid afhjulpet sin Trang paa Skibsmaster, siden disses Udførsel fra Rusland efterhaanden har aftaget. Vel kan den corsikanske Fyr til dette Brug ikke maale sig med de bekjendte Rigaske Mastetræer, men man skal dog i det hele være meget tilfreds med dem. — Det er da ogsaa forét d'Aitone og forét de Vivario, som de franske Forstautoriteter paa Corsica have taget under deres særdeles Beskyttelse, thi Resten bliver i Grunden betragtet som fælleds Gods, der staaer til Enhvers Benyttelse. Det er vel Conservateurens ivrigste Ønske, ogsaa at conservere saameget som muligt de øvrige af Statens Skove, især saadanne, som nærmest kunne komme i Brug, ifølge deres Beliggenhed, men det maa i Almindelighed blive ved den gode Villie. Korsikaneren har fra Arilds Tid været vant til at skjænde og brænde efter Behag i sine uhyre Skove, hans ustyrlige Charakter finder i det nuværende Forbud netop een Tilløkkelse mere, og hans naturlige Listighed lader ham let undgaa Opdagelser, idet han forfølger sine ulovlige Hensigter. Den franske Regjering synes ogsaa, mere at have bedømt de corsikanske Skoves Vigtighed efter det, de give, end efter det, som de kunde give, thi Forstpersonalet er forholdsviis kun ringe af Antal, hvilket dog især kommer i Betragtning, naar der er Tale, om at beskytte, og Gensd'armeriet, forstørstedelen Korsikanere, synes at dele deres Landsmænds Mening med Hensyn til Skovene. Næsten overalt, selv i Valdoniello, som dog ligger nærmest til Benyttelse, naar man er færdig med forét d'Aitone (og dette kan snart ske), seer man netop de skønneste Stammer, (de ringere forskaaner man) afbrændte ved Roden, og dernæst enten denne Operation fortsat, eller Stammen overgivet til Forraadnelsen. Det er især Hyrdernes Værk, som opholde dem en stor Deel af Aaret med deres Gede- og Faarehjørde i Skoven. — I forét d'Aitone og Valdoniello finder man skønne Beholdninger. Herr CLER har angivet den største Tykkelse af Stammerne, som ikke er saa aldeles sjælden, til 8 mètres, eller omtrent 25 danske Fod i Omkreds. Selv har jeg kun seet dem indtil 5 Fod i Diameter. Enkelte franske Botanikere have ikke uden Grund kaldt denne Fyrreart *pinus altissima*, thi man kan antage 120 til 130 Fod, som den almindelige Stammehøide i disse Skove; efter Herr CLERS Angivelse, gives der mange Stammer, som naae en Høide af 150 Fod. Paa et Stød, hvis Stamme endnu var forhaanden, og som maalt i Brysthøide holdt 45 Tommer i Diameter, talte jeg Aarringene. Der var ialt 300, hvoraf de yderste 150 indtog paa begge Sider omtrent 8 Tommer, hvorefter dette Træ i en Alder af 150 Aar, vil have havt en Diameter af 3 Fod. — — Et passende Omdrev vil altsaa overensstemme med Conservateurens Angivelse være imellem 100 og 150 Aar. — Overalt seer man ung selvsaaet Opvækst, som er i en for-

træffelig Tilstand; den er stærkt sluttet, og synes at fordre en meget forsigtig Gjennemhugst; intetsteds seer man en Plante, som har lidt ved Frost eller Varme. — Ei heller er der noget Spor af Insekter, som dog ellers er Naaletræernes farligste Fjende. Dette er altsammen Egenskaber, som i Forening med Træets eiendommelig skønne Væxt og hurtige Vegetation, samt Veddets gode Beskaffenhed, tale for dets Indførelse i andre Lande i Almindelighed, og naar man tillige tager Hensyn til Climaet i de højere Egne af Corsica, gjør det sandsynligt, at det med Lethed vilde trives, selv i Danmark og det nordlige Tydskland. —

Det er i Ordets egentligste Forstand Urskove, som Corsica besidder, med disses baade gode og slette Sider. — De vise en riig Overflødighed, men ogsaa dennes sædvanlige Ledsagere: Ringeagtelse for Gjenstanden, og talrige Misbrug. — Paa Veien fra Calacuccia til Corte kom jeg igjennem flere Dale Cerasole, Cavallo morte etc., hvis Beholdninger vare mindre skønne, end hine første, som jeg saa. — Forêt de Vivario, som skal indeholde de skønneste Beholdninger af alle, laae for langt af min Vei, til at jeg kunde besøge den, jeg maatte nøies med at see dens Trætøppe i stor Afstand, fra Bjergene omkring Corte. — De almindeligste Bjergarter paa Corsica ere Granit og Porphy, hvoraf der her gives berømte Arter. Man finder ogsaa Syrpentin, og i Omegnen af Corte, store Strækninger Leerskifer. Den i Tydskland benævnte »Pechstein«, og som der kun findes i mindre Stykker, udgjør her store Klipper. — Hvad der taler meget for, at denne Fyrreart, vilde kunne dyrkes med Held i Danmark, er det, at dette Lands almindeligste Skovtræ, Riesbøgen, paa Corsica voxer i dens umiddelbare Naboskab, saaledes som forhen er omtalt under Bøgen<sup>1)</sup>. Fremdeles finder man i selve Fyrrebeholdningerne, dog kun ude ved deres Grændse til Bøgen, megen Hvid- og Balsamgran, [*Abies Pinsapo?*] som i deres Natur have saa meget tilfældes med Bøgen.

I Slutningen af 1835 vendte HANSEN hjem til Danmark, og det følgende Efteraar blev han beordret til at gøre Tjeneste paa Jægerspriis Distrikt<sup>2)</sup>, altsaa hos Skovrider JUSTUS SIGISMUND ULRICH, en ældre Broder til hans tidligere Lærer, Forstinspektøren paa Bregentved. Efter Indstilling fra Overførster, Hofjægermester LØVENSKIOLD bifalder Rentekammeret 8. April 1837, »at der for Forstkassens Regning maa anskaffes et lidet

<sup>1)</sup> »Det var først paa Corsica, at jeg til min store Overraskelse atter fandt den. Den indtager her udelukkende de højeste Egne, hvor den danner udstrakte Skove, og dens Region grændser umiddelbart til Fjeldurternes. I samme Høide har jeg ogsaa senere bemærket den paa de nordlige Apenniner. I Midten af Maimaaned, da jeg saae den paa Corsica, havde Knopperne endnu ikke begyndt at bryde.« (Beretningen S. 10).

<sup>2)</sup> Resl. 10. September 1836.



Parti af 20 Pund Frø af den korsikanske Fyr, saavel til Planteskolerne paa det søndre som det nordre Overførster-distrikt fra selve Korsika til et Forsøg om, hvorvidt denne Træart kunde trives her i Landet, og anmodes desaaarsag Hr. Hofjægermesteren om overdrage det til Forstkandidat HANSEN at forskaffe dette Frø gennem Conservateuren ved de korsikanske Skove fra selve Korsika«. Det følgende Efteraar sender LØVENSKIOLD »omtrent 2 Pund af *Pinus Laricio* til Udsaaning i Planteskolen paa det Jægerspriiske Skov Distrikt«, og en Efterskrift lyder saaledes: »Den ene Pose med Frø mrkt. W. bedes ved Lejlighed sendt til Skovrider WELLENDORF«. I Foraaret 1838 sender Skovrider ULRICH paa Jægerspriis »til Sandflugten ved Rørvig, hvorom WELLENDORF for længe siden har gjort Indstilling, den Beholdning jeg havde = 69 Pund Fyrrefrø«<sup>1)</sup>.

Maaske er der saaledes kommet Frø af Korsikansk Fyr til Odsherred, og det er muligt, at Træarten kan findes i Rørvig Sandflugtsplantage eller i Sonnerup Skov. Om der er sendt Frø til andre af Statens Skove end de her nævnte, vides ikke, men det er ikke udelukket, thi 1841 siger HANSEN, i en Skrivelse af selvbiografisk Indhold, at han »forskrev et lidet Parti direkte fra Korsika til Udsaaning i de Nordsjællandske Kgl. Skove«<sup>2)</sup>. Naar dette nævnes saa længe efter, maa man antage, at HANSEN har tillagt Indførelsen af Korsikansk Fyr Betydning.

Det eneste Sted i vore Skove, hvor man ved, at der forekommer ældre korsikanske Fyr, er dog Jægerspriis Nordskov. Her findes en Bevoksning, i hvilken er indblandet Skovfyr, Bøg, Rødgran m. m., som tidlig har vakt min Opmærksomhed, og i 1889 har jeg fremsat det Spørgsmaal, om ikke HANSENS Frø er udsaaet i Nordskoven<sup>3)</sup>. 1891 offentliggjorde CH. LÜTKEN to Stammeanalyser fra Bevoksningen<sup>4)</sup>,

<sup>1)</sup> Skrivelser af 10. April 1837, 18. November s. A. og 1. Maj 1838 i Jægerspriis Forstarkiv, hvorfra Godsinspektør Grev SPONNECK velvilligst har udlaaet de paagældende Pakker.

<sup>2)</sup> Skrivelse af 14. Marts 1841 til Overforstmaster v. KROGH (Overforstmaster-Embedets Oprettelse 1835—1844; Rigsarkivet).

<sup>3)</sup> Skovbrugshistorie S. 343.

<sup>4)</sup> Iagttagelser over *Pinus Laricio* i Danmark (Tidsskrift for Skovvæsen 1891 B, S. 110).

men tilføjede, at denne ikke egnede sig til Anlæg af en Prøveflade. Efter at Forsøgsvæsenet i Aarene 1917—19 var udvidet, mente jeg dog at burde foretage en Undersøgelse af Bevoksningen, og i Marts 1921 blev der anlagt en Prøveflade, HE, om hvilken her skal gives følgende Meddelelser<sup>1)</sup>.

Prøvefladen, hvis Areal er 2709 m<sup>2</sup>, en Femkant, ligger i Fællesskoven Afd. 39, Nord for Jagthusvejen og c. 350 m Vest for Frederikshøj (Jagtpavillonen), paa Toppen af en Bakke der har Fald til alle Sider; den største Højde over Havet er 15 Meter. Højen, der tilhører Diluvialsandet, er en Ø, som hæver sig op over de omgivende nyere Dannelser: Saltvandsalluvium (Sand og Grus) og Tørv<sup>2)</sup>. Store Dele af det nordlige Hornsherred er som bekendt hævet Havbund, der engang har været dækket af Stenalderhavet, og en Del af disse lave Strækninger har i nyere Tid været Genstand for en ejendommelig Opdyrkning, ved hvilken man brændte den udtørrede Mortørv, den saakaldte Huljord<sup>3)</sup>. I Hornsved (Nordskoven) var de sumpede Strækninger fra ældre Tid bevoksede med Rødæl, hist og her blandet med Birk, og endnu i Driftsplanen af 1842 regner man, at »Det med Ælle og Birk tildels endogsaa meget ufuldstændigt bevoksede Moseareal indtager dog allerede cirka  $\frac{1}{3}$  af det samtlige med Skov bevoksede Areal.«, d. v. s. 430 ha, og et anseligt ubevokset Moseareal, over 60 ha, sættes til Kultur med Æl og Birk.

I Forhold til København ligger Stedet 0° 37' mod Vest; Bredden er 55° 54'. Prøvefladens Jordbund blev undersøgt paa tre Steder; øverst fandtes 7—10 cm Mortørv, som var mest fast mod Syd; derefter fulgte 30—50 cm stenet, skør Overgrund; Undergrunden var sandet Ler eller leret Sand, med mange Sten; mod Syd fandtes 1 m fra Overfladen et Lag groft, stenet Grus; Rødder blev iagttagne indtil 1—1.3

<sup>1)</sup> Medens Forsøgsvæsenets ældre Maalinger foreligger som Hæfter i stort Folio, samles fra 1919 Materialet for hver enkelt Prøveflade (eller en sammenhængende Række) i en Protokol, hvis Format er stor Kvart.

Maalingerne paa Prøveflade HE er udførte af Forstkandidat J. A. NIELSEN.

<sup>2)</sup> K. RØRDAM: De geologiske Forhold i det nordøstlige Sjælland, Danmarks geologiske Undersøgelse Nr. 3, 1893, Kortet Hillerød (Omtrykt 1898); Danmarks Geologi II, 1909, S. 174. V. MILTHERS: Nordøstsjællands Geologi (Dm. geol. Unders. R. V., Nr. 3), S. 159, 166 og Kortene.

<sup>3)</sup> G. SARAUW: Frederiksborg Amt (Landhusholdningsselskabets Amtsbeskrivelser Stk. VI) 1831, S. 107, 157, 188.

Meters Dybde; der viste sig intet Grundvand i Hullerne. Skovbunden var dækket af Mos, Græs, Ørnebregner, Blaabær og Gedeblad, mange smaa Granplanter men ingen Opvækst af Fyr. Alt tyder paa, at Bakken er en god Fyrrebund<sup>1)</sup>.



Fig. 1. Korsikansk Fyr (*Pinus Laricio*) i Nordskoven ved Jægerspries, Prøveflade HE, set fra Sydøst. Mellem det smukke Træ (Nr. 92) midt paa Billedet og Stammerne til højre i Forgrunden ses en kroget Skovfyr.

J. A. NIELSEN fot. 1921.

<sup>1)</sup> I sin Omtale af Jordbunden nævner LÜTKEN Blaabærret som »et ret godt Kendemærke paa, at den ikke kan være af bedste Slags«. Jeg kan ikke dele denne Opfattelse (se foran S. 383).

Paa Bakketoppen midt i Prøvefladen (Fig. 1) er Bevoksningen overvejende Korsikansk Fyr, blandet med enkelte



Fig. 2. Blandingsskov paa Prøveflade HE, set fra Syd. Til højre Korsikansk Fyr (Nr. 18); omtrent midt paa Billedet en Birk; i Baggrunden til venstre 4 Skovfyr, hvoraf den ene er meget kroget; Undervækst af Bøg og Gran.  
J. A. NIELSEN fot. 1921.

Skovfyr, og under disse Lystræer findes en kraftig Undervækst af Bøg og Rødgran. Langs Udkanterne findes mod Vest og Nord-vest mange Bøge (Fig. 2), som dog ikke naar op i Fyrrekronerne,

men holder sig lavere og er meget grenede; ved de andre Sider (Fig. 3) bestaar Indblandingen af Rødgran, der er paa Højde



Fig. 3. Blandingskov paa Prøveflade HE, set fra Sydøst; omtrent samme Motiv som Fig. 2, men set længere fra Øst. I Forgrunden til højre Korsikansk Fyr Nr. 18 og til højre for denne 2 Skovfyr; midt paa Billedet en Birk; til venstre 2 Skovfyr og yderst en Korsikansk Fyr; Undervækst af Rødgran. J. A. NIELSEN fot. 1921.

med de nærstaaende Fyrretræer og trykker disse noget. Mod Vest findes enkelte tørre korsikanske Fyr og mange tørre Graner.

I Bevoksningens Vestside har enkelte Korsikansk Fyr en

svag Bugt forneden, men i øvrigt er Træformen god; Stammerne er ranke og forholdsvis grenefri, medens Skovfyrren er kroget og stærkt grenet; Modsætningen fremtræder meget smukt paa Fig. 4.

Sundhedstilstanden synes at være god, men paa mange korsikanske Fyr findes Tveger og Rester af gamle Topskud

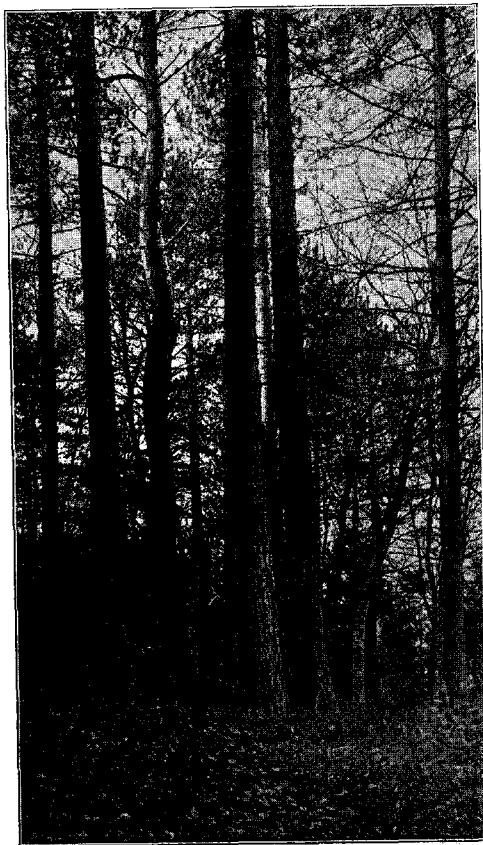


Fig. 4. En kroget Skovfyr (Nr. 38) mellem ranke Stammer af Korsikansk Fyr. Prøveflade HE, set fra Nord. J. A. NIELSEN fot. 1921.

4—6 m over Jorden (Fig. 2 og 5), og enkelte har i samme Højde et lille Knæ, hvilket kan tyde paa, at der har været Sygdom i den tætte Ungskov.

Prøvefladen er stærkt udsat for nordlige og vestlige Vinde, thi den tilstødende Bevoksning mod Nord og Vest er en hullet smal Strækning af Bøg og yngre Gran, uden for hvilken der ligger en stor Afdeling bevokset med ung Birk. Mod Syd, Øst og Nordøst er Bevoksningen gammel Rødgran.

I Driftsplanen fra 1842 staar der om den paagældende Afdeling (XIII, 24), hvis Areal er 3 ha, »Naaletræ, 4 Aar, ret god Plantning«, hvilket stemmer godt med LØVENSKIOLDS Ordre til at udsaa det

korsikanske Frø i Planteskolen Foraaret 1838<sup>1)</sup>. Øst for Afdelingen, hvor der nu findes Gran, var 1842 Slette (med enkelte Granholme), som sættes til Kultur med Naaletræ.

<sup>1)</sup> Ved denne Tid var HANSEN ikke mere paa Jægerspris; Aug. 1837 blev han ansat til at gøre Tjeneste hos Overførster F. WEDELL-WEDELSSBORG, og Oktober 1840 blev han Assistent hos Overforstmester F. F. v. KROGH.

Ved Maalingen 1921 er af Undervæksten kun medtaget Træer over 10 cm Diameter, og deres Højde er paa Skøn sat til 14 Meter. De vigtigste Resultater af Maalingen efter Ud-hugning er følgende:

1 Hektar	Øverste Etage.			
	Korsikansk Fyr	Skov-Fyr	Rød-gran	I alt
Stamtal, Stkr.....	237	62	151	450
Grundflade, m <sup>2</sup> ...	20.84	6.10	7.24	34.18
Diameter, cm.....	33.4	35.4	24.7	—
Højde, m.....	21.5	20.8	24.3	—

	Underste Etage.		
	Rødgran	Løvtræ	I alt
Stamtal, Stkr.....	52	175	227
Grundflade, m ....	0.72	5.53	6.25

Ved Undersøgelsen blev der kun fældet 2 Træer, af hvilke det ene, der var undertrykt og engang havde været toptørt, kun havde Diameteren 21.0 cm. Det andet Træ, der maalte 28.1 cm og var 20.6 m højt, altsaa noget under Middelse størrelse, havde følgende Formtal:  $\varphi = 0.434$ ;  $t = 1.285$ ;  $f = 0.488$ , og Stammeformen, bestemt paa sædvanlig Maade, var 126, 122, 107, 96, 100, 87, 79, 79, 72, 67, 59, 53, 43, 18.

Man ser heraf, at Træet maa have haft en Fortykkelse 1.3 m over Jorden, hvilket forklarer det lave Formtal. Paa det mindste Træ var Stammeformtallet endnu lavere, nemlig 0.438. Derimod har LÜTKEN 1890 paa de to Træer, han undersøgte, Stammeformtallene 0.540 og 0.553, hvorved han kommer til Træformtal (uden Naale) af 0.656 og 0.613. Hvis man paa Skøn overalt sætter Formtallet til 0.5 for Stammen og 0.6 for hele Træet, hvilket vel ikke er langt fra Sandheden, faar man en samlet Masse, efter at de to Træer var huggede, af 419 m<sup>3</sup> Stammeved og 84 m<sup>3</sup> Grene, tilsammen c. 500 Kubikmeter, hvoraf den korsikanske Fyr udgør noget over Halvdelen.

Som Middeltal for de to undersøgte Træer var den aarlige Højdetilvækst 1909—16 gennemsnitlig 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm; for Tidsrummet 1880—1890 fandt LÜTKEN omtrent 40 Centimeter. Højdevæksten er aftaget stærkt, men ikke ophørt, og Træarten gør Indtryk af at være sund og levedygtig i Danmark. I Hjem-



Fig. 5. Korsikansk Fyr paa Prøveflade HE, set fra Syd. I Midten et tveget Træ (Nr. 76); paa Stammen til venstre for Manden sidder (i Billedets halve Højde) Resterne af et gammelt dødt Topskud, lidt lavere end Tvegen og ud imod denne. J. A. NIELSEN fot. 1921.

landet er Levealderen overordentlig høj, maa-ske mere end tusinde Aar.

1902 udtaler E. ROSTRUP<sup>1)</sup> om Østerrigsk Fyr, at »det vil ikke være tilraadeligt at kultivere større Arealer med dette Træ, saa længe man ikke enten ved Udvikling af haardføre Stammer (Racer) af hjemmeavlet Frø eller ved Behandling med afsvampende Kemikalier formaar at holde Svampeangrebet i Ave«, og at »Korsikansk Fyr (*Pinus corsicana*), som jo staar meget nær Østerrigsk Fyr, forholder sig væsentlig paa samme Maade som denne, lige over for den omhandlede Svamp«. Haandbog i Skovbrug<sup>2)</sup> siger (1901) i sin Omtale af Østerrigsk Fyr, at »hvor Klimaet tiltaler Skovfyrren, vil det vistnok ogsaa passe for den østerrigske Fyr, kun at Fordringerne til Tørhed er skærpede; i disse Egne kan der da paa vindudsatte ikke alt for kalkfattige Voksesteder være Grund til at plante

<sup>1)</sup> E. ROSTRUP: Plantepatologi, 1902, S. 523. Forsøg med Racer at Østerrigsk Fyr er paabegyndte i 1914.

<sup>2)</sup> L. A. HAUCH og A. OPPERMAN: Haandbog i Skovbrug, S. 517—518.



Østerrigsk Fyr som Læ . . .«, men om Korsikansk Fyr hedder det, at »den angribes overordentligt stærkt af Sprækkesvamp og er næppe fuldt saa godt et Lætræ som Østerrigsk Fyr, med hvilken den let forveksles. Den fortjener derfor ikke at dyrkes«. O. G. PETERSEN kan saaledes med nogen Ret sige<sup>1)</sup> om Korsikansk Fyr, at »Den formenes ikke at have nogen forstlig Betydning for os«.

Det maa dog fremhæves, at der ude fra det praktiske Skovbrug fremkom Udtalelser, som gik i modsat Retning<sup>2)</sup>, og 1891 advarer LÜTKEN bestemt mod at opgive Dyrkningen af de to Træarter, idet han siger, at »Her foreligger . . . en vid Mark for Iagttagelser og Undersøgelser . . . Man maa ikke alene overalt, hvor Lejlighed gives, med Omhu studere de forskellige Jordbundsarters og de forskellige klimatiske Forholds Indflydelse paa Træets Udviklingsgang, særlig i Retning af Modtagelighed eller Uimodtagelighed for *Lophodermium*-Angreb, men ogsaa, hvad der maaske vil vise sig at have endnu større Betydning, undersøge Tilblivelsesmaadens, Bestandsformens og Slutningsgradens Virkning i samme Retning.« — Det ses dog ikke, at Skovreguleringens Forsøgsafdeling har gjort Skridt til at iværksætte saadanne Iagttagelser og Undersøgelser.

Hvor berettigede de gengivne Udtalelser end kan være, saa har LÜTKEN for ensidig lagt Vægt paa de ydre Kaar og overset Værdien af de indre Egenskaber. Og hvor meget man end maa glæde sig over de korsikanske Fyr, der er tilbage, saa kan man jo dog ikke lukke Øjnene for, at det overvældende Flertal er gaaede til Grunde.

Medens Østerrigsk Fyr vistnok er indført omtrent 1829<sup>3)</sup>, begyndte den nyere Tids Dyrkning af Korsikansk Fyr saa vidt mig bekendt først efter 1850, og det vil være oplysende at følge denne Sags Historie.

Fra 1854 plantede H. C. SCHRÖDER »paa den sletteste

<sup>1)</sup> Forstbotanik, 1908, S. 216; 2den Udgave 1920, S. 235.

<sup>2)</sup> Se herom Haandbog i Skovbrug anf. St.; og JOHS. HELMS og J. P. F. BANG i Artikelserien: Østerrigsk Fyr i Danmark (Dansk Skovforenings Tidsskrift 1916, S. 117), hvor yderligere Litteraturhenvisninger findes. For den nyeste Tids Vedkommende henvises til AXEL THYSSSEN i Hedeselskabets Tidsskrift 1924, S. 11.

<sup>3)</sup> FJELSTRUP ved den 2den Landmandsforsamling (Beretning S. 170).

Bund Korsikansk Fyr«, og Sommeren 1884 er den »i glimrende Vækst, hvor den endnu er sund«, men man ser »Skovfyr, Østerrigsk Fyr og Korsikansk Fyr dræbt eller sygner af Svamp undtagen hvor Stillingen er rummelig«<sup>1)</sup>. Saaledes var Opfattelsen for 40 Aar siden, og om Indførelsen fortæller SCHRÖDER følgende: »*Pinus Laricio corsicana* indført som Parktræ i 1854 til Wedellsborg under Navn af *P. allissima*, Immergrüne Lärche fra BOOTH i Hamborg, der havde Frøet fra Korsika. Blev anset for den samme som *austriaca* — denne plantet formodentlig paa Anbefaling af RIEGELS, hvem SCHRÖDER kendte fra Fyns Haveselskab, — og kultiveret ved at lægges i Plovfure i Boghvedemark i den først indtagne Jord paa Fyns Alper Foraar 1856 (2aars Frøbedsplanter). Senere viste det sig, at *corsicana* voksede anderledes end *austriaca* og *maritima*, som fandtes i samme Kultur. Saa blev der forskrevet mere Frø; BOOTH, SEHESTEDT-JUUL, Ravnholt, og en Holstener, BUCHWALD, roste Træet for dets Vækst og Anvendelse i dets Hjemland. Siden kultiveret meget; 1 Aar Frø for 300 Rbd.; meget anvendt efter 1868, da der gik saa mange Fyr og Gran ud«<sup>2)</sup>.

Naar man ved, at C. H. SCHRÖDER som ung var Jæger hos F. F. v. KROGH, hvor den 11 Aar ældre JOH. FR. HANSEN gjorde Tjeneste som Assistent, ligger det nær at tænke sig en Paavirkning ad denne Vej, men »S. har ikke kendt Professor HANSENS Interesse for Træet eller dets Kultur i de kongelige Skove«<sup>3)</sup>; det var Udtrykket »Immergrüne Lärche«, der først gav ham Lyst til at dyrke Træarten<sup>3)</sup>.

Selv om HANSEN i sine Forelæsninger satte megen Pris paa den korsikanske Fyr<sup>4)</sup>, saa er der dog vist en anden af Skovbrugernes Lærere, Botanikeren A. S. ØRSTED, som har paavirket sin Samtid stærkere. I 1864 skriver denne Forfatter: »Den korsikanske Fyr (*Pinus Laricio*) . . . er hos os ikke alene fuldstændig haardfør, men har ogsaa en meget kraftig Vækst. Eksemplarer i Den forstbotaniske Have ere i 25 Aar voksede til en Højde af 35—37 Fod, og Stammen har i Bryst-

<sup>1)</sup> Min Dagbog for Juli—August 1884.

<sup>2)</sup> Min Dagbog for 29. Juli 1886. — Sommeren 1868 var meget tør og varm.

<sup>3)</sup> I 1856 anbefaler H. C. RIEGELS Forsøg med Korsikansk Fyr (Hvad og hvorledes bør man plante, S. 65).

<sup>4)</sup> LÜTKEN anf. St.

højde 3 Fod i Omfang<sup>1)</sup>. Denne Udtalelse blev fremsat ved et Foredrag i Landhusholdningsselskabet 27. Januar 1864 og er vel formuleret det foregaaende Aar.  $1863 \div 25 = 1838$ , som er Aaret for det første Anlæg af Den forstbotaniske Have og tillige for Modtagelsen af det Frø, HANSEN<sup>2)</sup> havde forskrevet fra Korsika. Der er megen Sandsynlighed for, at Havens Fyr, der er »fuldstændig haardfør«, stammer fra samme Sted som Bevoksningen paa Jægerspris. Fire Aar senere siger ØRSTED, at *Pinus Laricio* »vokser især frodigt paa Klitternes sydlige Skraaninger . . . og bør . . . ligesom i Frankrig paa lignende Lokalteter især dyrkes i 20aarig Om-drift<sup>3)</sup>, og paa samme Maade udtaler han sig i det følgende Aar, hvor han siger om Træarten, at »den har en stor Fremtid i de jyske Skove<sup>4)</sup>, idet han særlig fremhæver dens jordforbedrende Evne, der har Betydning »ved Beplantningen af de jyske Heder, forsaavidt man lægger an paa at forberede Jorden til Agerbrug eller til Beplantning med Løv-træer«.

Rundt om i Landet findes da ogsaa smukke 40—60 Aar gamle Eksemplarer af den korsikanske Fyr; saaledes har jeg i Knudskov under Rosenfeldt, nær ved vore Prøveflader i Sitkagran<sup>5)</sup>, truffet en Bevoksning, som efter Udseendet at dømme maa være fra den Tid, c. 1865, da C. H. BORNEBUSCH var Skovrider paa Distriktet, og Fig. 6 viser Resterne af en Plantning paa Jægerspris fra de Aar, hvor P. BORCH bestyrede Skovene. Ofte har man vistnok undladt at skelne mellem de to Former: Østerrigsk Fyr og Korsikansk Fyr, skønt der er en kendelig Forskel paa deres Udseende og Egenskaber.

Voksestedets Naturforhold: Terrain, Jordbund, Grundvand, Klima, i Forbindelse med Skovdriften: Kulturmaade, Udhugning, Jordbundspleje, og Forholdet til Skovens Fjender: Vildt, Insekter, Svampe, kan i mange Tilfælde blive afgørende for Udfaldet af et Dyrkningsforsøg. Vi vil da begynde med at

<sup>1)</sup> Om fremmede Træer, som egne sig til Skovdyrkning i Danmark (Tidsskrift for Landøkonomi 1864).

<sup>2)</sup> Det kan i denne Sammenhæng nævnes, at H. 1836—38 var Protokolfører ved Forsteksamen.

<sup>3)</sup> Om Skovanlæg paa Heder og Klitter i Jylland (Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben 1869).

<sup>4)</sup> Et Indlæg i Hedesagen, 1869, S. 61—69. <sup>5)</sup> Se foran Bd. VI, S. 370.

undersøge, hvilke ydre Kaar Jægerspriis har budt den korsikanske Fyr.

Efter alt, hvad vi ved om Fyrrearternes Evne til at modstaa Angreb af deres farlige Fjende, *Lophodermium pinastri*,



Fig. 6. Blandingsskov i Jægerspriis Nordskov Afd. 17, c. 30 Aar, set fra Syd. I Forgrunden 6 korsikanske Fyr og til venstre en Birk; i Baggrunden Skovfyr.  
J. A. NIELSEN fot. 1921.

maa vi antage, at Terrainformen har været til stor Gavn for den korsikanske Fyr. Vi ser da ogsaa, at den hersker paa den høje midterste Del af Prøvefladen, medens der længere

nede mod det omgivende lave Land, hvor Luften har været mere fugtig og stillestaaende, kun findes enkelte Træer indblandede mellem andre Arter.

Jordbunden og dens Fugtighedsforhold har efter alt at dømme været gode for Træarten.

Paa Jægerspriis er Nedbøren kun 544 mm, altsaa væsentlig mindre end gennemsnitlig for Danmark, og Fordelingen over Aaret er følgende:

Maaned	Nov.-Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Aar
Jægerspriis .....	183	34	37	42	65	72	51	60	544 mm
Danmark .....	221	35	39	48	64	75	62	66	609 »

Sandsynligvis er der endnu mere tørt ved Nordsiden af Hornsherred, hvor Prøvefladen ligger, end ved Jægerspriis.

Temperaturmaalingen findes ikke fra Jægerspriis, men de nærliggende Stationer Vallekilde, mod Sydvest, og Slettegaard, mod Nordøst, stemmer godt overens. Vi har:

Vallekilde .....	1.1	5.6	10.7	14.6	16.2	15.6	12.6	8.0	7.4 C°
Slettegaard .....	1.1	5.5	10.5	14.7	16.3	15.6	12.5	8.1	7.4 »
Danmark .....	1.4	5.5	10.4	14.3	16.0	15.3	12.4	8.0	7.4 »

Disse Tal tyder paa, at Jægerspriis kun i Vintertiden er koldere end gennemsnitlig for Danmark; dog menes der at være megen Nattefrost i Foraar og Forsommer, hvilket maa- ske kan stamme fra de store Mosestrækninger.

Kulturmaaden har sandsynligvis været Plantning, men dens Virkninger kan ikke bedømmes, da man intet ved om Plantealder og Plantemaade; Udhugningen synes at have været noget uregelmæssig, og det er muligt, at Mangler paa dette Omraade har været til Skade for Bevoksningens Sundhed og Tilvækst.

Som tidligere nævnt bærer Bevoksningen i 4—6 Meters Højde Præg af at have været syg, og det stemmer godt hermed, at begge de af LÜTKEN undersøgte Træer viser en kende- lig Nedgang i Højdetilvæksten fra 1860, hvor Træerne havde en Højde af c. 7—8 Meter; Nedgangen i Tykkelsevækst viser sig lidt senere<sup>1)</sup>. Formodentlig er man kommen for sent med den første Udhugning og har herved begunstiget Sprække- svampen. At denne skulde have manglet, er ikke tænkeligt;

<sup>1)</sup> Tilsvarende Forhold hos Lærk er omtalte i Bd. VII, S. 128.

Skoven indeholdt talrige Bevoksninger af Skovfyr, og allerede i det 18de Aarhundrede sygnede denne Træart mange Steder i Landet<sup>1</sup>). Jo mere vi studerer Plantesygdommenes Historie, desto længere tilbage føres Tidspunktet for deres Begyndelse.

Efter at have omtalt Virkningen af de ydre Kaar vender vi os til Spørgsmaalet om de enkelte Racers større eller mindre Modstandsevne over for Sygdommen, og her som paa flere andre Omraader maa vi i Mangel af Sikkerhed regne med Sandsynlighed. Det sandsynligste er imidlertid følgende:

Da man efter 1850 gav sig til at dyrke Korsikansk Fyr, købte man Frø og Planter, uden at der mig bekendt er taget mindste Hensyn til Racen; Frøets Spiringssevne og Varernes Pris var det afgørende. Det maa da antages, at de yngre korsikanske Fyr i vore Skove stammer fra Bevoksninger nær ved Træartens nedre Grænse, hvor Frøsætningen og Arbejdskraften er rigelig og Transporten let, d. v. s. vi maa antages i nyere Tid at have faaet en Race, der passer daarligt til vort Klima.

HANSEN standser paa sin Rejse tværs over Øen ved den øvre Grænse, der hvor Korsikansk Fyr vokser i Blanding med vor hjemlige Bøg, som endnu i Maj Maaned ikke er udsprungen. Klart og logisk ser han det da som en Mulighed, at de to Arter ogsaa i Danmark vil kunne vokse Side om Side. Det er sandsynligt, at han har sørget for at faa Frø oppe fra de Skove, hvor Fyrren fandtes i Blanding med Bøgen, og hvor den faatallige Befolkning vel volder Forstmændene mange Bryderier, men ikke har kunnet overkomme at udrydde de ranke Former.

Sandsynlighed taler for, at den 86 Aar gamle levedygtige Bevoksning af Korsikansk Fyr i Jægerspriis Nordskov stammer fra Modertræer med en god Stammeform og med Evne til at taale et barsk Klima.

Hvorhen man end søger paa den fjerne Klippeø, vil man dog finde et Klima, forskelligt fra det danske. Fra Vizzavona, 1050 m o. H., beskriver HENRY Klimaet saaledes: I næsten 6 Maaneder af Aaret, fra November til Begyndelsen af Maj, har man almindeligvis Sne og lave, dog ikke meget lave Temperaturer. Himmelen er sædvanlig mere eller mindre over-

<sup>1</sup>) Se Beretningerne i Bd. VI, S. 265—269.

trukken den største Del af Aaret. Nedbøren (1899—1908) er følgende<sup>1)</sup>:

Nov.-Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Aar
669	65	85	57	34	28	90	159	1187 mm

Sommeren er altsaa meget tør, medens de andre Aars-tiders Nedbør langt overgaar, hvad vi kender fra Danmark. Paa en Række Kyststationer neden for den Voksekreds, hvor Korsikansk Fyr har hjemme, er Sommeren overordentlig tør og varm og Nedbøren i September kun 44 mm, altsaa kende- lig mindre end paa Jægerspriis. Maaske er det paa dette Punkt, at den vigtigste Forskel mellem de øvre og nedre Voksesteder for Korsikansk Fyr viser sig. Billeder af Træerne i de korsikanske Højbjerge viser en stærk Paavirkning af Vinden, vistnok fra Nordvest.

Ved Siden af store Forskelligheder er der, som man ser, ogsaa visse Lighedspunkter mellem de klimatiske Forhold i Danmark og i de højere liggende Dele af Korsika. Naar Høj- bjergenes korsikanske Fyr i sit Hjemland kan taale et fugtigt og vistnok køligt Efteraar, maa den vel ogsaa kunne modstaa vort raakolde Vejrlig, som er saa farligt for Skovfyren og den østerrigske Fyr.

Udførlige Oplysninger om den korsikanske Fyr findes rundt om i den udenlandske Litteratur, hvoraf nogle Værker skal nævnes her.

MATHIEU<sup>2)</sup> giver en grundig Fremstilling af Træartens botaniske Forhold, med Oplysninger om Størrelse, Levealder, tekniske Egen- skaber m. m.

En livfuld Skildring af de korsikanske Fyrreskove har DOÛMET- ADANSON givet i 1872<sup>3)</sup>. Her omtales to Træer, der maalte 10 Meter i Omfang 1 m over Jorden, og hvis Alder antages at være 1500—1800 Aar. Omkring Midten af det 19de Aarhundrede har skaanselløse Træhandlere gjort stor Skade ved deres Hugst<sup>4)</sup>. Ved 250—300 Aars Alder viser et stort Træ sig endnu at have en Aarringsbredde paa 0.6 Millimeter.

<sup>1)</sup> De efterfølgende Oplysninger om Korsikas Klima skyldes velvillig Meddelelse fra Statsmeteorolog H. HANSEN.

<sup>2)</sup> Flore forestière, 4. éd. par P. FLICHE, 1897, p. 598—602.

<sup>3)</sup> Sur les forêts de la Corse (Bulletin de la Société botanique de France, XIX, 1872, p. LXXX).

<sup>4)</sup> Forfatteren kalder dem: »Barbares! Vandales! pires que les incendiaires de la Commune. »l'arbre est le plus souvent entamé d'un côté par le feu, la cogné et la scie étant impuissantes à miner ces énormes troncs«.

I 1912 behandler LUCIEN GIROD-GENET<sup>1)</sup> Spørgsmaalet om Græsning i de korsikanske Skove og illustrerer Sætningen: *La chèvre domine la Corse*, med et Billede fra Bugten ved Ajaccio, hvor en Gedebuk skuer fra Fjældet ud over det Land, til hvis Hersker den er udnævnt.

Harpiksvindingen og Driftsmaaden i de korsikanske Fyrreskove (*P. Laricio*, *P. maritima*) beskrives 1913 af DE LAPASSE<sup>2)</sup>. 16 pCt. af Korsika er Skov, og det træbevoksede Areal, 140 300 ha<sup>3)</sup>, fordeler sig saaledes til de enkelte Arter: *Pinus Laricio* 25 pCt., *Pinus maritima* 23 pCt., *Quercus Ilex* 28 pCt., *Fagus sylvatica* 12 pCt., *Quercus Suber* 3 pCt., forskellige Arter 9 pCt. Den nyere Tids Harpiksvinding begyndte 1856 og tog et stort Opsving fra 1862, under Paavirkning af den nordamerikanske Borgerkrig, men SPRENGEL omtaler, at allerede i Oldtiden har Etruskerne hentet Harpiks, Honning og Voks fra Korsika<sup>4)</sup>.

I Storbritannien omfatter man Dyrkningen af Korsikansk Fyr med megen Interesse. BROWN & NISBET<sup>5)</sup> 1894 beskriver Træarten og dens Dyrkning indgaaende. ELWES & HENRY ledsager deres udførlige Fremstilling<sup>6)</sup> med værdifulde Billeder, af hvilke Tavle 117, fra Arley, viser gentagen og stærk Gaffeldeling paa to Træer, vistnok 4 og 8 Meter over Jorden, altsaa et lignende Forhold som paa Jægerspriis (S. 404). Ved Imødekommenhed fra Mr. GUILLEBAUD, Chefen for det engelske Forsøgsvæsen, har jeg haft Adgang til at studere en meget interessant Rejseberetning fra Korsika, med talrige smukke og oplysende Billeder; man maa haabe, at dette værdifulde Arbejde snart vil blive offentligt tilgængeligt; et Uddrag findes i Forsøgsvæsenets Protokol for Prøveflade HE.

April 1914, altsaa kort før Verdenskrigens Udbrud, har den sachsiske Professor F. W. NEGER givet en smukt illustreret Beskrivelse af de korsikanske Bjergskove. I Foraaret 1913 vandrede han sammen med to unge Venner gennem Øen fra Ajaccio over Aitone og Valdoniello, i hvis Forstmandshjem de blev modtagne med den største Forekommenhed. Forfatteren, der fremhæver Fyrrekovens udmærkede

<sup>1)</sup> Le régime pastoral de la Corse (Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort, t. XI, 1911—12, p. 600).

<sup>2)</sup> Le gemmage des pins en Corse (Revue des eaux et forêts 1913, p. 321).

<sup>3)</sup> G. HUFFEL (Économie forestière, 2. éd., I, 1920, p. 419, 421) opgiver det samlede Areal for *P. Laricio* i Frankrig til 38 170 ha, og da heraf 36 130 ha findes paa Korsika, skal der i det øvrige Frankrig kun være c. 2000 Hektar Korsikansk Fyr. Maaske er Tallet dog noget større, thi hos HUFFEL er Korsikas Arealer for Bøg m. m. noget mindre end hos DE LAPASSE.

<sup>4)</sup> THEOPHRAST'S Naturgeschichte, citeret S. 393, II, S. 214.

<sup>5)</sup> JAMES BROWN: The forester, 6. ed. by JOHN NISBET, I, 1894, 264—267.

<sup>6)</sup> ELWES & HENRY: The trees of Great Britain and Ireland II, 1917.



Sundhedstilstand, har dog fundet *Lophodermium*<sup>1)</sup> paa Naalene af den korsikanske Fyr, og paa Stammerne saavel *Agaricus melleus* som *Trameles radiciperda*, fremdeles paa fældet Træ *Stereum purpureum*; Heksekoste og Kræftsaar er ikke sjældne, og Mistel [*Loranthus?*] forekommer meget almindeligt paa *Pinus Laricio*, medens den ikke blev iagttaget paa Strandfyrren (*P. pinaster* = *P. maritima*). Ved 800 Meter begynder Naaletræernes Bælte med Strandfyr; derefter kommer en Blanding af de to Fyrrearter, og øverst er den korsikanske Fyr Eneherre, indtil den omtrent 1200 m o. H. gaar over i et Bælte af mere eller mindre sluttet Løvskov. Den vigtigste Træart er her Bøgen, der bliver meget gammel og opnaar Højder paa 20—30 Meter; som Indblanding optræder Hvidbirk (*Betula verrucosa* [?]), ÆL (*Alnus cordata*), Kristtorn (*Ilex aquifolium*) hvoraf der forekommer smukke 6—8 m høje Eksemplarer, og endelig Ædelgranen (*Abies pectinata*), der angribes af *Trichospaeria parasitica*<sup>2)</sup> og er tæt besat med Mistel. Ørnebregner forekommer i Mængde paa Skovbunden<sup>3)</sup>. DOÛMET-ADANSON nævner ogsaa Taks blandt Træarterne i dette Skovbælte.

Fra Korsikas skovklædte Bjerge vender vi hjem til de danske Sletter og spørger her, om *Pinus Laricio* har Egenskaber, der kan give Træarten Værdi for os. Svaret maa i al Korthed lyde saaledes:

Korsikansk Fyr er et udpræget Lystræ af første Størrelseklasse; nøjsomt, i mange Henseender haardført; med stor Evne til at forbedre Jorden gennem sit Naalefald. Væksten er i Ungdommen hurtig; dog synes det, som om den Race, HANSEN har indført, vokser langsommere end den, vi har faaet efter 1850; i Hjemlandet er Levealderen meget høj og Tykkelsevæksten vedholdende. Stammen er rank; Grenene tyndere end hos Østerrigsk Fyr, Roden mindre dybtgaaende end Skovfyrrens; paa ældre Træer er Barken overordentlig tyk; Splinten er meget bred, og Kernen dannelsen har kun Betydning, hvor man kan holde meget høje Omdrifter. Veddet kan vel ikke maale sig i Styrke med det bedste Skovfyr, men er dog godt nok til mange Anvendelser.

Vor Undersøgelse i 1921 viser en Højdetilvækst, der stemmer godt overens med Resultaterne af LÜTKENS Analyser, og vi kan herefter med nogenlunde Sikkerhed fastsætte følgende Tilvækstgang:

<sup>1)</sup> Desuden nævnes her en Naalesvamp, *Nemaclytus niveus*.

<sup>2)</sup> Hos ROSTRUP (Plantepatologi S. 446) kaldes denne Svamp *Herpotrichia*.

<sup>3)</sup> F. W. NEGER: Die Bergwälder Korsikas (Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft, 1914, S. 153).

Alder . . . . .	0	10	20	30	40	50	60	70	80	Aar.
Højde . . . . .	0	1.5	6.5	10.5	13.7	16.2	18.1	19.5	20.5 <sup>1)</sup>	Meter.
Aarl. Tilv. . . . .	15	50	40	32	25	19	14	10		Centimeter.

Aarringsbredden, maalt paa Snittene fra 1.3 til 8.3 Meters Højde, var 0.78 mm fra 1911 til 1920 og i det foregaaende Tiaar 0.93 Millimeter. Antallet af Aarring Splint, talt paa de samme Snit, var 56, og Splintens Bredde var 66 Millimeter; Kerne-dannelsen var altsaa i det 80aarige Træ ganske ringe<sup>2)</sup>.

Korsikansk Fyr har en høj Skønhedsværdi og egner sig ypperligt til Indblanding saavel i Løvskoven som blandt vore almindelige Naaletræer. Frøbedsplanter bør foretrækkes fremfor ompriklede Planter; HENRICH MAYR udtaler, paa Grundlag af Erfaringer fra Bayern, at hverken Raavildt [?] eller Kaniner angriber den korsikanske Fyr<sup>3)</sup>; Udhugningerne bør begynde tidligt og føres stærkt.

Der er Grund til at gøre Forsøg med Plantning af Korsikansk Fyr paa tørre Bakker af Sand og Grus, saavel i nye Skovanlæg som i de gamle Skove. Træarten vil her kunne danne Grupper og Holme i Bevoksninger af Skyggetræer: Bøg, Rødgran og Ædelgran; ogsaa Blanding med Skovfyr, Lærk og Eg vil vistnok give gode Resultater, ligesom det er sandsynligt, at den korsikanske Fyr vil kunne vokse sammen med Douglasien. Her bør den maaske ikke blot plantes i Grupper, men ogsaa i jævn Blanding, hvor man ellers ofte anvender Rødgran, for at spare paa de dyre Douglasieplanter, og den korsikanske Fyr vil da sædvanlig falde bort ved Udhugningen, medens den i de ovenfor nævnte Blandinger sandsynligvis kan holde Omdrift med de andre Træarter og maaske bruges til Skærm for et følgende Slægtled af Ungskov.

Størst Udstrækning bør Forsøgene have i de Egne, hvor Nedbøren er mindst: Sjællands nordlige, vestlige og sydlige Kyster, særlig omkring Isefjorden; det nordlige Fyn; det nord-

<sup>1)</sup> Det højeste Træ, der blev maalt i 1921, var 25 Meter.

<sup>2)</sup> 17 Maalinger, meddelte af MATHIEU, giver følgende Middeltal:

Aarring, i alt . . . . .	c. 80	100—200	200—300	300—400	554
» Splint . . . . .	69	103	138	163	382
Splintens Bredde, mm . .	190	97	83	87	46

Man forstaaer, at Skovbruget i de korsikanske Fyrreskove bygger paa meget høje Omdrifter og Foryngelse ved Plukhugst.

<sup>3)</sup> Fremländische Wald- und Parkbäume für Europa, 1906, S. 344.

østlige Jylland, særlig Djursland; endelig en Række mindre Øer: Langeland, Samsø og mange andre.

En sikker Plads bør Forsøg med Korsikansk Fyr have i vore Lystskove, thi det unge Træ er langt smukkere end en Skovfyr af samme Alder, og hvis det kommer frelst over de vanskelige Ungdomsaar, kan man haabe, at det vil kunne leve længere og blive tykkere end noget andet af de Naaletræer, vi dyrker almindeligt. En stigende Del af vort Skovareal gaar over til at drives som Lystskov, og selv hvor Kravene til det økonomiske Udbytte stilles i første Række, vil man dog mere og mere lægge Vægt paa Herligheden ved Skovenes Skønhed. Værdien af store, gamle og smukt formede Træer stiger stærkt, hvad enten man overholder dem til Pryd for Landskabet, eller man regner Veddet for en Handelsvare.

Til Læplantning kan den korsikanske Fyr vel ikke maale sig med Østerrigsk Fyr, men den er dog et brugbart Træ paa dette Omraade og vistnok den af de to Arter eller Varieteter, der bedst kan vokse sammen med Løvtræer i et blandet Anlæg.

Meget vigtigt er det at faa den rette Frøsort. Vi bør sikre os Frø fra Træartens øvre Grænse, hvor den vokser Side om Side med Bøgen. Men lige saa vigtigt er det, at Modertræerne er velformede og har en kraftig Vækst; hvad vi 1837 saavel som 1850—1890 har faaet af Korsikansk Fyr, tilfredsstillende disse sidste Fordringer, men man maa antage, at der ogsaa findes Vrange Former af denne Art, svarende til Skovfyrrens »gårdtaller«; allerede J. F. SCHOUW har beskrevet en buskagtig Fyr fra Abruzzerne, *Pinus magellensis*, som ØRSTED<sup>1)</sup> regner for en Varietet af *P. Laricio*. Under Dyrkningen bør man opmærksomt iagttage Planternes Udseende, saavel Vækstens Hastighed og Stammeformen som Grededannelsen og Naalenes Stilling; HENRY nævner, at Løvet af den korsikanske Fyr, der findes i England, er mindre tæt end af de Træer, han har set paa Korsika. Allerede for 40 Aar siden har den bekendte Botaniker og Forsøgsmand P. NIELSEN (-Tystofte, dengang: -Ørslev) henledet min Opmærksomhed paa, at der fandtes forskellige Former i en Plantning af Østerrigsk Fyr, som staaar tæt ved den Dæmning, der forbinder Glænø med Sjæl-

<sup>1)</sup> A. S. ØRSTED: Frilands-Trævæxten i Danmark, 1864, S. 69—70.

land<sup>1)</sup>. — Hvis et Forsøg paa at skaffe spiredygtigt Frø fra gode Træer nær ved Artens øvre Grænse lykkes, vil Planterne blive leverede til Skovdistrikter i Landets forskellige Egne.

Ved Forsøg med Indførelsen af fremmede Træarter bør man saa vidt muligt undgaa at faa Frø fra Egne, hvis Klima er væsentlig mildere end det danske.

Naar en Træart sygner, maa man søge at finde Hjemstedet for den modtagne Frøsort og derefter afgøre, om Arten bør opgives, eller om man bør prøve Frø fra andre Egne.

Hvis vi ikke kendte anden Egeskov i Danmark end de Bevoksninger, der er fremgaaede af sydlige Agern, vilde mange Forstmænd vistnok fælde den Dom, at Egen ikke egnede sig til at dyrkes her i Landet.

Til hvert enkelt Træ, ja til hvert enkelt Træestykke, maa vi stræbe at finde den Forbruger, som kan sætte Pris paa de gode Egenskaber og bære over med de mindre gode. Vi maa da spørge: Hvem har Brug for den korsikanske Fyr, der kendetegnes ved, at Stammen er ret og ofte af store Dimensioner, uden store Knaster, men med en meget bred Splint. Træ med disse Egenskaber vil altid have Værdi som almindelige Stager, Lægter, Spær, Bjælker og Savvarer, hvor Køberen ofte vil lægge større Vægt paa Form og Størrelse end paa Varighed og Styrke. Herved bør man dog ikke blive staaende; man bør gøre Forsøg med at anvende Stammerne til Ledningsmaster<sup>2)</sup> efter at have imprægneret dem efter RÜTGERS-RÜPING'S Metode. Som bekendt egner Gran sig mindre godt til denne Behandling, medens den udmærket lader sig imprægneres med Kobbersulfat<sup>3)</sup>, og vor Skovfyr er oftest ikke saa ret, at den kan tilfredsstille Teknikernes strenge Krav; det var derfor ønskeligt i Tiden at kunne levere Korsikansk Fyr til Imprægneringsanstalterne; det Materiale, der behøvedes til Forsøg, maatte kunne faas fra Jægerspris, saavel store Stammer fra Prøveflade HE som Stænger fra den

<sup>1)</sup> Stedet er Afdeling XIV, 2 paa Kortet over Holsteinborg Skove i Tidsskrift for Skovvæsen 1896 B.

<sup>2)</sup> I Frankrig synes man mærkelig nok ved denne Anvendelse at gøre Forskel paa Korsikansk Fyr og Østerrigsk Fyr (ALPHONSE MATHEY: *Traité d'exploitation commerciale des bois*, II, 1908, p. 157, jfr. p. 225).

<sup>3)</sup> Se herom A. OPPERMANN: *Træ og andre Skovprodukter*, 1911—1916, S. 135, 339.

Ungskov, der ses paa Fig. 6, og i Løbet af nogle Aar vilde man erfare, hvorledes Træarten forholder sig over for Imprægnering saavel som under Anvendelse ude i Landet. Ogsaa til Havnebygning bør man prøve Brugen af den korsikanske Fyr<sup>1)</sup>, og det vil være let at faa Oplysning om dens Værdi som Brænde.

## LE PIN DE CORSE EN DANEMARK.

Au cours de la période de 1850 à 1890, on a fait, dans diverses régions du Danemark, des essais assez étendus de culture de pin de Corse, probablement d'après les conseils du botaniste danois A. S. ØRSTED (page 408) et à l'instigation de l'établissement pépiniériste allemand de BOOTH, à Flottbeck. Pendant le dernier quart du même siècle, cependant, la plupart des plants produits succombèrent aux attaques du champignon parasite *Lophodermium pinastri*, et actuellement l'essence d'arbre dont nous parlons n'est plus cultivée dans ce pays que par-ci par-là. — La figure 6 représente un mélange, âgé d'une trentaine d'années, de pin de Corse (sur le devant), de pin sylvestre (à l'arrière-plan) et d'un petit nombre de bouleaux.

En un endroit au Danemark: à Jægerspriis (Séeland septentrionale), à 45 km au nord-ouest de Copenhague, il se trouve un petit peuplement de pin de Corse (fig. 1 à 3), datant de l'an 1838, ou à peu près, et qui, tout en portant l'empreinte d'avoir été atteint de maladie, a maintenant l'air plein de sève et de vie. La station de ces arbres est une petite colline qui s'élève à une dizaine de mètres au-dessus de la terre basse environnante, dont une grande partie était autrefois recouverte par la mer; le sol est constitué par du sable et du gravier; le climat du lieu (p. 411) est plutôt sec. Sur le sommet de la colline, le pin de Corse prédomine largement, tandis que sur les côtes il se trouve entremêlé d'une foule de pins sylvestres, d'épicéas communs, de hêtres et de bouleaux. La fig. 4 montre que chez le pin de Corse le tronc est mieux conformé que chez le pin sylvestre; dans la fig. 5, on remarque des traces de la maladie dont l'essence s'est manifestement rétablie. A la p. 405, sont données quelques mesures d'une petite place d'essai.

L'origine de ce peuplement est tout autre que celle des peuplements mentionnés plus haut. Durant les années de 1833 à 1835, en

<sup>1)</sup> P. MOUILLEFERT: Traité de sylviculture, principales essences forestières, 1903, p. 380.

effet, un jeune forestier danois nommé JOHAN FREDERIK HANSEN (né en 1810, mort en 1873), qui fut plus tard, de 1842 à 1873, professeur de sylviculture à Copenhague, fit un grand voyage à travers l'Europe, au cours duquel il étudia avec un intérêt tout particulier les forêts résineuses de la Corse, forêts dont il est fait mention en maints endroits dans l'ancienne littérature française (p. 393—394) et dont, il y a plus de deux mille ans, THÉOPHRASTE prononça l'éloge. Après un séjour à Paris, où il avait été accueilli avec beaucoup de bienveillance et d'affabilité chez l'inspecteur des forêts à Fontainebleau, M. BOIS D'HIVERS, HANSEN alla par voie de Marseille à Toulon, et de là, le 4 mai, par le bateau à vapeur à Ajaccio, où il arriva le lendemain matin. Le 15 du même mois, il partit de Bastia, à bord d'un bâtiment à voiles qui, après avoir été arrêté quelques jours par le vent contraire, le conduisit à Livourne.

Du journal de voyage de HANSEN, rédigé en français dans le territoire de France, nous extrayons un fragment traitant de son voyage à travers la Corse. (On y a introduit quelques légères corrections au point de vue de la langue, et quelques mots que nous n'avons pu lire avec certitude, sont imprimés en italiques).

Journal de JOH. FR. HANSEN en Corse, du 5 au 9 mai 1835.

«J'allai demeurer à l'Hôtel de la France, et après le déjeuner, ayant changé de linge et d'habits, je fis une promenade. — A 2 heures, je suis allé chez Mr. CLER, conservateur des forêts.

«Je lui ai remis la lettre de la direction des forêts à Paris. — Après un entretien sur les forêts de la Corse en général, au cours duquel il me communiqua qu'on ne faisait point de cultures dans l'île, et que l'aménagement se réduisait à délivrer les bois nécessaires pour la marine, comme à conserver les forêts le mieux que possible d'une manière bien passive, il m'a donné la route écrite qui lui semblait la meilleure à faire, et il m'a présenté pour guide un M. CHARLES, qui devait me mener jusqu'à Bastia. — Après cela, je me suis arrangé pour le voyage, et j'allai me coucher de bonne heure, pour me revancher de la nuit précédente, qui ne m'avait donné que peu de repos.

«Mercredi, 6 Mai. — Le guide ayant manqué à l'heure convenue, nous ne sommes partis qu'à 7 heures et demie. Nous abandonnâmes bientôt la grande route menant à Bastia, et après avoir traversé plusieurs des ramifications qui partent de la chaîne principale, qui divise l'île du nord au sud, nous sommes arrivés à midi à la route pour la forêt d'Aitone. Je n'ai rien vu d'oranges aujourd'hui, mais au reste tous les autres arbres indiqués sur la carte. Je ne veux pas parler des beaux vallons, des diverses vues sur la mer, des aspects de montagnes, dont je ne vis jamais un ensemble aussi conséquent à l'égard de la beauté toute originelle, d'abondance évidente, et de la fraîcheur. A 7 heures et demie, nous sommes arrivés à *Vicas* pour y passer la nuit. — J'ai aussi remarqué aujourd'hui un granit magnifique.

«Jeudi, 7 Mai. Ayant passé plusieurs vallons, toujours en montant, nous sommes arrivés à la forêt d'Aitone par le chemin ci-dessus mentionné. — Peu après mon entrée dans cette forêt, je fus fortement surpris en retrouvant notre hêtre, qui était disparu 20 à 30 lieues vers le Sud de Paris. Bientôt je remarquai qu'il occupait les régions les plus hautes de cette île, au-dessus des arbres verts. Mais ce n'était pas le seul familier que je rencontrais ici: je trouvais aussi le Sapin blanc, et le *Pinus balsamea* [*Abies Pinsapo?*] de fortes dimensions, partout entremêlés du Pin Laricio, qui cependant forme ces futaies dans le plus grand nombre. Les plus forts arbres de cette essence que j'ai vus, mesuraient jusqu'à 5 pieds danois en diamètre. M. CLER m'a indiqué comme la plus grande grosseur effective 8 mètres de tour, ce qui donne à peu près 8 pieds danois en diamètre. — Sur un tronc dont la tige était encore présente, et dont la grosseur, prise à l'ordinaire, était 45 pouces dan., j'ai compté 330 couches annuelles. Les plus beaux arbres étaient dissipés *pesant* ici comme dans la forêt de Valdaniello, d'abord brûlés au travers en bas pour les faire tomber, et après brûlés le long des tiges, comme le hasard le pouvait *emporter*. Les conséquences que j'ai pu tirer pour l'aménagement de cet arbre magnifique des nombreux semis naturels, qui se trouvaient partout, et dans le plus bel état, sont peu nombreuses, mais assez importantes. On doit tenir le fourré bien serré et traiter les éclaircies avec beaucoup de réserve; il ne me semblait guère qu'ils aient besoin d'un grand abri, et, malgré des recherches obstinées, je n'ai point trouvé, dans cette essence, des plantes gâtées, ni par la gelée ou la chaleur, ni par des insectes. Rarement je rencontrais quelques endroits d'une étendue médiocre où les plantes *presque comblées* à terre firent supposer l'effet de la neige en masse. — Quant à la hauteur des arbres, c'est avec la plus grande raison que les Corses appellent cette espèce *Pinus altissima*; j'en ai trouvé jusqu'à 130 pieds dan. au moins; une taxation par l'apparence, mais qui n'en était pas moins confirmative quant au minimum; et il n'est pas vraisemblable que j'aie rencontré justement les plus hauts arbres sur ma route. — On peut sans la moindre licence qualifier ces futaies de forêts de vierge; elles en ont tout à fait l'aspect. Quelques marchands de Toulouse exploitent le sapin blanc, et en font scier des planches ordinaires, mais proportionnellement fort courtes. La valeur du bois de hêtre ne semble pas être bien affectée. — Avant mon entrée dans la forêt d'Aitone, je vis trois châtaigniers de 20 pieds de tour, et plus tard les ruines d'un autre qui contenait au moins 32 pieds de tour, mais dont l'intérieur avait été tout à fait consommé par le feu. J'y trouvais une foule de jeunes d'un beau rouge et singulièrement peintes. Le hêtre allait pousser, les boutons n'étaient pas encore rompus. — A 8 heures, nous sommes arrivés chez le Maire *de esojola* à Calacuccia, M. GRIMALDI, qui m'a reçu avec beaucoup de complaisance et avec lequel je passai le soir en conversant (sa belle fille — une belle et vraie figure corse, avec toute la naïveté patriarcale).

«Vendredi, 8 Mai. Nous ne partîmes de Calacuccia qu'à neuf heures, à cause des brouillards, qui enveloppaient les sommets des montagnes que nous devions passer. M. GRIMALDI, en prenant congé de moi, y mit toute la cordialité particulière au Corse bien élevé. Il m'embrassa etc. — Tout en montant, je rencontrai le Chêne blanc, que je crois être le *Quercus alba*, en jugeant par les feuilles sèches. — Comme hier, nous passâmes enfin au travers de la neige des montagnes qui entourent d'un côté le mont Rotondo, par conséquent à une hauteur de plus de 6000 et sans doute jusqu'à 7000 pieds, le pin Laricio, qui ici presque seul, sans mélange, formait le massif, étant d'une plus médiocre qualité, moins haut et moins gros. Ayant passé ainsi Carasole, Cavallo monte et Molo, nous arrivâmes au bout de la haute plaine, et une descente très difficile et fatigante pour les chevaux comme pour nous commença et dura jusqu'à Corte, presque 5 heures. — Sur cette descente, mais encore bien haut, j'ai trouvé plusieurs petites futaies du pin maritime, qui s'y trouvait en grandes dimensions. Un arbre étant couchant sur la terre contenait 39 pouces dan. en diamètre, dont 6 au moins doivent donc être comptés pour l'écorce. La grande et longue vallée par laquelle nous descendîmes et au fond de laquelle coule la rivière bruyante Tavigniano, offre des aspects des plus pittoresques, et d'une beauté grandiose et toujours variante. Jusqu'à présent, je n'avais trouvé que du granit et du porphyre, le dernier plus rarement, mais au bout de la vallée, et vers Corte, il se montra plusieurs couches et grandes veines d'ardoise. A 6 heures, nous entrâmes à Corte, fort fatigués, mais en même temps très animés par la beauté de la nature, dont j'eus encore à Corte même une *situation* ravissante. Nous y restâmes la nuit, pour aller le lendemain à Bastia. Je trouvai à Corte la meilleure auberge qui me reçut en Corse. Les fatigues ne me permirent pas de pourvoir à mon journal, et je me suis couché de bonne heure.

«Samedi, 9 Mai. A 7 heures du matin, nous abandonnâmes Corte. Une heure après avoir passé Omersa, je découvris sur une pente encore un peu rapide une forêt de pins maritimes d'une très bonne qualité, autant qu'on pouvait en juger à la grande distance. J'ai de même observé de considérables forêts de châtaigniers sur diverses pentes de montagne. Ayant avancé un peu sur la grande route, je pus remarquer dans le lointain la forêt de Vivario. A 2 heures de Omersa, vers Bastia, la route est frayée au travers de grands rochers de Pechstein. Ce passage, autant qu'il faisait jouir, offrit des parties très pittoresques et grandioses, et en même temps quelques-unes qui se distinguaient par leur caractère doux et riant. Ce jour, comme celui d'hier, était très fatigant, mais seulement par la durée. Nous ne sommes arrivés à Bastia qu'à minuit, en marchant sans plus de relâche que celui nécessité par les repos. Nous avions le soir un beau clair de lune, et le temps surtout nous fut favorable. — D'Ajaccio jusqu'à Bastia, 50 lieues.»



Après son retour au Danemark, HANSEN fut pendant quelque temps employé, à Jægerspriis, dans l'administration des forêts de l'État et, par ordre du gouvernement, il fit venir en 1837, des forêts de pins de la Corse, un petit lot de semences, dont provient le peuplement susmentionné, maintenant âgé d'environ 86 ans. HANSEN fait ressortir dans son journal que le pin de Corse, à sa limite supérieure, apparaît en mélange avec le hêtre et que la feuillaison de ce dernier — de même qu'en Danemark à la même époque — n'avait pas encore commencé<sup>1)</sup>. De ce fait, il tire logiquement la conclusion qu'il serait recommandable d'entreprendre dans les forêts danoises des essais de culture du pin de Corse, et dans la relation de son voyage, laquelle est déposée dans les Archives de l'État danois, il signale également la particularité que le pin de Corse croît côte à côte avec le hêtre, l'essence principale des forêts danoises.

Il est à supposer que, grâce à la bienveillance de M. CLER, conservateur des forêts de la Corse, HANSEN a reçu des semences provenant des hautes montagnes, où il se trouve vraisemblablement une race de pin de Corse capable de supporter un climat froid et humide comme celui du Danemark. Par contre, les graines introduites plus récemment dans ce pays, provenaient selon toute apparence des régions plus peuplées avoisinant la limite inférieure de cette espèce de pin, régions où l'on peut à meilleur compte récolter les cônes, en extraire les graines et faire l'expédition de celles-ci; entre 1850 et 1890, ce qui en matière de graine forestière intéressait avant tout, c'étaient le prix et la faculté germinative des graines, alors qu'on se préoccupait rarement de leur provenance.

Si ces théories sont justes, on comprend de suite que les semences de pin de Corse venues en 1837 en Séeland ont pu prospérer et se développer très bien, alors que les plantations datant de la seconde moitié du siècle passé ont pour la plupart péri dans les différentes contrées du Danemark.

Malgré les dégâts qu'ont subis les forêts de la Corse, il s'y trouve sans nul doute aujourd'hui encore de vastes étendues couvertes de pins de Corse entremêlés de hêtres, et la sylviculture danoise aurait assurément intérêt à ce que, avec le gracieux concours de forestiers français, elle pût encore, de même que cela est arrivé en 1837, obtenir des semences provenant de pins de Corse robustes et de belle venue, donc originaires d'une contrée où cet arbre et le hêtre prospèrent côte à côte.

<sup>1)</sup> En Danemark, la feuillaison du hêtre a habituellement lieu vers le 10 mai.

Egens Meldug (*L'ôidum du chêne*). — A. OPPERMANN: En Granbevoksning paa god, midtjyds Hedebund (Ein Fichtenbestand auf gutem Heideboden im mittleren Jütland). — A. OPPERMANN: Overvintring af Agern (Überwinterung von Eicheln). — JOHS. HELMS: Iagttagelser over Rødgranens og Ædelgranens ydre Form (Beobachtungen über die äussere Form der Fichte und Weisstanne). — A. OPPERMANN: Elleve Prøveflader i Bøgeskov (Elf Probeflächen in Rotbuchenbeständen). — JOHS. HELMS: Forsøg med Lystræer paa Feldborg Skovdistrikt, II (Versuche mit Lichthölzern auf Heideboden). — L. A. HAUCH: Proveniensforsøg med Eg (Proveniensversuche mit Eiche). — FR. WEIS og C. H. BORNEBUSCH: Om Azotobacters Forekomst i danske Skove, samt om Azotobacterprøvens Betydning for Bestemmelsen af Skovjorders Kalktrang (Über das Vorkommen des Azotobacter in dänischen Wäldern, sowie über die Bedeutung der Azotobacterprobe für die Bestimmung des Kalkbedürfnisses der Waldböden). — A. OPPERMANN: God dansk Bøgeskov, belyst ved tre Tilvækstoversigter (Gute dänische Buchenwälder, in drei Ertragstafeln dargestellt). — L. A. HAUCH: Udhugning i unge Egebevoksninger, II (Durchforstung junger Eichenbestände, II). — S. M. STORM: Fremmede Naaetræer paa Sølstedgaard (Foreign coniferous trees of Sølstedgaard estate). — A. OPPERMANN: Den grønne Douglasies Vækst i Danmark, II (The Douglas Fir in Denmark, II). — A. OPPERMANN: Septemberskovet Brænde (Austrocknung von im Herbst gefälltem Brennholz). — Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse (Das forstliche Versuchswesen in Dänemark. — The Danish Experimental Forestry Service. — Station des Recherches forestières du Danemark).

FEMTE BIND, 1916—1921, indeholder:

A. OPPERMANN: Bjærgfyr i Danmark paa Flyvesand og hævet Havbund (Die Bergkiefer in Dänemark auf Flugsand und ehemaligem Meeresboden). — K. H. MUNDT: Den enstammede franske Bjærgfyr i Danmark (*Le pin de montagne français en Danemark*). — L. A. HAUCH: Nattefrostens Virkning i ung Bøgeskov, II (Die Wirkung des Spätfrostes in jungen Buchenwaldungen, II). — G. BRÜEL: Jordbunden i Grib Skov (Der Boden in Grib Skov bei Hillerød). — AXEL S. SABROE: Skovtræer i det nordlige Japan (Forest trees in Northern Japan). — K. MØRK-HANSEN: C. H. Schröders Udhugning i Bøg, II (Eine Untersuchung der Buchendurchforstung C. H. Schröders). — A. OPPERMANN: Sommerfældning i Bøgeskov (Sommerfällung von Buchenbrennholz). — L. A. HAUCH: Proveniensforsøg med Eg, II (Experiments regarding proveniences of oak). — JOHS. HELMS og PAUL WEGGE: Prikleforsøg paa Silkeborg og Vemmetofte Skovdistrikter (Versuche über Verschulung von Fichte und Tanne). — C. J. HOLM: Et Forsøg med fremmede Løvtræer paa Esrom Skovdistrikt (*Des arbres feuillus étrangers dans la forêt »Grib*

Skov», Séeland septentrionale). — A. OPPERMANN: Tilvirkning og Anvendelse af dansk Gavntræ, III (Preparation and use of Danish timber). — FR. WEIS og K. A. BONDORFF: Kemisk-biologisk Undersøgelse af Skovjord under overernærede Graner i Lyngby Skov (Recherche concernant la cause de l'hypertrophie de l'épicéa). — JOHS. HELMS: Proveniensforsøg med Skovfyr (Proveniensversuche mit Weisskiefer). — W. JOHANNSEN: Orienterende Forsøg med Opbevaring af Agern og Bøgeolden (Experiments on storing acorns and beech-nuts). — Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse (Station des Recherches forestières du Danemark).

SJETTE BIND, 1922, indeholder:

A. OPPERMANN: Studier over Bøgebrænde (Studien über Buchenbrennholz). — A. OPPERMANN: Granskovens Sundhedstilstand (La santé de l'épicéa en Danemark). — JOHS. HELMS: Gran-kulturerne i Borbjerg og Sevel Plantager (Die Fichtenkulturen in den Borbjerg und Sevel Plantagen). — A. OPPERMANN: Skovfyr i Midt- og Vestjylland (Die Weisskiefer in Jütland). — P. E. MÜLLER: Revision af Forsøgskulturerne med Gran i Gludsted Plantage (Revision der Versuchskulturen mit Fichte in der Gludsted-Plantage). — A. OPPERMANN: Den grønne Douglasie i Danmark, III (The Douglas Fir in Denmark). — A. OPPERMANN: Sitkagranens Vækst i Danmark (The Sitka Spruce in Denmark). — Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse (Station des Recherches forestières du Danemark). — C. H. BORNEBUSCH: En Studierejse i Sverige (Studienreise nach Schweden).

SYVENDE BIND, 1ste Hæfte, 1923, indeholder:

A. OPPERMANN: Dyrkning af Lærk i Danmark (Cultivation of Larch in Denmark).

OTTENDE BIND, 1ste Hæfte, 1923, indeholder:

C. H. BORNEBUSCH: Skovbundsstudier (Disquisitions on flora and soil of Danish woodlands).