

# Om fremmede Træer, som egne sig til Skovdyrkning i Danmark, nærmest efter Erfaringer fra den forstbotaniske Have i Charlottenslund.

Af Prof. A. S. Ørsted.

Efter et Foredrag i det kgl. Landhuusholdningselskabs Møde den  
27de Januar 1864.

Danmark hører til de i klimatisk Henseende meget begunstigede Lande, som ligge under Gullstrømmens\*) og de herskende sydvestlige Vindes varmesforhøiende og varmeudjævnenende Indvirkning. Den Begunstigelse, som for Danmarks Vedkommende herved finder Sted, kan efter Doves Undersøgelser gives et nøiagtigt Udtryk i Tal. Denne udmærkede Fysiker har nemlig beregnet de forskjellige Bredegraders Normaltemperatur, og heraf fremgaaer det, at Danmark har 4° R. høiere aarlig

\*) Kan nøiagtigere betegnes som den varme nordatlantiske Overfladestrøm, der frembringes ved Gullstrømmen. Det er ved denne Strøm, at Korn- og Skovgrænsen i Norge rykkes op til den 70de Bredegrad. Sabine beretter, at han i Aaret 1823 opfiskede i Nærheden af Hammersøst Tønder med Valmeolie, hidrørende fra et Skib, som Aaret forud var strandet ved Cap Lopez paa Afrikas Vestkyst (Dove: Die Verbreitung der Wärme auf die Oberfläche der Erde, p. 16); tropiske Frugter opkastes hyppig paa Norges Kyster og stundom paa Kysten af den danske Halvø. Den Understrøm af et faltholdigere og et Par Grader varmere Vand, som stadig løber ind gjennem Drensundet, er maaskee den østligste Udløber af den ovennævnte Strøm.

Middelvarme, end det ifølge sin Beliggenhed skulde have\*). At denne Begunstigelse navnlig bestaaer i en Forhøielse af Vintervarmen, derom faaer man en anskuelig Forestilling ved at betragte Retningen af Varmelinien  $0^{\circ}$  R. for Januar, altsaa for den koldeste Maaned. Det viser sig nemlig, at den fra Norges Vestkyst, nord for Bergen, høier lige mod Syd og berørende den danske Halvøes Vestkyst først atter vender sig mod Ost paa Grændsen af Tydsland og Schweiz og herfra igjen gradvis sænker sig mod Syd, saa at den i det nordlige China ligger syd for Peking, mellem den 37de og 38de Bredegrad. Men Danmark ligger lige paa Grændsen af det i den nordvestlige Deel af Europa herskende Øklima og Ostens Fastlandsøklima, saa at, medens Virkningen af dette tydelig spores i de østligste Dele af Landet, gjør hint sig ligesaa umiskjendeligt gjældende i de vestligste Egne, et Forhold, der paa en mærkelig Maade giver sig tilkjende i Christtornens Udbredning, idet Grændsen for denne mod Ost — saaledes som allerede v. Buch har angivet — i den nordlige Deel af Europa nøiagtig falder sammen med Grændsen for Øklimaet. Dette herlige stedsgrønne Træ (eller Busk) har især en stor Udbredning i England og Skotland, men forekommer ogsaa vildtvoksende paa Vestsiden af Norge indtil Søndmør og henhører som bekjendt til de karakteristiske Planter i den største Deel af den danske Halvø, navnlig i de slesvigke Skove, hvor den ofte i den Grad gjør sig gjældende, at den bliver til et besværligt Skovfrugt, medens den med Undtagelse af de til Slesvig grændsende Dele af Fyen, saagodt som mangler paa de andre Der; dens Polargrændse betegnes fremdeles ved en Linie, som gaaer i Tydsland fra Göttingen over Strasburg til München og herfra over Wien gennem Ungarn og Wallachiet til Krim, saa at Grændsen for dens Udbredning paa en stor Strækning gaaer fra Nord til Syd ikke som andre Planter Polargrændse fra Ost til Vest)

\*) Altsaa ligesaa mange Grader som Paduas Middelvarme er høiere end Kjøbenhavns.

og væsentlig falder sammen med Barmelinien  $0^{\circ}$  for Januar\*). Medens saaledes Christtornens Udbredning betegner den Deel af Danmark, hvor Øklimaet er mest fremtrædende, saa maa Bøgens Forsvinden og Indblanding af flere af de paa det østlige Fastland herskende Skovtræer betragtes som et udvikl-  
somt Tegn paa, at Bornholm er den Deel, som især staaer under Fastlandsøklimaets Indvirkning\*\*). Sjælland og Fyen tilligemed de mindre Øer danne dernæst et midterste Skov-  
bælte, karakteriseret ved Bøgen som herskende Skovtræ uden Underkov af Christtorn, saa at altsaa hele Landet efter de  
herskende Træer kan inddeles i tre Bælter, der ligge parallelt med Længdegraderne.

Denne Beliggenhed paa Grændsen mellem Ø- og Fast-  
landsøklimaet har tilfølgende, at Danmark for en væsentlig Deel  
nyder godt af begge Klimaers Fortrin, men tildeels er fri for  
deres Mangler. Et fuldkommen udviklet Øklima paa samme  
Bredegrad, s. Ex. det i den sydlige Deel af Skotland, er vel  
ved sin milde Vinter særdeles stikket til Dyrkningen af en stor  
Mængde fremmede Træer, forsaavidt det gjælder Udviklingen  
af Vegetationsorganerne, af Grene og Blade — de stedsgrønne  
Træer have her deres rette Hjem —; men paa den anden  
Side er det paa Grund af den ringe Sommervarme ugunstigt  
med Hensyn til Modningen af Frugterne og altsaa mindre  
stikket til Dyrkning af Frugttræer\*\*\*).

\*) Ifølge De Candolle (Geographie botanique p. 162) kan Christtornen ikke voxe i de Lande, hvis Middelsestemperatur af Januar er  $\div 4^{\circ}$  R. eller herunder, og hvor Maximum af Vinterfulden undertiden synker til  $\div 20^{\circ}$  R.

\*\*\*) Trævæxten paa Bornholm er meget eiendommelig o forffjellig fra den i hele det øvrige Danmark. Bøgen erstattes af Avnbøg, Elm, nordist Løn, Birk og Lind, og desuden findes her tre Konarter, Sorbus torminalis, Aria og scandica, af hvilke navnlig de to sidste nævnte ellers ikke forekomme vildtvogende nogetsteds her i Landet.

\*\*\*\*) Øklimaets Fortrin og Mangler vise sig i endnu skarper Modset-  
ning til hinanden ved at see hen til Landene omkring Magalhæns-  
stræbet, der have en til Danmarks Bredegrad svarende Beliggenhed.

Danmark maa saaledes vistnok i det Hele antages at have et gunstigere Klima end Skotland; thi uagtet Vinterens Middelvarme i sidstnævnte Land er over  $3^{\circ}$  højere end i Danmark, saa kunne dog med ganske faa Undtagelser de samme Skovtræer dyrkes i begge Lande; vi have nemlig 2—3 Grader højere Middelvarme af Sommeren\*), hvilket har tilfølgende at „Bedet bedre modnes“, som Gartneren udtrykker sig, og saaledes bliver istand til at taale vor større Vinterkulde; og hvad Frugttræerne angaaer, er Fordelen aabenbart paa Danmarks Side. Medens vi saaledes nyde godt af den højere Sommervarme, der maa betragtes som Følge af en større Tilnærmelse til Fastlandet, saa ere vi paa den anden Side fri for den excessive Vinterkulde, som dette fører med sig, hvilket navnlig sees ved en Sammenligning mellem Varmeforholdene i Kjøbenhavn og Moskau. Allergunstigt stiller Forholdet sig

Her ere de herstende Skovtræer, mærkeligt nok, ogsaa Bøge, men stedsgrønne, og medens Vinteren her er saa mild, at Skoven paa denne Aarstid i Dypighed endog overgaaer den ved Middelhavets Kyster — ja man kan her see Papegøier, som gjøre sig tilgode med Bøgenes Frugter, og Kolibrier, tusende om Fuchsiernes og Veronicaens Blomster — saa er paa den anden Side Sommervarmen saa ringe, at de europæiske Kornsorter ikke kunne modnes, hvorfor ogsaa hiin Deel af Amerika endnu staaer ligesaa ubeboet som da Magalhaen første Gang landede der.

\*) For at lette Oversigten over Varmeforholdene i de Lande, som her sammenlignes med Danmark, meddeles følgende nærmere Angivelser (efter Doves Temperaturtafeln):

	Brede.	Sannar.	Juli.	Vinter.	Foraar.	Sommer.	Efteraar.	Hele Aaret.	Forskjel mellem varmeste og koldeste Maaned.
Edinburgh . . . .	55° 58'	2,4	11,9	2,9	5,8	11,2	7	6,7	9,5
Kjøbenhavn . . . .	55° 41'	÷ 1,1	14,6	÷ 0,4	5,2	13,8	7,6	6,6	14,9
Berlin . . . . .	52° 30'	÷ 1,9	15	÷ 0,2	6,9	14,5	7,6	7,2	16,9
Moskau . . . . .	55° 45'	÷ 8,1	15,3	÷ 7,5	3,9	14,2	3,5	3,6	23,5

dog ved at see hen til Preussen og navnlig ved at sammenligne Kjøbenhavn med Berlin; thi uagtet sidstnævnte ligger 3° sydligere, saa er den aarlige Middelvarme dog i begge Byer væsentlig den samme, og Danmark har det med Hensyn til Træværten det store Fortrin, at de absolute Extremes af Kulden aldrig her naae den Høide som i Preussen\*).

Danmark har saaledes et overordentlig gunstigt Klima for Dyrkningen af en stor Mængde fremmede Træer, som have deres Hjem under langt sydligere Bredegrader, ja Erfaringen har viist, at alle de Træer og Buske, som vore i de nord for Vintervarmelinien 0° (der i den østlige Deel af Nordamerika naaer ned til 38° og i Ostasien til 36°) liggende Lande, kunne taale vor Vinter. Naar man nu veed, at navnlig Nordamerika tæller et forholdsmæssig langt større Antal træagtige Planter end Europa — ikke mindre end 150 Træer og 250 Buske — saa ligger det Spørgsmaal nær, om vi have draget al den Nytte, som vi burde, af vort for Træværten saa gunstige Klima, deels til at forsyne vore Skove med fremmede Gavntræer, deels til at forskjønne og berige vore offentlige og private Usthyaver. Dette maa jo vistnok besvares benægtende; men herved maa imidlertid gjøres den Bemærkning, at det har viist sig, at der blandt de mange fremmede Træer, som egne sig til Dyrkning hos os, kun er meget faa, der i Vedets Godhed kunne maale sig med vore indenlandske Træer. Dette Forhold gjør sig især tydeligt gjældende ved en Sammenligning mellem Arterne af samme Slægter, som vore i Nordamerika og i den tempererte Deel af Europa. Af ikke færre end 20 nordamerikanske Egarter, som kunne vore i Danmark, er der saaledes ikke en eneste, der i Vedets Egenstaber

---

\*) Efter 5 Aars Jagttagelser vare de absolute Extremes af Kulden ÷ 23,9 (Dec. 1788) i Berlin og ÷ 14,9 (Dec. 1788) i Kjøbenhavn (Schouw: Skildring af Veirrigets Tilstand i Danmark p. 168); efter 6–10aarige Jagttagelser i Memel ÷ 22°,7, i Tilsit ÷ 24°,1 og i Königsberg ÷ 25°–28°. (Caspar: Ueber die Flora von Preußen p. 168).

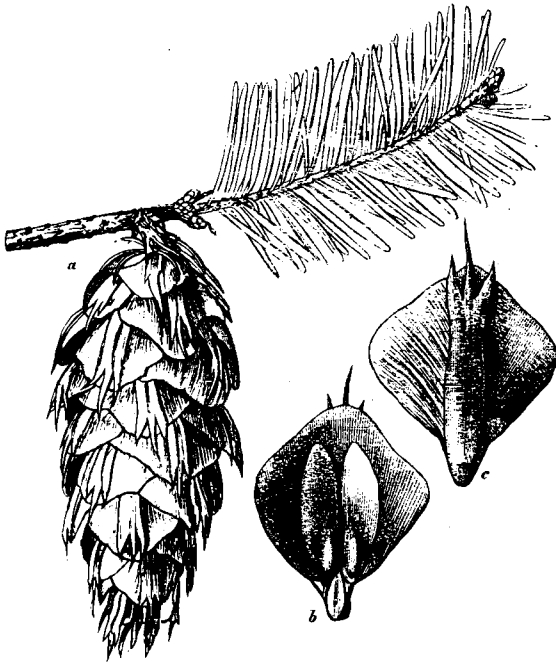
kan stilles ved Siden af den nordeuropæiske Eg, ja de fleste staae langt tilbage for denne; den nordamerikanske Bøg (*Fagus ferruginea*) er i enhver Henseende meget ringere end den europæiske; det samme gjælder om Elmen (*Ulmus americana*), Linden (*Tilia americana*), om Granerne (*Picea alba* og *nigra*) Edelgranerne (*Abies balsamea* og *Fraseri*), om Lærken (*Larix americana*) og i det Hele ogsaa om Fyrrearterne (*Pinus inops*, *rigida*, *Tæda* o. fl.) Dog gjør Weymouths-fyrren en Undtagelse herfra, og det er ogsaa den eneste af de talrige nordamerikanske Træarter, som har fundet Indpas i vore Skove. Men uagtet man saaledes vistnok tør antage, at de nordeuropæiske Træarter udmærke sig ved saa fortrinlige Egenskaber, at de neppe nogensinde ville kunne fortrænges af fremmede, saa er der dog iblandt disse, og navnlig blandt dem, som man først i de senere Aar har lært at kjende fra den nordvestlige Deel af Amerika (fra Oregon og britisk Colombien) og tildeels ogsaa blandt dem, som vore paa Bjergene i Sydeuropa, og som vel have været kjendte, men ikke tilbørlig stattede, flere, som i visse Retninger og til særegent Brug frembyde saa store Fordele, at de sikkert fortjene at indføres i vore Skove.

Det er saadanne Træer, hvorpaa Opmærksomheden her skal henledes, og da navnlig forsaavidt det efter en længere Aarvækses Dyrkning i den forstbotaniske Have i Charlottenlund har viist sig, at de ikke blot ere fuldstændig haardføre, men at de tillige have en kraftig og frodig Væxt.\*)

---

\*) Den forstbotaniske Have blev anlagt 1839, for at danne et Apparat for Undervisningen i Forstbotanik, og man finder her en temmelig fuldstændig Samling af alle de Træer og Buske, som kunne taale vor Vinter. Der har saaledes i en Række af 25 Aar været Leilighed til at anstille Sagttagelser over mange fremmede Træers Væxt, Udvikling og Haardsørhed. Her maa endnu bemærkes, at denne Haves Beliggenhed langt fra kan ansees for heldig. Jorden er haard og kold og lider af Grundvand (hvilket man nu har søgt at afhjælpe ved Draining), og der mangler tilstrækkeligt Læ mod Nordvest. Man

Blandt de Træer, som saaledes stulle anbefales til Dyrkning, indtage Naaletræerne en fremragende Plads, og blandt disse maa igjen Douglasgranen (*Tsuga Douglasii*) stilles i den første Række.



a En Gren af Douglasgranen med en Kogle, tegnet efter Naturen i  $\frac{2}{3}$  Størrelse; b Koglestjæl i nat. Størr., seet fra den indvendige Side, med Frøene; c samme, seet fra den udvendige Side, med Dækkjælet.

Denne Granart henhører til en egen Slægt (*Tsuga*), som staaer midt imellem Edelgranen (*Abies*) og Rødgranen (*Picea*). Med den førstnævnte Slægt stemmer den overeens i

kan saaledes være overbeviist om, at de Træer, som trives under disse ugunstige Forhold, paa de fleste Steder her i Landet ville have endnu frodigere Væxt.

Bladenes Form og Stilling og i de fremragende Dækkfæl, med den sidstnævnte derimod i de hængende Kogler og i de blivende (o: de til Kogleaxen fastvorne) Koglestjæl. Det er ikke alene et af de største og smukkeste af alle Naaletræer, men ogsaa et af de værdifuldste. Den colossale, lodrette Stamme opnaaer i en Alder af 350 Aar en Høide af 300 Fod; Kronen er kegelformet, og Bladene udmærke sig ved deres græsgrønne Farve. Douglasgranen danner det fremherskende Skovtræ paa Vestsiden af Nordamerika til 52°, i britisk Columbien og navnlig paa Vancouver Den — gaaer derfor i Handelen under Navn af »Vancouver-island-timber« — strækker sig herfra over Bjergene i Oregon, voger ligeledes paa Klippebjergene og har sin Sydgrændse paa Bjergene i Ny-Mexico (Real del Monte). Den blev allerede opdaget 1797 af Naturforskeren Menzies ved Bancouver's Jordomseiling, men den blev først bestrevet meget senere (1826) af Lambert under Navn af *Pinus taxifolia*\*) og omtrent paa samme Tid indført i de engelske Haver af Douglas, der som Samler for det londonfke Haveseelskab har beriget vore Haver med saa mange herlige Planter. Uagtet denne Gran saaledes for længe siden har funden Indpas i de engelske Haver — et Exemplar i Dropmores ved sin Rigdom paa fremmede Naaletræer saa berømte Park, saaet i 1828, har nu en Høide af 80—90 Fod\*\*) — saa havde man dog kun tillagt den Betydning som en stor Prydelse for Hystkoven, og det var først efterat den ved Fraserfloden opdagede Guldrigdom havde foranlediget den engelske Colonisation af den nordfor Oregon liggende Landstrækning, som nu er bekjendt under Navn af britisk Columbien, at man fik Die for dens store Værd som Gavntræ. I de senere Aar er der indført flere Ladninger af »Vancouver-

---

\*) Den er senere af nogle Botanikere bleven henregnet til *Picea*, af andre til *Abies*.

\*\*) Den ovenstaaende Afbildning er udført efter en Kogle, som jeg ved et Besøg i Dropmore i 1857 erholdt af dette Træ.



island-timber« til England; ved den store Industriudstilling faaes et colossalt Tværgjennemsnit af en Stamme, som talte 354 Aarringe, og i den botaniske Have i Kew er der blevet opreist en Flagstang paa 200 Fods Høide af Douglasgranen\*); fremdeles har man baade i de engelske og franske Skibsværfter underkastet Plankerne heraf en nøiagtig Prøve, som har ført til det Resultat, at de have flere Fortrin for Plankerne af de bedste Naaletræer. Det har saaledes navnlig viist sig, at de overgaae dem af Fyrren derved, at de med den samme Styrke forene større Væthed, og at de ere mere fri for Knaster og brække med et længere Brud; ligeledes frembyder dette Træ den store Fordeel, at de største Master kunne dannes af en eneste Stamme\*\*). Da Douglasgranen desuden har en overordentlig kraftig Væxt, og Vedet har viist sig sundt i Træets højeste Alder, saa har man i de senere Aar i England begyndt at plante den efter en meget stor Maalestof, saa at den snart vil komme til at indtage en fremragende Plads blandt Skovens Gavntræer.

Dette kan nu altsammen være meget rigtigt, vil man bemærke, men har man ogsaa nogen Sikkerhed for, at den egner sig til Dyrkning hos os, under vore klimatiske Forhold, som jo ikke ere saa lidt forskjellige fra de engelske? Herpaa kan

---

\*) Det var et meget vanskeligt Arbejde at reise en Flagstang af denne Høide — den største i Verden. Det første Forsøg mislykkes; Stangen faldt overende og knak i mange Stykker. Man maatte da bringe en ny fra Bancouverøen, som det endelig ved kundige Marineingenieurs Hjælp lykkedes at faae iveiet. Om de hermed forbundne Fataliteter, kan man læse en udførlig Beretning i The Gardeners Chronicle 1861.

\*\*) Skibsconstructøren Serres i Cherbourg angiver saaledes, at der ellers bruges 12 Stykker til de Master, som af Douglasgranen kunne dannes i eet Stykke; derhos ere Masterne af denne stærkere, lettere og meget billigere. En Mast af Douglasgranen veier kun 8,900 Kilogr. og koster 4,918 Fr., medens en lignende af andet Træ veier 12,200 Kilogr. og koster 14,900 Fr. (Revue horticole 1862, p. 298).

heldigvis gives det Svar, at det maa ansees for at være sat udenfor al Tvivl. I den forstbotaniske Have har den i en Række af 8 Aar under ugunstige Forhold og i en Alder, hvori de fleste Træer især ere fjælnede, ikke alene viist sig fuldstændig haardsfør, men ogsaa i de sidste Aar dannet kraftige Skud paa 9 Tommers Længde. Det skulde da være, at den ikke kunde taale de høie Kuldegrader, som i enkelte Aaringer indtræffe; men denne Formodning gjendrives fuldstændig ved Erfaringer fra andre Lande. Derfra veed man nemlig, at den ikke lider ved en Kulde af  $\div 16$  R., og hertil kommer desuden, at flere af de Træer, i hvis Selskab den vozer i sit Hjemland, ere haardsføre endog i koldere Klimaer end Danmarks; dette gjælder saaledes navnlig om *Callitropsis nutkaensis* og *Picea Menziesii*. — Douglasfyrren vil saaledes efter al Sandsynlighed i Fremtiden komme til at spille en vigtig Rolle i vore Skove og her stilles i Række med vore bedste Savntræer; thi den gjør en Undtagelse fra den ovenfor fremsatte Regel, at de nordamerikanske Træer i Bedets Egenstaber staae tilbage for de europæiske; men den tilhører ogsaa en Slægt, som ikke er repræsenteret i Europa, og har hjemme i en Egn, som i klimatisk Henseende, navnlig ved sin milde Vinter, stemmer langt mere overeens med det nordvestlige Europa end med de østlige amerikanske Stater.

De tre Fyrrearter, som dernæst skulle omtales, have, idetmindste hvad de to angaaer, hidtil ikke været ganske ukjendte her i Landet, men de fortjene at faae en større Udbredning og større Anvendelse end der hidtil er bleven dem tildeel. De ligne hinanden meget og stemme ogsaa væsentlig overeens i Egenstaber; de anbefale sig nemlig alle tre ved en meget kraftig Væxt og ved at afgive en overordentlig stor Bladmasse, hvorimod de i Bedets Godhed staae tilbage for den almindelige Fyr. Efter Erfaringer fra andre Lande maae de antages at kunne faae en ikke ringe Betydning for saadanne Egne, hvor flette Jorder ved Skovdrift maae forberedes til Agerbrug. Med en kort Ombrist kunne de ved Siden af den ved Bladene

bevirkede Jordforbedring levere et ret fordeelagtigt Brændsel-  
udbytte.

Den corsikanske Fyr (*Pinus Laricio*) er det herskende Skovtræ paa Corsika i en Høide af 3000 til 5—6000 Fod og opnaaer her en Høide af 130 Fod, medens Stammen uubertiden har 15 Fod i Omfang ved Grunden; den forekommer ligeledes i den sydlige Deel af Spanien, Italien og paa Sicilien (paa *Utna* i en Høide af 4—6000'). Denne Art er hos os ikke alene fuldstændig haardsfør, men har ogsaa en meget kraftig Væxt. Exemplarer i den forstbotaniske Have ere i 25 Aar voxede til en Høide af 35—37 Fod, og Stammen har i Brysthøide 3 Fod i Omfang.

Den østerrigiske Fyr (*P. austriaca*\*) er saa lidt forskjellig fra den foregaaende, at det maaskee er rigtigst kun at betragte den som en Varietet af samme. Den kjendes især ved sin tætte mørke Krone, ved sine korte og tykke Aarskud, der lige til Grunden ere beklædte med de bladbærende Dværggrene, og ved de stive, stikkende mørkegrønne Blade, som navnlig i det første Aar ere trykkede tæt ind til Grenene, i det andet Aar derimod ere mere udstaaende, i det tredje Aar vandrette og forsaavidt de endnu blive siddende i det fjerde Aar tilbagebøjede \*\*). Den har sit Hjem paa den østlige Green af Alpekjæden, og er især almindelig paa Bjergene omkring Wien til en Høide af 4000 Fod. Den egner sig fortrinlig til Dyrkning paa tørre, sandede Jorder; udmærker sig ved stor Rigdom paa Terpentiner, og Vedet vil endog, naar der aarlig i 6—8 Aar astappes 6—7 Pund Terpentiner, derved forbedres.

Montpellier = Fyrren (*P. monspeliensis*) har efter et Exemplar i den forstbotaniske Have at dømmes en meget

---

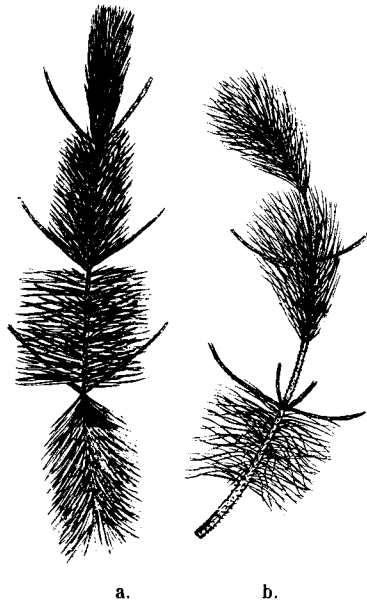
\*) Synonymer hertil ere: *Pinus nigricans* Host, *P. nigra* Link, *P. Laricio* v. *austriaca* Endl.

\*\*\*) Dog finder man ikke sjelden, at Bladene vedblive, saa længe de sidde, at være trykkede ind til Grenen.



Dværggrene med Blade: a af *Pinus Pinaster*, b af *P. monspeliensis*, c—d af *P. austriaca*, e—f af *P. Pumilio* (efter Naturen).

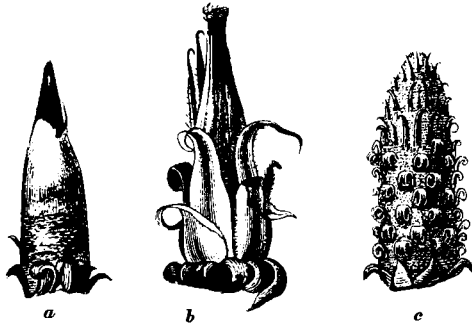
kræftig Væxt og henhører til de smukkeste af alle Fyrrearter, udmærket ved en tæt, ægformet Krone, dannet af regelmæssige opadfrummede Grene, og ved sine tynde, lysegrønne Blade. I Bladenes Længde og Farve stemmer den næsten overens med *P. Pinaster*, men denne har meget tyndere Grene og meget tykkere og stivere Blade; desuden ere disse to Arter let at adskille ved Knopperne. Hos *P. monspeliensis* er Knoppen nemlig spids-kegleformet og Knopstjællene tæt sammenklæbde og indhyllede i Terpentintin, hos *P. Pinaster* derimod er den budt-kegleformet og uden Terpentintinbeklædning, saa at Knopstjællene træde tydelig frem og ere tilbagerullede, kun de øverste ere opadrettede. Montpellier = Fyrren kan ogsaa kjendes derved, at de tynde, svagtbugtede Blade ere penselformig formede i den øverste Deel af Nærskuddet, der forned er blottet for Dværggrene, saa at der herved opstaae nøgne Mellemrum mellem de bladbærende Dele af Grenene. \*) Denne Art, der ikke nofsom kan anbefales til



a. Green af *P. austriaca*, bestaaende af 4 Nærskud, b. Green af *P. monspeliensis*, bestaaende af 3 Nærskud, tegnede efter Naturen i  $\frac{1}{4}$  Størrelse. Paa de i Toppen af hvert Nærskud fremkommende Sideskud ere Bladene ubeladte.

\*) I denne Henseende stemmer den overens med *P. pyrenaica*, en Art, som neppe er indført nogetsteds her i Landet, og som maaskee ikke er væsentlig forskjellig fra ovenstaaende.

Udbredning i vore Haver og Kystskove, hvor den gjør en fortrinlig Virkning baade som enkeltstaaende Træ og i Grupper, har hjemme paa Bjergene i den mellemste Deel af Frankrig.



Knopper (efter Naturen i nat. Størr.). a af *P. monspeliensis*, b af *P. austriaca*, c af *P. Pinaster*.

Blandt de Fyrretræer, som ere blevne anbefalede til Beplantning af Klitter og Klitsletter er *P. inops* eller den saakaldte Jerseh-Fyr \*) maaskee den, som egner sig bedst til denne Brug. Den forverles hos os sædvanlig med Dværgfyrrén (*P. Pumilio*), som den ligner navnlig i Bladenes Form, \*\*) men fra hvilken den adskiller sig ved de unge Aarskuds violette, graalige Farve og ved de lange smalle Kogler, der midt paa Knuden har en ret spids Torn. Jerseh-Fyrrén er det dominerende Træ paa den sandede ufrugtbare Slette øst for Aeghanybjergene (de saakaldte pine-barrens). Kystfyrrén, der i

\*) Den blev ikke omtalt ved Foredraget.

\*\*) Jerseh-Fyrrén er et forkroblet, intet mindre end smukt Træ. Dværgfyrrén er kun lav paa Grund af sin nedliggende Stamme og Grene, men danner forresten et tæt og frodigt Buskvært, der navnlig om Foraaret, naar de unge Skud komme frem, frembyder en eiendommelig Skjønhed. Denne Art, der som Varieteter indbefatter *P. uncinata* (=uliginosa) og *P. Mughus*, har hjemme i Mellemuropa og danner navnlig et eget Skovbælte paa Karpatherne i en Høide af 4—6000 Fod.

Frankrig har fundet en udbredt Anvendelse til Beplantning af Klitfletterne, er hos os neppe tilstrækkelig haardsør. \*)

Zirbelnødfyrren (*P. Cembra*), der voxer paa Alperne ovenover Granens Region i en Høide af 4—6500 Fod og ligeledes har en stor Udbredning i Siberien, er et saa smukt og ved sit fortrinlige Bed \*\*) og sine spiselige Frøe saa nyttigt Træ, at den ikke bør savnes i vore Skove. Et af de ældste Exemplarer her i Landet findes i Charlottenlund og bærer hvert Aar Kogler med modne Frøe.

Af Cypressgruppen er der foruden nogle ældre, tildeels be- kjendte Arter flere nyere, navnlig fra den nordvestlige Deel af Amerika, der fra Haven, hvor de unge Planter have tiltrukket sig Opmærksomhed ved deres regelmæssige, ofte zirlige Væxt, efterhaanden ville bane sig Vej til Skoven. Af dem skulde vi udhæve følgende nyere, der maae ansees for haardsøre. \*\*\*)

Kæmpelivstræet (*Thuia gigantea*), opnaaer en Høide af 150—200 Fod, og Stammen har undertiden 30—40 Fod i Omfang. Bedet er let og varigt. Den voxer paa Bjergene i Oregon og i britisk Columbien heelt op til Nutkasundet.

Nutkachypressen (*Callitropsis nutkaensis* \*\*\*\*), der bli- ver 100 Fod høi, har allerede blomstret og baaret Kogle med modne Frøe baade i den forstbotaniske og i Haveseelskabets Have, i hvilken sidste man for Tiden kan see et Exemplar

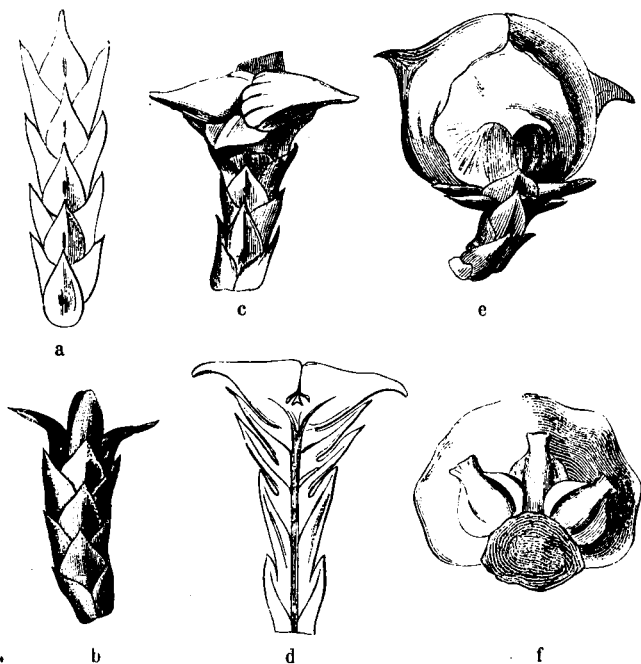
\*) Ibetmindste efter Erfaringer her fra Sjælland, navnlig fra den forst- botaniske Have og fra Gjorsløv Skove; derimod angives den at voxer godt i Kammerherre Riegels's Klitplantninger i Jylland.

\*\*) Bedet egner sig især godt til Dreier- og Billedskærerarbejde.

\*\*\*) Af ældre Arter høre hertil: Blyantstræet, *Juniperus virginiana*, af hvilket et gammelt Exemplar kan sees i Dronninggaards Lyshov, og *Taxodium distichum*, Nordamerikanernes Bald-Cypres. Af dette acacieligende Naaletræ, som især danner store Skove i Mis- sissippiflodens Deltagebet (Cypres svamps). findes et ret anseeligt Exemplar i den botaniske Have.

\*\*\*\*) Synonymer: *Cupressus nutkaensis* Lamb., *Chamæcyparis nutkaensis* Spach, *Thuiopsis borealis* Fisch.

overlæstet med Kogler. Den har hjemme paa Vestsiden af Nordamerika ved Nutkasundet.



*Callitropsis nutkaensis*. a et lille Stykke af en Green. b Sunralle. c ung Kogle. d færdig gennemstaaen paalangs. e ubvoget Kogle. f Koglestjæl seet fra den indvendige Side med tre Frøe. (Alle Figurerne svagt forstørrede, efter Naturen).

Cederchypresen (*Chamæcyparis thyoides*), Nordamerikanernes »White cedar» opnaaer en Høide af 70—80 Fod. Vedet er let, blødt og varigt og anvendes meget i Nordamerika, hvor den voexer fra Canada til 35° og dækker store Sumpstrækninger.

Lawson's Cypress (*Chamæcyparis Lawsoniana*) bliver 100 Fod høi, men bærer allerede i en Høide af 2—3 Fod



Rogler. Den har hjemme paa Bjergene i den nordlige Deel af Californien.

Blandt de Naaletræer, som egne sig til Skovdyrkning, maa ogsaa nævnes det californiske Rømpetræ eller Wellingtons Fyrren (*Wellingtonia* eller *Sequoia gigantea*), der hører til en egen lille Gruppe (*Abietinæ cupressinæ*), som staaer midt imellem Cypresserne og Granerne, og som ubelukkende tilhører Sydhavets og Landene omkring Sydhavet. Den opnaaer som bekendt en Høide af 300 Fod, og Stammen kan have et Omfang af 100 Fod. Dens Haardsørhed hos os kan neppe drages i Tvivl, og man tør endog vente meget snart at see vore Planter behængte med Rogler; det har nemlig i England, mod al Forventning, viist sig, at den blomstrer i en meget ung Alder. \*) I Roglen har den størst Lighed med Fyrren og navnlig med Zirbelnødfyrren.

Blandt de Løvtræer, som her skulle anbefales, stilles den italienske El (*Alnus cordifolia*) i første Række. Den maa vistnok betragtes som den smukkeste Art af Elleslægten og udmærker sig ved sit store hjertebannede, mørkegrønne, glindsende Blad og ved sine meget store koglelignende Hunrakler. Syditalien er dens Hjem, og den vøxer her, navnlig mellem den 39<sup>o</sup> og 41<sup>o</sup>, fra 1500 til 3700 Fod paa Bjergene, hvor den paa flere Steder udgjør en væsentlig Bestanddeel af Skoven. De Exemplarer, som findes i den forstbotaniske Have, og som ere opkomne af Frøe, der i sin Tid bleve hjembragte af Prof. Schouw, have i en Alder af 24 Aar en Høide af 40 Fod, og et Tværsnit af Stammen viser, at Aarringene ere omtrent dobbelt saa brede som hos vor indenlandske El (*A. glutinosa*). Den er fuldstændig haardsør og sætter spiredygtige Frøe. Vedet er fiinkornet, modtager en smuk Politur og egner sig efter anstillet Prøve fortrinligt baade til Dreier- og Billedstjærerarbejde. \*\*)

\*) I Marquien af Huntsleys Park har en treaarig Plante baaret Rogler, og i en anden Park har en otteaarig Plante haadt 39 Rogler.

\*\*) Prøver herpaa fremvistes ved Foredraget.

Da det for den indenlandske El gunstige Terrain som Følge af de ved den stigende Cultur bevirkede Forandringer i Jordbundsforholdene bestandig bliver mere indskrænket, og da derfor dette nyttige Træ efterhaanden her i Landet bliver sjældnere, saa er det heldigt, at der er en anden Elleart, som ikke gjør disse Fordringer til Jordbunden, og som dertil har en meget kraftigere Væxt end vor El og i Vedets Godhed, saavidt man kan skjønne, overgaaer denne.

Blandt de nordamerikanske Løvtræer, som man hidtil ganske har forsømt at tage Hensyn til i vore Skove, fortjene Valnøddarterne især at udhæves, af hvilke flere, der som Gavntræer indtage en fremragende Plads i de nordamerikanske Skove, ere fuldstændig haardsføre her i Landet og sætte modne Frøe. Medens der i Europa ikke findes en eneste vildtvogende Art af Valnøddfamilien, tæller Nordamerika ikke mindre end 12 Arter, henhørende til to Slægter, der udgjøre en saa karakteristisk Bestanddeel af Skovene, at de (navnlige Arterne af Slægten *Carya* eller de saakaldte Hickorytræer) ligesom Bøgen hos os, ere Nordamerikas meest nationale Skovtræer. De trives bedst i en fugtig og muldrig Bund.

Den sorte Valnød (*Juglans nigra*) opnaaer en Høide af 60—70 Fod, og Stammen har undertiden 5—6 Fod i Gjennemsnit. Sammenlignet med den asiatiske, hos os almindelig dyrkede Art, fra hvilken den afstiller sig ved sine saugtakkede, dunhaarede Blade, frembyder den følgende Fortrin: kraftigere Væxt og større Haardsførhed, hvortil kommer at Vedet er stærkere, modtager en smukkere Politur og er mindre tilbøieligt til at angribes af Dm. Vedet, der kommer hertil i Planter eller i hele Stammer og benyttes til Dreier- og Snedkerarbeide, betaales ligesaa dyrt som Mahognitræ.

Det hvide Hickorytræ \*) (*Carya alba*) udmærker sig ved et meget stort Blad og er vistnok den smukkeste af alle

---

\*) Kaldes i Nordamerika Shell-bark-Hickory, da Barken paa de gamle Træer er dybt furet. Slægten *Carya* afstiller sig fra *Juglans* ved den

Balnøbarter. Bedet roses som meget stærkt. Frøene ere vel-smagende, men smaa.

*Carya sulcata* stemmer i Bedets Egenstaber overeens med *C. alba*.

*Carya olivæformis* har af alle Arter de meest vel-smagende Frøe. Frugterne (de saakalbte »Pecan-nuts») udføres i Mængde til Vestindien.

Til ovenstaaende kan endnu føies *Ailantoen* (*Ailantus\**) *glandulosa*, et chineesisk Træ med et ualmindeligt stort og smukt Blad og med haardt og varigt\*\*) Ved, og

Weichselrørstræet (*Cerasus Mahaleb*), hvis Ved hos den dyrkede Plante — efter et i den forstbotaniske Have fældet Træ at dømmes — er ligesaa vellugtende som hos den vildtvogende.

Disse ere de vigtigste af de Træer, som efter Erfaringer fra den forstbotaniske Have kunne anbefales til Dyrkning paa Grund af deres nyttige Egenstaber eller som egentlige Gavntræer; men foruden dem er der en stor Mængde fremmede Træer og Busse, der fortjene at have en langt større Udbredning i Vhstskoven og i de større Haveanlæg, end der hidtil er bleven dem tildeel. Dette gjælder fornemmelig med Hensyn til vore offentlige Vhst- eller Folkehaver, hvor man altfor meget har forsømt at drage Fordeel af vort gunstige Klima til at sætte det store Publikum istand til paa en let og tiltalende Maade at blive bekendt med saadanne fremmede Træer og

---

Kjæbede Deel af Frugten, som aabner sig i 4 Klapper, og ved den haarde Deel (Skallen), som er firkantet.

\*) Skrides i Almindelighed, men urigtigt: *Alantus*, da Slægtensnavnet er dannet af Træets asiatiske Benævnelse *Ailanto*.

\*\*) I de senere Aar har man i Frankrig begyndt at dyrke den efter en meget stor Maalestok for nemlig at benytte Bladene til Føde for *Ailantesilkeormen* (*Bombyx Cynthia*). I 1861 bleve 100 Millioner Frøe saædt i Frankrig. (*Ailantine*, Silk for the Million, introduced under the Patronage of the imperor Napoleon III. By Guerin-Meneville).

Buſte, ſom frembyde en ſtørre almindelig Interesſe. Uden her at gaae nærmere ind paa dette Emne ſtulle vi indſtrænke os til den Bemærkning, at denne Forſømmelſe viſtnok for en væſentlig Deel har ſin Grund i, at man i ovennævnte Haver udeluſkende har ſtræbt at fyldeſtgjøre de landſtabsgartneriſte Fordringer, uden at tage tilbørligt Henſyn til andre beret- tigebe Krav. Naar man i de nærmest Kjøbenhavn liggende Haver (ſaaledes navnlig i Frederiksberghave og i Sønder- marken) ſøgte at indføre alle mærkelige fremmede Træer og Buſte, og naar diſſe bleve forſynede med Etiquetter, der gave Oplyſning om Navn og Hjem, ſaa vilde man, uden at Total- indtrykket herved i nogen væſentlig Grad vilde forringes og overhovedet uden at træde Skjønhedshenſynene for nær, herved opnaae, at der vilde knytte ſig en langt ſtørre Interesſe til de enkelte Træer, og man vilde herved bringe det til, at ſaa- danne Haver, ved at aabne Diet for Trævæxtens Mangfoldighed og ved at lette Udgangen til Kundſkab om Træernes ſæregne Betydning for de forſkjellige Lande, bleve et folkeligt Oplys- ningsmiddel af en ikke ganſke ringe Betydning, og ſom ikke bør ſavnes i Nærheden af en ſtor Hovedſtab. \*)

---

\*) I England er man, navnlig ved Londons Beſtræbelſer, allerede for længe ſiden kommen til Erkjenndelſe af ſaadanne Havers Betydning for det ſtore Publicum.

---