

DE ITALIENSKE NAALETRÆERS

GEOGRAPHISKE OG HISTORISKE FORHOLD.

AF

I. F. SCHOUW.

PROFESSOR.

L*

Denne Udsigt over de geographiske og historiske Forhold, som de italienske Naaletræer (Coniferæ)¹⁾ frembyde, udgjør en Deel af mit større Arbeide over Italiens Klima og Vegetation. Da den danner et Heelt for sig, har jeg forud forelagt den for Selskabet og meddeler den herved til det større Publicum. Den kan tjene som Prøve paa Behandlingsmaaden af de Plante-Familier, der spille en betydeligere Rolle i Italien.

I. *Fyrreslægten (Pinus).*

1. *Den nordiske Fyr. (Pinus sylvestris Lin. 2).*

Lambert Pinus, første Udgave Tab. 1. Nouveau Duhamel ou Traité des Arbres. Tome V. Tab. 66.

Dette Træ forekommer hyppigt i Italien paa Alpernes Sydside ligefra Friaul til Nizza (Tagliamento-Dal, Piave-Dal, Mte Baldo, Legnone, Valtellina, Simplon, Mte Cenis, Col de Tende)³⁾ især i sandet Jordbund i de flade Dale. Dog er den mindre udbredt end Rød- og Hvid-Granen og Lærken. Efter nogle Angivelser findes den ogsaa i de nordligste Apenniner⁴⁾;

1) Slægten Ephedra er her udelukket.

2) Herunder indbefattes: *P. uncinata* DC. *P. rotundata* Link. *P. mughus* Jacq. non Scopoli.

3) De i Parenthes anførte Localiteter ere, forsaavidt ingen Forfatter er tilføiet, saadanne hvor jeg selv har fundet Arten.

4) Monte Ginepro efter Nocea og Balbis Flor. Tic. p. II 195. Ligurien og Montferrat efter Allioni Fl. Ped. II, 177 og Bertoloni Amoenitates p. 51. Paa Høie hiinsides Superga efter Balbis Flora Taurinensis.

og hvis ved disse Angivelser ingen Forvexling finder Sted med nærbeslægtede Arter, bliver Sydgrænsen her, thi Stedangivelserne fra den øvrige Deel af Apenninerne samt fra Sicilien høre til andre Arter.

Den övre Grændse paa Alpernes Sydside er efter et Middeltal 5000 Pariser Fod over Havet, enkelte Steder gaaer den op til henved 6000' (Col de Tende), medens den paa Nordsiden neppe kan sættes höiere end til 4000'. I Almindelighed gaaer den ikke dybere ned end til 2000', men stundom til 1000' (Tolmezzos Niveau), ja enkelte Steder vel endnu lavere (f. Ex. ved Tagliamento).

Denne Arts Nordgrændse i Skandinavien falder ved 69—70° (Wahlenberg, v. Buch). Den spiller i den skandinaviske Halvøe og den nordlige Deel af den östeuropæiske Slette en meget betydelig Rolle i det den her danner store Skove, ligesom den ogsaa opnaaer en betydelig Höide. Dernæst forekommer den i Skotland, i de sandede Sletter i Nordtyskland (dog for det meste plantet) og ligeledes i de mellemeuropæiske Biergmasser og i Dalene paa Nordsiden af Alperne (Chamounix, Wallis, Rhindalen, Graubünden, Tyrol, Bayern, Kärnthen). Mod Vesten udbreder den sig til Pyrenæerne (Decandolle Benthams¹) hvorimod de Angivelser man har fra Spaniens Halvøe og Grækenland, neppe vedkomme denne Art. Ogsaa for Nordasien og Caucasus angives den, men det er tvivlsomt om Arten er identisk eller kun analog (Ledebour. Link²).

2. *Dverg-Fyrren* (Pinus Pumilio Hänke).

Waldstein & Kitaibel Pl. Hung. Tab. 149.

Denne Fyrreart forekommer paa Alpernes Sydside saavel i de östlige (Tyrol, Baldo, dorso d'Abramo, Maloggia), som i de vestlige

¹) Decandolle Mémoire sur la Géogr. des plantes de France. [Mém. de la société d'Arcueil T. 3, p. 312. Loiseleur Flora Gallica 2, p. 331. Benthams Catal. des plantes indigènes des Pyrenées etc. p. 111.

²) Ledebour Flora Altaica. IV. 199. Link Abh. der Berl. Acad. 1827 og Linnæa 15 B. p. 489.

Dele (Simplon, Col de Tende), dog ere Overgangsformer af *Pinus sylvestris* saa hyppige og Adskillelsen mellem disse og *Pumilio* saa vanskelig naar Koglerne mangle, at jeg ikke tør indestaae for, at jo maaskee nogle af de anførte Voxesteder kunne høre til de alpiske Former af *Pinus sylvestris*. Den stiger op over Trægrænsen, dog neppe højere end til 7500', og forekommer neppe paa lavere Höide end 4000'; den trives bedst i fugtig moradsig Jordbund.

Dvergfyrrer findes ogsaa paa Alpernes Nordside, den er hyppig i Karpatherne, hvor den danner en Region ovenover Gran-Regionen, mellem 4100—5600' (Wahlenberg); ogsaa i Riesengebirge forekommer den (Wimmer¹).

5. *Majella-Fyrrer* (*Pinus magellensis* ad interim).

I den överste Region af Monte Amaro (den höieste Deel af la Majella) voxer en lav buskagtig Fyr, der synes at være forskjellig fra Alpernes Dvergfyr. Den har, som denne, nedliggende krumme Grene og stive noget krummede tæt staaende Blade, dens Kogle er endnu mindre end hos Dvergfyrrer og derhos kuglerund; dernæst forekommer der ofte tre Blade i samme Skede og endeligen udmærker den sig ved meget store hindeagtige nedentil sorte Knopskjæl (perulæ), som blive siddende ved de forlængst udviklede Blade. Jeg kunde være tilbøielig til at ansee den for en alpinsk Form af *Pinus Laricio* eller rettere for en Art der staaer i samme Forhold til denne som *Pinus Pumilio* til *P. sylvestris*, thi et Exemplar af *Laricio* fra Bögens Region paa samme Bierg, Valle dell' Orfenta, som Gussone har meddelt mig, har mindre Kogler og korte stive noget krummede Blade, hvortil kommer at der ogsaa hos *Laricio* stundom viser sig 3 Blade i Skeden; da imidlertid Knoppen paa den her omhandlede Fyr aldeles ikke er penselagtig som hos *Laricio*, men tvertimod meget

¹) Wahlenberg Flora Carpathorum p. 311. Wimmer Flora von Schlesien p. 339.

budt, kan det neppe være en *A*art af *Laricio*. Jeg henstiller derfor til de indfødte Botanikers nærmere Undersøgelse om denne Fyrrebusk bör udgiøre en egen Art; og ligeledes om den buskagtige Fyr der groer paa Toppen af Mte Pollino i Calabrien, og som jeg kun fandt uden Røglar, hører til samme Art (*magellensis*) hvilket efter de geographiske Forhold er rimeligt¹⁾, eller til *Pumilio*. Den førstnævnte (*magellensis*) er uden tvivl den samme som anføres under Navn af *P. Pumilio* hos Tenore og som *P. Mughus* af Gussone²⁾.

Pinus magellensis begynder paa Mte Amaro ved Bøgens övre Grændse 5600' og gaaer næsten op til Toppen, nemlig til 8300', den bidrager her væsentligen til at danne en Buskregion. Den paa Mte Pollino forekommende Fyrrebusk voxer mindre udbredt mellem Serra di Dolcedorme og det egentlige Mte Pollino paa omtrent 6200' Höide.

4. Den corsikanske Fyr (*Pinus Laricio*).

Nouveau Duhamel. V. Tab. 71 & 67 fig. 2.

Paa Etna er denne Fyrreart meget almindelig og danner Skove mellem 4000 og 6000' Höide. Efter Tenore³⁾ findes den paa Bjergmassen Sila i Calabrien, og danner ligeledes der Skove. Efter Gussones Meddelelse forekommer den ogsaa paa Majella i Bøgens Region i Valle dell'Orfenta⁴⁾ og rimeligviis hører hertil hvad der af Tenore tidligere (*Floræ Neapolitanæ Prodr. og Geographie physique*) er anført som *P. sylvestris*, senere (*Flora Neapolitana T. V*), som

¹⁾ Dog bemærkes at de lange vedvarende Knopskiæl fattes paa de af mig samlede Exemplarer.

²⁾ Tenore *Flora Neapolitana* V 269. Gussone *Pl. rar.* p. 259.

³⁾ Tenore: *Geographie physique & botanique du royaume de Naples.* p. 75. *Flor. Neap.* V. 267.

⁴⁾ See ovenfor under *P. magellensis*.

P. nigrescens fra Apenninerne. Efter Savi¹⁾ har den tidligere maaskee endog voxet i de toskanske Apenniner.

Den er først bleven bekjendt fra Corsika, men efterhaanden fundet i flere Egne af Sydeuropa. Saaledes skal den efter Webb findes paa Mte Monserrat i Spanien, efter Griesbach paa Mt. Athos, efter Hawkins paa Taygetus, Cyllene og flere Steder paa de græske Bierge og ligeledes angives den efter Webb at voxer paa Bierget Ida paa Creta samt i Phrygien²⁾.

Den Afart, som Tenore kalder *calabrica* og hvoraf jeg har Exemplarer fra den botaniske Have i Neapel, svarer fuldkomment til Duhamels Figur samt til det store bekjendte Træ i Paris. Exemplarerne fra Etna og Majella have ikke saa lange og slatne, men kortere og stivere Blade og staaer i saa Henseende mellem *P. Laricio* og *nigricans* Host (*austriaca* Höss) efter Exemplarer fra den botaniske Have i Wien. Maaskee hører *Pinus pyrenaica* ogsaa hertil. Fra Haven i Wien har jeg ogsaa Exemplarer af *P. Pallasiana* Lambert som voxer paa Krim³⁾. Begge disse Planter komme meget nær til *Laricio* og maaskee vil det være rigtigst at forene dem alle tre til een Art. I saa Fald udstrækker denne Art sig ogsaa til de östlige Alper (dog neppe paa Sydsiden) og til Ungarn; thi hertil hører nok ogsaa *Pinus Pinaster* Rochel *Plantæ Banatus rariores* Tab. 39 fig. 81.

Denne Art af Fyr eller — hvis man ikke anseer den for identisk med de nævnte Arter — i al Fald den og dens meget nærstaaende Former have en betydelig Udbredelse i Middelhavslandene. Efter Nouveau Duhamel⁴⁾ skal Michaux's *Pinus rubra* være den samme Plante og denne altsaa ogsaa forekommer i Canada; det blev i saa Fald den eneste *Pinus*

¹⁾ Savi Alberi di Toscana. I. 153.

²⁾ Webb Iter hispanicum. 10. Griesbach Reise durch Rumelien u. nach Brussa. I B. 357. Laudon Arboretum IV. 2203.

³⁾ Biberstein antager det for *Pinus Laricio*. Flora Taurico-Caucasica Suppl. p. 623.

⁴⁾ Vol. V. pag. 240.

Art, som var fælles for begge Continenter. Men denne Paastand trænger til nærmere Bekræftelse.

5. *Kystfyrren* (*Pinus Pinaster*).

Lambert t. 4. 5. N. Duhamel V. Tab. 72. & 72bis f. 1.

Voxer i sandede Sletter og paa lavere Bierge langs Nordapenninernes Sydside og Mellem-Apenninernes Vestsider (Pegli, Sestri, Spezia, Sarzana, Viareggio, Macchia di Pisa, Mte Pisano, efter Savi¹⁾) ogsaa i de sienesiske Maremmen og adskillige af de foran Apenninkjeden liggende Bierggupper, og efter Brocchi²⁾ ogsaa paa Mte Argentaro. Sydligere forefindes den ikke, ligesom ikke heller Nord for Apenninerne. Vel er den bleven angivet at voxer ved pianura del Cavallino i Nærheden af Venezia (Pollini, Naccari³⁾) men de Exemplarer deraf jeg forefandt paa dette Sted, rigtignok uden Kogler, høre til *Pinus Pinea*, thi de unge Blade vare randhaarede og de ældre tyndere og ikke saa stive som hos *P. Pinaster*.

Den Form, som har kortere Blade og mindre Kogler (Duhamel fig. 72 bis fig. 1) synes fortrinsviis at tilhøre de lavere Bierge, den med længere Blade og større Kogler derimod til de sandede Sletter. Den største Høide, hvortil denne Art naaer, er 2800' (Mte Pisano).

Foruden at dette Træ ogsaa forekommer ved den franske Middelhavskyst, spiller det en betydelig Rolle paa Frankrigs Vestkyst hvor det danner de store (tildeels dog plantede) Fyrreskove i Hederne (les Landes) og gaaer mod Nord indtil Mans⁴⁾. Det er ogsaa meget almindeligt paa Portugals Vestkyst og det sydlige Spanien (Link⁵⁾). Derimod høre Angivelserne fra Østerrig og Ungarn rimeligviis til *P. austriaca*. Dog angives den af Visiani⁶⁾ som voxende paa Öerne Brazza, Lesina, Curzola.

1) Alberi di Toscana I. 151.

2) Bibl. Ital. XI. 238.

3) Pollini Flora Veron. 3. p. 136. Naccari Fl. Veneta 5. p. 47.

4) Nouv. Duhamel. V. p. 242.

5) Berliner Abb. 1827. p. 175. Linnæa B. 15. p. 498.

6) Visiani Flor. Dalm. I. 499.

6. *Pinien* (*Pinus Pinæa*).

Lambert 6. 7. 8. N. Duhamel V. 72 bis fig. 3 & 73

Pinien forekommer i sandede Kyststrækninger i Toskana og Romerstaten Vesten for Apenninerne (Viareggio, Macchia di Pisa, Ostia) og paa de liguriske og toskanske Höie, (Pegli, Sestri, langs Arnodalen, Prato) for det meste i Selskab med *P. Pinaster*, med hvilken den ikke sieldent danner Skove. Efter Bertoloni¹⁾ er det den som danner den store Fyrreskov ved Ravenna (*Pinete Ravennate*). Efter Allioni²⁾ findes den ogsaa i Grevskabet Nizza. Det er imidlertid tvivlsomt om den paa disse Steder — i al Fald paa alle — er oprindelig vild. I Pianura del Cavallino forekommer den, under ugunstige ydre Forhold, lav, formodentlig fremkommet ved Frøe, som tilfældig er kommet derhen³⁾. I det øvrige af Italien er den meget almindeligen dyrket ligefra Alpernes Fod til Sicilien. Den findes i Almindelighed ikke paa større Höide end 1000—1500', men i de sydligere Dele af Italien dog undertiden indtil 2000' (Ariano).

Efter Sibthorp⁴⁾ findes den i sandede Kyststrækninger i det vestlige Pelopones, rimeligviis under lignende Forhold som i Mellemitalien. Ligeledes paa Öen Meleda efter Visiani⁵⁾. Dyrket er den fælles for alle Middelhavslandene.

7. *Den aleppiske Fyr* (*Pinus halepensis* ⁶⁾).

Lambert T. 10 & 11 (med Udclukkelse af den enkelte Kogle) N. Duhamel V. S. 70.

Denne Fyrreart savnes Nord for Apenninerne, men derimod er den meget udbredt langs med begge Sider af denne Biergmasse ligefra

¹⁾ Bertoloni Amoenit. 233.

²⁾ Allioni Fl. Ped II. 177.

³⁾ See ovenfor S. 90.

⁴⁾ Prodr. Flor. Græcæ. II. 247.

⁵⁾ Flora Dalmatica. I. 200.

⁶⁾ Link og fl. antage *P. halepensis* og *maritima* som to Arter: Linnæa XV. 495. 496.

dens Forening med Sö Alperne til Sydspidsen, saavel som i Sicilien (Genua, Sestri, Nervi og Chiavari, Carara, Mte Nero, Terni, Caduta delle Marmore, Nera Dalen, Spoleto, mellem Otricoli og Narni, Capri, Pesto efter Exempl. fra Giordano, Gargano, Terranova paa Sydkysten af Sicilien)¹⁾. Den findes saavel i sandet Jordbund som paa Klippegrund, dog bedst i sidste. Den stiger neppe höiere op over Havfladen end 2000' (La Somma mellem Terni og Spoleto).

Den aleppiske Fyr hörer til Middelhavsfloren. Foruden i det sydlige Frankrig (Frejus, Toulon: Decandolle, Loiseleur, Mt. Ventoux: Martins) forekommer den paa de dalmatiske Öer og Fastlandets Kyst: Visiani, i Grækenland: Sibthorp, Hawkins, Chaubard, i Syrien, Nordafrika: Defontaines, og i Spanien: Cook)²⁾.

3. Den calabriske Fyr (*Pinus brutia*. Tenore).

Tenore Flora Neapolitana Tab. 200.

Denne Art, som kommer nær — maaskee for nær — til *P. halepensis* men adskilles ved næsten siddende Kogler og længere Blade, og den mere rue Endeflade af Kogleskiællene, voxer efter Tenore i Calabrien (navnligen paa Aspromonte) mellem 2400—3600'³⁾. Jeg har Exemplarer fra Aspromonte meddelte af Giordano og fra den botaniske Have i Neapel avlede af Frøe fra Calabrien.

Der er hidtil ingen sikker Angivelse om at den skulde findes udenfor Italien⁴⁾.

¹⁾ Ogsaa ved Comiso efter Exemplarer meddelte af Tineo, og paa le Madonie efter Tineos og Gasparinis Meddelelser.

²⁾ Decandolle Flor. Fr. III. 274. Loiseleur Flora Gall II. 331. Martins Mt. Ventoux p. 15 Visiani Fl. Dalm. I 200. Sibthorp Flor. Gr. Prodr. II. 247, (under Navn af *P. maritima*). Chaubard Flore de Pelop. 64. Nouv. Duhamel V. 239. Desfont. Fl. Atl. II. 352 Loudon Arboretum IV. 2234.

³⁾ Tenore Flora Neapolitana p. 266. Geogr. phys. p. 76.

⁴⁾ Webb angiver den med Spørgsmaalstegn som voxende ved Cadix. Iter hispanicum p. 10.

9. Zirbelfyrren (*Pinus Cembra*).

N. Duhamel V. Tab. 77. Lambert Tab. 23. 24.

Forekommer i Alpernes højere Regioner fra Tyrol indtil Mt. Cenis, dog sporadisk (Maloggia, Val Engadina, Splügen, Mt. Cenis), mellem 4000—6500'.

Den findes ligeledes paa Nordsiden af Alperne fra Österrig til Savoien og Dauphiné. Udenfor Alpesystemet forekommer den i Karpatherne: Wahlenberg¹⁾ og Altaibiergene: Ledebour²⁾. Om den, der findes i det østlige Siberien, er forskjellig, maa vel endnu ansees for tvivlsomt.

II. Granslægten (*Abies*).

1. Rödgranen (*Abies excelsa*).

N. Duhamel V. Tab. 80. Lambert Tab. 25.

Meget udbredt og skovdannende i Alperne, lige fra den østligste til den vestligste Grændse, (Nanus, Saifnitz, Tagliamento, Piave, Baldo, Derso d'Abramo, Stilsferjoch, Legnone, Valtellina, Bregaglia, Splügen, St. Gothard, Simplon, Mte Cenis. Efter Martins ogsaa paa Nordsiden af Mt. Ventoux³⁾). Den hersker især mellem 4000—6500', stiger enkelte Steder op til 7000' (Stilsfer Joch) paa hvilken Höide den dog bliver dvergagtig; og den gaaer ned til 1000' (Tolmezzo). Den forekommer endnu paa de isolerede Höie Eugancerne (Rua 1200'); men savnes derimod paa hele Apenninkieden.

Dette Træ er meget udbredt i Skandinavien, især paa Östsiden af Biergmassen, hvor det naaer til 67° Brede, i den østeuropæiske og nordeuropæiske Slette, ligeledes i de mellemeuropæiske Biergmasser

¹⁾ Wahlenberg Flora Carpathorum 309.

²⁾ Ledebour Flora Altaica. IV. 200.

³⁾ Martins Mt. Ventoux p. 22.

fra Vogeserne til Karpatherne. Det findes ogsaa i Pyrenæerne (Bentham)¹⁾. Derimod savnes det aldeles i alle Middelhavslandene, selv paa Biergene. Det tilsvarende nordasiatiske Træ er efter Ledebour og Link²⁾ en anden Art (*Picea obovata*).

2. Hvidgranen (*Abies pectinata*).

N. Duhamel V, Tab. 82. Lambert Tab. 30.

Udbredt over hele Alpemassen fra den østlige til den vestlige Grændse. (Baldo, Dorso d'Abramo, Val Bregaglia, Splügen. Efter Allioni i de piemontesiske Alper)³⁾. Den forekommer især mellem 2000—4000' men gaaer dog ned til 1000 og op til 4500; ligesom Rødgranen findes den paa Euganeerne (Rua).

I hele Apenninkieden ligefra dens nordligste til dens sydligste Ende træffes Hvidgranen. (Mte Scavone efter Flor. Tic II. 195, Cimone, Alpi Apuane, Falterona, Camaldoli, La Vernia, Montamiata efter Savi Alb. di Toscana I. 156, Lionessa, Mt. di Ascoli, Gransasso, Mte Vergine efter Tenore Sylloge 477, Mte Pollino, La Sila efter Tenore Geogr. phys. p. 76, Aspromonte). Dens Höidebælte er nordligere 1000—4200', sydligere 2000—5500' (Mte Pollino). Efter Tineos Meddelelse findes den ogsaa paa Le Madonie i Sicilien⁴⁾.

Hvidgranen findes paa Nordsiden af Alperne og i de mellemeuropæiske Biergmasser (meget udbredt i Vogeserne), derimod hverken i den nordeuropæiske Slette eller de nordiske Biergmasser. Nordgrændsen falder omtrent ved 50°, i Harzen er den kun plantet. Den træffes efter Bentham⁵⁾ i Pyrenæerne men, som det synes ikke i de övrige spanske

¹⁾ Bentham Catalogue des plantes des Pyrenées p. 111.

²⁾ Ledebour Flor. Alt. IV. 201. Link Linnæa 15. p. 513.

³⁾ Allioni Flor. Ped. II. 179.

⁴⁾ Samenl: ogsaa Tenore Ricerche, og Rafinesque Chloris Etnensis.

⁵⁾ Catalogue p. 111.

Biergmasser. Paa de höiere græske Bierge er dette Træ almindeligt ifølge Sibthorps Beretning ¹⁾, ligeledes angives det af Chaubard fra Taygetus, hvor det danner en Region. Den nordasiatiske Hvidgran er efter Ledebour ²⁾ en anden Art (*Abies sibirica*); maaskee gielder det samme om den caucasiske.

III. Lærkeslægten (*Larix*).

1. Lærketræet (*Larix europæa*).

N. Duham. V. t. 79. f. 1. Lambert Tab. 35.

Udbredt, skovdannende, tildeels herskende i Alpernes höiere Regioner fra Öst- til Vest-Grændsen. (Tagliamento, Piave, Baldo, Dorso d'Abramo, Stilsferjoch, Legnone, Val Bregaglia, Maloggia, Splügen, Simplon, Mt. Cenis, Col de Tende). Dens egentlige Region er mellem 3000 og 6500', men stundom gaaer den op til 7000' og bliver da ofte dvergagtig, men ogsaa ned til 2000' ja endog til 1500' (ved Piave). Den savnes aldeles i Apenninerne.

Paa Alpernes Nordside er den mindre hyppig end paa Sydsiden. Udenfor Alperne forekommer den i Karpatherne ³⁾ og i den östeuropæiske Slette, men hverken i den nordeuropæiske Slette, den skandinaviske Biergmasse eller Pyrenæerne; ligesom den ogsaa savnes i Grækenland og den spanske Halvøe. Det sibiriske Lærketræ er efter Ledebour ⁴⁾ en forskjellig Art (*Larix sibirica*).

¹⁾ Sibthorp Flor. Græc. Prodr. II 248. Chaubard Flore du Pétoponèse. p. 61.

²⁾ Ledebour Flora Altaica IV. 202.

³⁾ Wahlenberg Flor. Carpath. 313.

⁴⁾ Ledebour Flora Alt. IV. 204

IV. *Cypreslægten* (*Cupressus*).

1. *Cypressen* (*Cupressus sempervirens*).

N. Duhamel III. Tab. 1.

Som dyrket Træ, i Haver og Alleer, paa Kirkegaarde o. s. v., udbredt over hele Italien fra Alpernes Fod til Calabrien, saa og paa Sicilien. Hist og her forvildet. Den trives i Mellemitalien indtil 2000—2500' over Havet.

Den er almindelig udbredt i Landene omkring Middelhavet, Grækenland, Barbariet, Libyen o. s. v.¹⁾ formenes at være vild i det græske Archipelagus og Lilleasien.

V. *Enebærlægten* (*Juniperus*).

1. *Alminde ig Enebær* (*Juniperus communis*).

N. Duhamel VI. Tab. 15. fig. 1.

Særdeles almindelig udbredt i Alperne fra Øst- til Vestgrænsen, fra Foden til omtrent 5000' Höide, hvor den afløses af den næste, nærbeslægtede Art (Karsch, Tagliamento, Baldo, Legnone, Bregaglia, Splügen, Mt. Cenis). Ogsaa i Posletten (Pianura del Cavallino og Eugancerne); paa Apenninerne omtrent til samme Höide som i Alperne (La Bocchetta, Borghetto, Pontremoli, Cimone, Pianoro, Pietramala, Alpi Apuane, Prato, Mte Pisano, la Vernia, Montamiata, Terni, Spoleto, Rieti, Lugnano, Aquasanta, Ascoli); paa Kysthöiene og i Kystsletterne indtil omtrent 40° Brede (Genua, Viareggio, Macchia di Pisa, Monte Limone, Montenero, Ostia, Mt. Mario); neppe sydligere, i det mindste ikke i Sletten. Den forekommer i tør sandet Jordbund, i Heder og Skove.

Den er udbredt over hele Nordeuropa lige til Lapland. I Pyre-

¹⁾ Sibthorp Flor. Græcæ. Prodr. II. 248. Chaubard Flore du Peloponèse p. 64. Desfontaines Flora Atl. II. 354. Viviani Floræ Libycæ Specimen p. 60.

næerne efter Bentham¹⁾, ogsaa i Spanien og Grækenland, dog som det synes kun i Biergene, samt paa Caucasus²⁾. Efter Pursh og Hooker findes den ogsaa i Canada, Newfoundland, ved Huron Söen og paa Nordamerikas Vestkyst indtil Sitcha; — efter Capt. Webb endog i Nepal og Boutan³⁾. Den sidste Angivelse tiener dog vel til nærmere Bekræftelse.

2. *Dverg Enen* (*Juniperus nana*).

Den træffes i Alperne i den subalpinske og alpinske Region, neppe under 5000' eller over 7500' (Baldo, Stillser Joch, Legnone, Maloggia, Alpe di Lago, Simplon, Mt. Cenis, Col de Tende); i de apuanske Apeniner efter Exemplarer meddelte af Bertoloni den yngre; paa Monte Velino og maaskee ogsaa paa andre Apennintoppe, der hæve sig til en tilstrækkelig Höide.

Nord for Alperne forekommer den i Karpatherne (Wahlenberg), i Lapland indtil de nordligste Dele (Wahlenberg) i Altaibiergene (Ledebour) i Grönland (L. Vahl mundtlig) og Nordamerikas nordligste Egne (Hooker)⁴⁾. Den skal efter Webb ogsaa findes i Portugals höie Bierge⁵⁾.

3. *Enen med halvkugelformede Bær* (*Juniperus hemisphærica* Presl).

I den övre, nøgne Region af Etna findes en lav nedliggende Enebær Art meget almindelig. Paa Grund af Voxestedet antager jeg

¹⁾ Bentham Catal. p. 93.

²⁾ Webb Iter hispanicum p. 10. Sibthorp Flor. Gr. Prodr. II. p. 262. Chaubard Flore du Peloponèse p. 65. Bieberstein Flora Taurico Caus. II. 425. Cfr. C. A. Meyer Bericht 1831 p. 41.

³⁾ Pursh Flora Americæ sept. II. 646. Hooker Flora boreali americana II. 165. Laudon Arboretum IV. p. 2491.

⁴⁾ Wahlenberg Flora Carpath. 322. Flora Lapponica 276. Ledebour Flora Altaica IV. 299. Hooker l. c.

⁵⁾ Webb Iter hisp. p. 10.

den for Presl's *Juniperus hemisphærica* 1), skiöntd jeg ikke har fundet den i Frugt. Dens Höidebælte kan efter mine egne samt Phillippis og Carlo Gemellaros 2) Angivelser bestemmes til 5000—7000'. Efter Tenore er den af Gussone ogsaa fundet paa Aspromonte og flere af Calabriens Bierge 3).

Paa Mte Sibilla, Mt. Amaro og Gransasso har jeg i den subalpiske Region fundet en Enebærbusk som meget ligner den fra Etna, og som har noget fladtrykte Bær; dog er jeg uvis om det ikke er en Biergvarietet af *Juniperus communis*.

Udenfor Italien er den hidtil ikke fundet.

4. *Ceder-Enen* (*Juniperus Oxycedrus*).

Denne Art, der er væsentlig forskiellig fra *J. macrocarpa*, som ofte gaaer under dens Navn, har jeg fundet i Apenninerne mellem 1000—3000' (mellem Otricoli og Narni, mellem Norcia og Castelluccio, paa Mt. Gargano). Efter Tenore voxer den ogsaa paa Mte. Salviano 4) Rimeligviis hörer hertil en Angivelse af Orlandini 5): Gabbreto di Mte Auto e dei Monti Rognosi.

Da denne Art ideligen forvexles med den følgende, er det vanskeligt at bestemme dens Voxekreds udenfor Italien. Jeg formoder at den i Sydfrankrig almindelige *Oxycedrus* (Cade) hörer hertil, ligesom ogsaa den, der efter Sibthorp er almindelig i Grækenland og det græske Archipelagus, navnlig paa Bierget Helicon 6) og i Dalmatien 7). Rimeligviis forekommer den ogsaa paa den spanske Halvøe.

1) Presl. *Flora Sicula* p. XL.

2) Philippi *Etna*. *Linnæa* 7 B. p. 762. C. Gemellaro *Cenno sulla vegetazione etc.*

3) Tenore *Sylloge*. 483.

4) Tenore *Sylloge* 483 *Flora Neapolitana* V. 282.

5) Zuccagni *Orlandinis Kort*.

6) Sibthorp *Flor. Gr. Prodr.* II. 263.

7) Visiani *Flor. Dalm.* I. 202.

5. *Enen med store Bær* (*Juniperus macrocarpa* Sibth.).

Den voxer ved de sandede Kyster og paa Klipper langs Middelhavet; (Macchia di Pisa, Montenero, Ostia, Lago di Licola, Lago di Patria, Cuma). Rimeligviis ogsaa langs det adriatiske Hav (Apulien efter Tenore)¹⁾. I Sicilien efter Exempl. meddelte af Tineo.

Den findes i Grækenland efter Sibthorp, i Spanien ved Cadix efter Webb)²⁾, og fra Barbariet har jeg seet den i Desfontaines Herbarium under Navn af *Oxycedrus*. Rimeligviis er den udbredt over alle Middelhavskyster.

6. *Sevo-Enen* (*Juniperus Sabina*).

Vollständige Sammlung Offic. Pfl. Düsseldorf.

Den forekommer saavel i Alperne (Pfundes, Lombardiets Bierge meddelt af Odescalchi) som i Apenninerne (Castelluccio, Gransasso, Majella). Nogle italienske Forfattere anføre den som voxende paa Klipper ved Havkysten, men jeg formoder at man i saa Henseende har forvexlet den med *Juniperus phænicea*. Allioni, Pollini, Brocchi og Tenore angive den kun som Biergplante, og anderledes har jeg heller ikke fundet dens geographiske Forhold.

Efter Bentham findes den i Pyrenæerne, efter Sibthorp og Chaubard i Grækenland, og efter Webb paa den spanske Halvøe, begge Steder som Biergplante³⁾. Den forekommer ogsaa paa Nord- og Vestsiden af Alperne, efter Ledebour i Altaibiergene og paa Caucasus efter Meyer⁴⁾. Den angives af Hooker ogsaa at voxer i Canada indtil Saskatchewan ved Huron Søen og i Rocky Mountains⁵⁾.

1) Tenore Sylloge 483.

2) Sibthorp Flor. Gr. Prodr. II. 263. Webb Iter hisp. 10.

3) Bentham Cat. 93. Sibthorp Fl. Gr. Prodr. II. 264. Chaubard Flore du Peloponèse p. 65. Webb Iter hisp. 10.

4) Ledebour Flor. Alt. IV. 293. C. A. Meyer Bericht, 1831. p. 41.

5) Hooker Flora boreali-americana II. 166. Allerede tidligere angivet af La Pilayè.

7. *Den phoeniciske Ene* (*Juniperus phænicea*)¹⁾.

N. Duhamel VI Tab. 17.

Den findes langs Kysterne af Middelhavet paa Klippegrund, ligefra Nizza og Oneglia til Calabrien og Sicilien og ligeledes ved det joniske og adriatiske Hav fra Tarent og Gallipoli til Cherso (Nizza efter Allioni, Montenero, Terracina, Castel Fusano, Gargano. Efter Tenore og Gussone ved Lecce, Taranto, Gallipoli, efter Koch paa Cherso²⁾). Fra Castellamare i Sicilien meddelt af Gussone). Findes neppe uden paa ringe Höide over Havet.

Den er almindelig udbredt om Middelhavet, i Grækenland og det græske Archipelagus (Sibthorp, Chaubard), rimeligviis ogsaa i Levanten; paa Barca Plateauet (Viviani), Barbariet (Desfontaines) og den franske Middelhavskyst (Decandolle Loiseleur³⁾).

VI. *Barlind* (*Taxus*).1. *Almindelig Barlind* (*Taxus baccata*).

N. Duhamel. I. Tab. 19.

Den forekommer sporadisk saavel i Alperne (Legnone, Baldo efter Pollini, Piemonts Bierge efter Allioni⁴⁾) som i Apenninerne (Cima dei monti, Montamiata efter Santi, Subiaco efter Sebastiani & Mauri, Monte Acuto ifølge Orsini, Mt. Gargano efter della Torre og Giordano, Matese efter Tenore⁵⁾), — men neppe nogetsteds vild i Sletten. Den nedre Grændse

1) *Juniperus lycia* antager jeg som Synonym.

2) Tenore Sylloge p. 484. Flora Neapolitana V. 282. Gussone Pl. rar. p. 370. Koch Syn. Flor. Germ. 665.

3) Sibthorp Flor. Gr. Pr. II. 264. Chaubard Flore du Poloconèse p. 65. Viviani Floræ Libycæ Spec. 61. Desfontaines Flora Atlant. II. 371. Decandolle Flor. Franc. III. 279. Loiseleur Flora Gallica II. 352.

4) Pollini Flor. Ver. III. 193. Alloni Fl. Ped. II. 182.

5) Santi Giorn. Agrario. Savi Alb. di Toscana I. 210. Sebastiani & Mauri. Flor. Rom. Pr. 339. Tenore Sylloge 484. Flora Neapolitana V. 282.

er 1000' i Alperne 2000' i Mellemappenninerne; den övre Grændse falder i Naaletræernes Region i Alperne og i Bögenes paa Appenninerne.

Den findes paa Alpernes Vest- og Nordside, i de mellemeuropæiske Biergmasser samt i Skotland og paa den skandinaviske Halvøe. Nordgrændsen er 61° i Skandinavien (Gefle, Bergen), 58° i Skotland¹). Den forekommer ogsaa i Pyrenæerne, i Spanien efter Ortega, og i Grækenland som Biergplante, samt paa Caucasus²). Efter Hooker ogsaa ved Huron Söen og fl. Steder, dog antage andre den som voxer her for en egen Art under Navn af *Taxus americana*³).

Tilbageblik.

Betragte vi först *Alperne*, saa finde vi, efter det Foregaaende, at de frembyde ti Coniferæ, nemlig: *Pinus sylvestris*, *Pumilio*, *Cembra*; *Abies excelsa*, *pectinata*; *Larix europæa*; *Juniperus communis*, *nana*, *Sabina*; *Taxus baccata*. Alle de europæiske Slægter ere saaledes her repræsenterede. I Henseende til Höideforholdene ere de fordelte paa følgende Maade:

Til den *alpiske* Region höre *Juniperus nana* og *Pinus Pumilio*. Til *Naaletræernes* Region: *Pinus Cembra*, *Larix europæa*, *Abies excelsa* hvoraf de to sidste ogsaa gaae lavere ned. Til *Bögens* og *Egens* Region: *Pinus sylvestris*, *Taxus baccata*, *Juniperus communis*, *Abies pectinata*,

1) Hartman Skand. Flora 3 Edit. p. 241. Watson Geogr. Verth. der Gewächse Grossbritt. übers. v. Beilschmied p. 196.

2) Bentham Catal. p. 124. Sibthorp Flor. Gr. Prodr. II. 265. Chaubard Flore du Peloponèse p. 65. Bieberstein Flora Taurico Caucasica T. II. p. 427. C. A. Meyer Bericht. 1831. p. 40.

3) Hooker Flora boreali-americana II. 167.

Juniperus Sabina. De gaae hist og her ned i *Kastaniens Region*. *Juniperus communis* træder endog ned i Posletten.

Det nordlige Europa fremkyder kun 6 vildvoxende Coniferæ; af disse findes 4 paa de brittiske Öer nemlig: *Pinus sylvestris*, *Taxus baccata* *Juniperus communis* og *nana*; i Skandinavien kommer hertil *Abies excelsa*; i den nordlige Deel af den östeuropæiske Slette: *Larix europæa*.

I de mellemeuropæiske Biergmasser forekomme foruden disse Arter endnu to nye Arter nemlig *Abies pectinata* og *Juniperus Sabina*, i Riesengebirge og Karpatherne desuden: *Pinus Pumilio* og *Cembra*.

I Alperne samles de nord- og mellem-europæiske Arter, ikke en eneste savnes. Denne Kjendsgjærning turde maaskee ikke blive uvigtig i plantehistorisk Henseende, skiönt man ikke derved kan ansee det for beviist, at alle nordeuropæiske Arter skulle være nedvandrede fra Alperne.

Alperne ere saaledes rigere paa Arter end det nordlige Europa. I Naaletræernes Region spiller dette Slags Træer den samme Rolle som i Skandinavien, den nordlige Deel af den östeuropæiske og visse Egne af den nordeuropæiske Slette og de mellemeuropæiske Biergmasser. Dog indtage navnlig i Nordeuropa Naaleskovene et langt større Areal, og indbefatte langt flere Individier end i Alperne. I Norden træde Naaletræerne alle ned i Sletten, i al Fald kun med Undtagelse af *Juniperus nana*; ogsaa paa Nordsiden af Alperne er dette Tilfældet med de der voxende Naaletræer, med Undtagelse af de alpiske Arter (*P. Pumilio*, *Juniperus nana*), og dem der vel høre til Naaletræernes Region men nærme sig til den alpiske Region (*Larix europæa*, *Pinus Cembra*). De forekomme her ikke blot i Dalene og Terasserne men selv ved Alpernes Fod; dette er derimod ikke Tilfældet med Naaletræerne paa Sydsiden, af hvilke, strængt taget, ikkun *Juniperus communis* gaaer ned i den lombardiske Slette.

Med Pyrenæerne have Alperne endeel Naaletræer tilfælles: det er sikkert Tilfældet med *Pinus sylvestris*, *Abies excelsa*, *Abies pectinata* *Juniperus communis* og *Sabina*, og *Taxus baccata*; maaskee med flere, men

neppe med *Larix europæa* og *Pinus Cembra*, der ere östlige Former. Pyrenæerne frembyde ingen eiendommelige Former uden man vil antage *Pinus uncinata* for en egen Art.

Af de nordeuropæiske Arter have *Larix europæa* og *Abies excelsa* deres absolute Sydgrændse ved Alperne. Hermed er ogsaa *Larix* Slægten begrændset, hvorimod *Abies* Slægten vedligeholdes i andre Arter. *Pinus sylvestris* er ogsaa i Hovedsagen begrændset ved Alperne, om end enkelt sparsom Forekomst skulde finde Sted sydligere, men andre Fyrreformer træde istedet saa at Slægtsformen vedligeholdes. — *Taxus baccata*, *Juniperus nana* og *communis* gaae længere mod Syd, de to første dog kun som Biergplanter, under koldere klimatiske Forhold. Af de Naaletræer, som have deres Nordgrændse i de mellemeuropæiske Biergmasser gaae *Abies pectinata* og *Juniperus Sabina* ligeledes sydligere, men ogsaa kun som Biergplanter. *Pinus Cembra* derimod findes ikke sydligere. *Pinus Pumilio*, eller i al Fald en analog Form, gienfindes under lignende klimatiske Forhold i Apenninerne.

Den store Poslette har ingen Naaleskove; kun *Juniperus communis* viser sig paa Heder og Sandstrækninger, og de sydlige Former *Pinus Pinea* og *Cupressus sempervirens* fremtræde her blandt de dyrkede Træer, der pryde Haverne. Paa de af Sletten isolert opstigende Euganeer forekomme derimod begge Granformerne.

Med Apenninerne begynder Middelhavs-Floren. Holde vi os her for det Første kun til Sletter, Dale og Höie og stige ikke op over det immergrønne Bælte (*Regio sempervirens*), saa have vi tre Fyrrearter nemlig: *Pinus Pinaster*, *Pinea* og *halepensis*, tre Arter af Enebær: *Juniperus phænicea*, *macrocarpa* og *communis*, og endelig, skiöndt kun forvildet, *Cupressus sempervirens*. Uagtet Arternes Antal saaledes er ligesaa stort som i det nordlige Europa, saa er her færre Hovedformer; og skiöndt man finder Skove af Fyrretræer og Krat af Enebær, saa kunne disse dog i Henseende til den Rolle, de spille, ingenlunde sammenlignes med de nordiske Arter. — Af de tre Fyrrearter höre *Pinus Pinaster* til

Vesteuropa, dog kun dets sydlige og mellemste Deel. (Frankrigs Vestkyst, Portugal, Spanien). Den gaaer i Italien ikke sydligere end 42° og findes neppe östen for Apenninerne. Den anden Art, *Pinus Pinea*, synes at være oprindelig vild i et lille Bälte af Mellemitalien, baade ved Vest- og Östkysten, men er forövrigt meget udbredt som dyrket Træ over hele Italien og de övrige Middelhavslande. Den tredie Art *Pinus halepensis* er særdeles udbredt paa begge Sider af Apenninerne, ligesom den hörer til Middelhavslandenes almindeligste Træsorter. De to Encbærarter: *Juniperus macrocarpa* og *phænicea*, ere meget almindelige ved begge Ryster og ligeledes ellers i Middelhavslandene; *J. communis* er udbredt til 40° i Sletten.

Apenninernes Skovregion dannes fornemmeligen af Lövtræer især Kastanie og Eeg i den nedre Deel, Bög i den övre; dog fremtræder især i Bögens Region ogsaa Naaletræer, og det deels de Former som forekomme i Alperne, nemlig *Abies pectinata*, *Taxus baccata*, *Juniperus communis* og *Sabina*, deels nye Former nemlig: *Pinus Laricio*, der fremtræder paa Etna, i Calabrien og i Abruzzerne, og som ogsaa forekommer i andre Bierge i Middelhavsbækkenet, *Pinus brutia*, der efter vor nærværende Kundskab, er eiendommelig for Calabrien, og *Juniperus Oxycedrus*, der synes baade at have östlig og vestlig Udbredelse.

Det er kun faa Toppe af Apenninerne som hæve sig op til den subalpinske Region, hvor dette imidlertid er Tilfældet, som paa Majella der viser sig en lav krybende, med *Pumilio* analog, Fyrreart, *Pinus magellensis*. Dernæst *Juniperus nana* i de nordlige Apenniner, paa Mt. Velino og maaskee flere Punkter, og endeligen *Juniperus hæmisphærica* paa Etna i Calabriens Bierge og maaskee paa Abruzzernes höieste Punkter.

Betragtes Italien Syd for Posletten under Eet, uden at adskille Regionerne, saa har det 16 Arter, altsaa et større Antal end Alperne, men dette var ogsaa at vente eftersom her Middelhavsklimatet, Melle-

europas og Nordeuropas Klimater og Polar-Klimatet efter Höiden aflöse hinanden. Dog savnes Hovedformerne: *Larix*, *Cembra* og *Abies* i strengere Forstand, ligesom heller ingen nye Hovedform træder til uden den dyrkede *Cypres*.

Grækenlands Halvö og de græske Öer synes, hvad Naaletræerne angaaer, i det Væsentlige at stemme overeens med Italien. I Sletterne voxer: *Pinus Pinca* og *halepensis*, *Juniperus macrocarpa* og *phænicea*, *Cupressus sempervirens*; paa Biergene: *Pinus Laricio*, *Abies pectinata*, *Taxus baccata*, *Juniperus communis*, *Oxycedrus*, *Sabina*, dog fremtræde som eiendommelige: *Abies cephalonica* og *Abies Apollinis* Link. Ogsaa den spanske Halvö synes, saavidt vor ufuldkomne Kundskab strækker, at have betydelig Lighed med Italien. Fælles ere: *Pinus Pinaster*, *halepensis*, *Juniperus macrocarpa*, *Cupressus sempervirens* i Sletten, — *Taxus baccata*, *Pinus Laricio*, *Juniperus Sabina*, *communis* og *nana* i Biergene. I Sydspaniens Bierge mellem 3500—6000' forekommer efter Boissier: *Abies Pinsapo*, som savnes i Italien.

Nordsiden af Afrika og navnlig Atlas og Barca Plateauet frembyde endeel af de italienske Former, navnlig *Pinus halepensis* og *Pinea*, *Cupressus sempervirens*, *Juniperus phænicea*, *macrocarpa*, — men ogsaa en ganske ny Form, nemlig *Callithris quadrivalvis*. Syden for Atlas forsvinder Naaletræernes Gruppe aldeles. De canariske Öer have en særegen Fyrreart: *Pinus canariensis*, og to Arter af Enebær, der rimeligviis ere eiendommelige. Ogsaa Syrien og Lilleasien have endeel tilfælles med Italien, nemlig i det mindste de Arter, som ogsaa findes paa Afrikas Nordkyst. Paa Libanon træder den mærkelige Form *Cedrus* til, der er meest analog med Lærken blandt de nordiske Former.

Ifølge de ovenfor anførte Forfattere forekomme tre af de europæiske Enebærarter: *Juniperus communis*, *nana* og *Sabina* ogsaa i Nordamerika. Da de to første ogsaa findes i det nordligste Europa er dette en Stadfæstelse paa den betydelige Overeensstemmelse der finder Sted

mellem de polare og subpolare Lande i begge Continenter; mere paafaldende er Forekomsten af *J. Sabina*, der først viser sig i Mellemeuropa. Det nordamerikanske Taxtræ anføres af nogle som identisk med det europæiske, af andre som en egen Art. Forøvrigt er Nordamerikas Rigdom paa Naaletræer af Fyrre-, Gran-, og Lærke-Formerne noksom bekiendt, men alle Arter, selv de nordligste, ere forskellige fra de europæiske.

De italienske Naaletræers Historie.

At *Pinien* (*Pinus Pinea*), i Oldtiden, ligesom nu, har været almindelig, fornemmeligen som dyrket Plante, er udenfor al Tvivl; man kaldte den simpelthen *Pinus*.

- 1) Plinius siger om den i Modsætning til *Pinaster*: at den er grenet i Toppen, medens den sidstnævnte er det i Midten¹⁾. Ovid har den samme *Piniens* særegne Form for Öie naar han siger, at den har opkiltrede Haar, eller en Top med stive Haar²⁾.
- 2) Plinius anfører det som noget Beundringsværdigt, at *Pinus* samtidig bærer modnende Frugter, Frugter som skulle modnes næste Aar, og dem som først skulle blive modne om tre Aar³⁾. Dette er Tilfældet med *Pinien*, men ikke med nogen anden i Italien forekommende Art.
- 3) Samme Forfatter tillægger den en meget stor Frugt; det er ogsaa den Art blandt de italienske som har den største Frugt. Han siger *Nödderne* ligge i Rum og ere beklædte med en Bedækning af Rust⁴⁾

¹⁾ Histoire naturelle de Pline par Ajasson de Grandsagne Paris 1831 Lib. XVI. sec. XVII. „*Pinaster nihil aliud est, quam pinus sylvestris, mira altitudine, et a medio ramosa, sicut pinus in vertice*”.

²⁾ Ovid. Metam. (Edit Gierig) X 103. „*succincta comas hirsutaque vertice Pinus*”.

³⁾ Plinius Lib. XVI. Sec. XLIV. „*In maxima tamen admiratione Pinus est: habet fructum maturecentem: habet proximo anno ad maturitatem venturum, ac deinde tertio*”.

⁴⁾ Ikke just *rustfarvet*, som man i Almindelighed oversætter, men *pulveragtig*.

for at de kunne ligge blødt. Han forudsætter at Kiernerne ere spiselige, hvilket ikke passer paa nogen anden end denne og Cirbelnöden i Alperne¹⁾. Ogsaa Apicius taler om Pinienödder, *nuclei pinei*, og nævner dem som Ingredienser af en meget sammensat Ret²⁾; de bruges ogsaa nu i Kogekonsten. — Plinius³⁾ taler om en Afart med brækkelig Skal, som han kalder terentinske Nödder, en Afart som ogsaa nu er kiendt og især dyrkes i det Neapolitanske; han siger endvidere at man bevarer Pinienödderne ved at sylte dem i Honning⁴⁾ — ogsaa nu veed man, at de ere meget udsatte for at blive harske, hvorfor man lader dem blive i Koglerne.

- 4) At Pinietræet da, som nu, blev dyrket i Haverne og anbragt ved Landhusene sees af Palladius's, Varros, Columellas og Catos Forskrifter, for hvor og naar man skal saae og høste Pinienödderne⁵⁾. — Virgil siger, at Pinien er det smukkeste Træ i Haven og Horats taler om en Pinie, der ragede frem over hans Villa⁶⁾, og Varro siger at Pinien benyttes til Grændseskiæl mellem de forskellige Eiendomme⁷⁾.
- 5) Endelig findes i Pompeji og Herkulanum Piniekogler afbildede paa Frugt- og Rjökken-Stykker og i Arabesker; — og i Herkulanum har man fundet forkullede Piniekierner. —

1) Plinius Lib. XV. Sect. IX. „Grandissimus (fructus) pineis nucibus — intus exiles nucleos lacunatis includit toris vestitos alia ferruginis tunica, mira naturæ cura molliter semina collocandi — In melle decoctos nucleos Taurini aquicelos vocant?”

2) Apicius de opsoniis & condimentis (Amstel. 1709). Lib. I. 33.

3) Plinius Lib. XV. Sect. IX. „Harum genus alterum terentinæ, digitis fragili putamine?”

4) See Note 1.

5) Palladius Novb. VII. 9–12. Feb. XXV 33, Mart. X. 37. Varro. I. 15. Columella Lib. V. Cap. 10. Sect. 14. og Cato Cap. 28. (Scriptores rei rusticæ, edit: Schneideri)

6) Virgil Bucolica (Edit. Forbiger) Eclog VII. 65. „Fraxinus in sylvis pulcherrima, Pinus in hortis”. Horatii Lib. 3. Ode 22. „Pinus imminens villæ?”

7) Varro Lib. I. 15.

I Almindelighed forstaaes altsaa Pinien, naar der hos de romerske Skribenter nævnes *Pinus*, men uden tvivl har Ordet stundom en mere generisk Betydning og gielder for flere Arter af Fyrreslægten. *Pinus* nævnes ikke sieldent som et Træ, der giver Bygningstømmer især Skibstømmer, ja det bruges endog figurligt om et Skib¹⁾; men Piniens Ved er ikke synderligt godt til Tømmer. At Ordet *Pinus* ogsaa er brugt generisk, bliver rimeligt deraf at Plinius anvender Ordet i Pluralis paa et Sted, hvor det er aabenbart at der tales om flere Arter²⁾.

Efter at Plinius har talt om Pinien nævner han *Pinaster*³⁾, om hvilken han siger, at det er ikke andet end en vild Pinie, som udmærker sig ved sin store Höide og derved, at den er grenet i Midten, at den giver rigeligere Harpix end Pinien og den voxer, siger han, ogsaa i Sletten. — Tanken falder her strax paa *Pinus Pinaster*; den voxer i Toskana sammen med Pinien og adskilles der endnu ved Navnet *Pino selvatico* medens Pinien kaldes *Pino domestico*; den er mere harpixydende end denne, har ikke dens Krone og den voxer saavel i Sletten som paa lave Bierge. At den ikke nu gaaer længer mod Syd end til den 42°, kan ikke anføres mod denne Fortolkning, thi dels nævner Plinius ikke udtrykkelig at den forekommer i det romerske og det neapolitanske, dels kan den maaskee tidligere have været mere udbredt; saaledes taler Santi i hans Reiser om en stor ödelagt Fyreskov i det Sienesiske, som strakte sig fra Floden Ombrone til Castiglione. — Der er imidlertid en vigtig Grund imod denne Antagelse, — der siges nemlig, at *Pinaster* er af overordentlig Höide; dette passer ikke, thi *Pinus Pinaster* er omtrent af samme Höide som Pinien. — Af samme Grund udelukkes den ellers saa almindelige *P. ha-*

1) Virgil. Buccol. Ecl. IV. 33.

2) Plinius Lib. XVI. Sect XXXIII. „pinis“.

3) Plinius Lib. XVI. Sect XVII. „Pinaster nihil aliud est quam pinus sylvestris mira altitudine, et a medio ramosa — Copiosiore dat hæc resinam. — Cignitur & in planis“.

lepnensis, thi den er endog endeel lavere end Pinien. Derimod passer dette særdeles vel paa *Pinus Laricio*, der paa Corsica opnaaer den forbausende Høide af 140—150 Fod, i Sila i Calabrien 120—150¹⁾. Den Omstændighed at Plinius's *Pinaster* ogsaa skal voxe i Sletten passer mindre godt, eftersom *Laricio* er et Biergtræ, dog skal den efter Tenore stundom enkeltviis forekomme i Sletten. Den rimeligste Maade at løse disse Tvivl paa er at antage, at Plinius under *Pinaster* har forstaaet baade *Laricio* og *Pinaster*, der ikke ere hinanden saa ulige. — *Pinus sylvestris* kan her ikke være meent, da den findes i Alperne paa en vis Høide over Havet, eller tillige sparsomt i de nordligste Apenniner; og heller ikke der er udmærket ved sin Stammes Høide.

Efter at have talt om *Pinaster*, vedbliver Plinius at tale om de forskjellige Fyrrearter og siger da: De fleste troe at det (nemlig *Pinaster*) er det samme Træ som voxer langs Italiens Kyst og som med et andet Navn kaldes *Tibulus*, men det er tyndere, mere opkiltret og uden Knuder, det bruges til de liburniske Skibe og er næsten uden *Harpix*. Jeg skjønner ikke rettere end at her menes *Pinus halepensis*; denne Fyrreart er almindelig udbredt langs de italienske Kyster, den har tyndere Stamme, glat Bark, og naar den bliver ældre, danner den oventil et Hoved eller en Dusk, og faaer saaledes større Lighed med Pinien end de andre Arter. „*Succinctior*“, mere opkiltret, er netop det samme Udtryk, som Ovid bruger om Pinien. Dog passer det ikke, at den næsten ingen *Harpix* skal indeholde. At *Pinus halepensis* i al Fald i Oldtiden fandtes i Italien kan godtgjøres derved, at den er aftegnet paa Væggene i Pompeji.

Efter derpaa at have omtalt de to Arter af Gran samt Lærken, siger Plinius: det siette Slags Naaetræ er *Teda* i egentlig Forstand,

¹⁾ Tenore Géogr. phys. et bot. du royaume de Naples p. 75.

²⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. XVII. „Eadem arbores alio nomine esse per oram Italiae, quos tibulos vocant, plerique arbitrantur, sed graciles succinctioresque et enodes liburnicarum ad usus, paene sine resina.“

som har større Overflödighed paa Saft end de övrige, men dog mindre og mere flydende Saft end Rödgranen; den bruges til Fakler ved hellige Forretninger ¹⁾. — Dernæst hedder det hos samme Forf. paa et andet Sted: Tiære koger man i Europa af Tæda ²⁾. Det forekommer mig, at her nærmest maae være meent *Pinus sylvestris*; thi det er netop den Fyr, hvoraf ogsaa nutildags især faaes Tiære ³⁾; den har megen og letflydende Harpix og den bruges ogsaa nu i Alperne ganske almindelig til Fakler. Forresten kan dertil ogsaa bruges andre Arter, og dette bliver ogsaa klart deraf, at Plinius kalder hiin Fyrreart Teda i egentlig Forstand. Ordet Teda har derfor ogsaa den almindelige Betydning af Fakler.

De Gamle havde for Skik at sætte Harpix af Naaletræerne til Vinen eller at sænke Fyrrekogler ned i Fadene for at bevare Vinen. Denne Skik, der naturligviis giver Vinen Afsmag, er endnu i Brug. Dertil benyttedes vist dengang, som nu, forskellige Arter. Heri maa maaskee söges Oprindelsen til at de Gamle satte en Fyrrekogle i Enden af Thyrusstaven; det var en Piniekogle, thi den fremstilles rundagtig. Deraf kommer vel ogsaa den almindelige Skik i Italien, at hænge en Fyrregreen som Skildt udenfor de Vertshuse, hvor der sælges Viin.

Ovid lader Ceres tænde Fyrregrene (*Pinus*) i Etnas Ild, da hun sögte efter sin Datter Proserpina ⁴⁾. Denne Fremstilling af Mythen forudsætter saaledes, at Etna ogsaa den Tid havde Fyrreskov, og det er altsaa den corsicanske Fyr, som her menes.

¹⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. XIX. „Sextum genus est *teda* proprie dicta, abundantior succo quam reliqua, parcior liquidiorque quam in picea: flammis ac lumini sacrorum etiam grata”.

²⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. XXI. „Pix liquida in Europa e *teda* coquitur navalibus muniendis multosque alios ad usus”.

³⁾ Forövrigt omtaler Plinius sammesteds ogsaa Tiære af Træer i Syrien og som benyttes ved Indbalsamering i Ægypten; men det maae da være en anden Art.

⁴⁾ Ovidius Fast. (Edit: Merkel.) IV. 493. „Illic accendit geminas pro lampade pinus”.

Af *Grantræer* omtaler Plinius og de øvrige romerske Skribenter to Slags: *Abies* og *Picea*, ligesom der og nu i Italien forekommer to Arter: Rödgranen, der blot voxer i Alperne, og Hvidgranen der er udbredt saavel over Alperne som hele Apenninkieden. — Linné antog at *Abies* var Rödgranen, *Picea* Hvidgranen og gav derefter sine botaniske Benævnelser paa disse to Sorter Gran; de Nyere mene, at Linné har forvexlet disse to Træer. Derved er en stor Forvirring opstaaet i Synonymien.

Naar det hos Plinius hedder: at *Picea* elsker Bierge og Kulde og at *Abies* voxer paa de høieste Bierge ligesom om den skyede Havet¹⁾ — saa skulde man være tilbøielig til at give Linné Medhold, thi skiøndt begge ere Biergtræer, saa gaaer dog Rödgranen høiere end Hvidgranen. Men foruden at man ikke med Strenghed kan holde sig til den Forskiel der ligger i Ordene „in excelso montium” og „montes & frigora” i Henseende til Skrifter fra en Tid, da Begreberne om de plantegeographiske Forhold endnu vare saa lidet bestemte, saa gives der mange vægtige Grunde for at fortolke Ordene *Abies* og *Picea* paa den modsatte Maade:

- 1) Rödgranen hedder paa italiensk: Pezzo, Hvidgranen: Abeto. Ligeledes har i Grækenland Hvidgranen beholdt det gamle Navn: ἐλάτη²⁾, der svarer til Plinius's *Abies*.
- 2) Plinius siger at Frøene hos *Picea* ere meget smaae og sorte³⁾; men Rödgranen har meget mindre Frøe end Hvidgranen.
- 3) Samme Forfatter tillægger endvidere *Picea* i Modsætning til *Abies* mindre og tyndere Kogler⁴⁾. Mindre ere Rödgranens Kogler vel ikke,

¹⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. XVIII. „*Picea* montes amat atque frigora” — „Situs (abietis) in excelso montium, ceu maria fugeret”. Cfr. Virgil Buccol. Ecl. VII. 66: „*Abies* in montibus altis”. Georgic: II. 256—258. „At secleratum exquirere frigus difficile est: *piceæ* tantum taxique nocentes interdum, aut hederæ pandunt vestigia nigræ”.

²⁾ Sibthorp Prodr. Floræ Græcæ p.

³⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. XIX. „*Piceæ* (habent nucleos) minimos ac nigros; propter quod Græci phthiophoron eam apellant”.

⁴⁾ Plinius ibid. „*Piceæ* vero totis paniculis minoribus & gracilioribus”. etc.

men dog i Almindelighed tyndere i Forhold til Længden. Det hedder om *Abies*, at Huntræerne ingen Nödder bære¹⁾, hvilket Sprengel forklarer saaledes, at derved sigtes til den Egenskab hos Hvidgranen, at Skiellene falde fra Axstilken, noget som ikke er Tilfældet med Rödgranen.

4) Samme Forfatter siger om *Abies*, at den formedelst sine vingeagtige Blade bliver saa tæt, at Regnskyl ikke gaae igiennem²⁾. Dette passer særdeles godt paa Hvidgranen, hvis Blade sidde i to Rader paa Grenene og derved give dem Lighed med Füglenes Vinger.

5) Endvidere yttrer samme Forfatter, at *Abies* har den meest udbredte Form af alle og er mere tilrundet³⁾. Dette passer bedre paa Hvidgranen end paa den mere pyramidalske Rödgran. Veddet af *Abies* er efter den oftenævnte Forfatter blödere og lettere at bearbejde⁴⁾. Hvidgranens Ved lader sig bedre skiære og er fortrinligere til Tømmer.

6) Oldtidens Forfattere gave begge Gransorter Tillægsnavnet den mørke: „nigra” eller „nigrans”⁵⁾; men Plinius siger, at *Abies* har et muntrere Udseende⁶⁾, hvorved vel menes at den er mindre mørk. Dette passer ogsaa bedst paa Hvidgranen.

7) *Picea* giver efter Plinius meest *Harpix* og derhos et Slags hvide Perler, der ligne Rögelse saameget, at man ikke kan skielne dem derfra, naar de blandes dermed; dette er Nyttens af *Picea*; hos *Abies*

1) Plinius *ibid.* „Hæc (paniculæ) *Abietis masculæ* primori parte nucleos habent, non item *feminæ*”.

2) Plinius *ibid.* „*Abies* — folio pinnato densa ut imbres non transmittat” Samenl. forresten Lib. XVI. Sect. XXXVIII. hvor det om Bladene saavel hos *Picea* som hos *Abies* hedder „*insecta pectinum modo*”; egentlig passer dette kun paa Hvidgranen.

3) Plinius *ibid.* „*Abies* e cunctis amplissima est — arbore rotundior”.

4) Plinius *ibid.* „*Materie mollior & utilior*”.

5) Virgil *Æneide* VIII. 599 „*nigra abiete*” IX. 87. „*nigranti picea*”.

6) Plinius *ibid.* „*Hilarior in totum*”.

derimod er det efter ham en Feil naar den giver Harpix, da den er bestemt til Tømmer og Skibe; dog yttre han at ogsaa Veddet af Picea bruges, men til Bræder, Baller og andre mindre svære Ting¹⁾. Det er meget begribeligt at Plinius ved den i Alperne vildvoxende Rödgran fornemmeligen tænkte paa Harpixen, ved Apenninernes Hvidgran derimod især paa Tømmeret.

- 8) Om Picea hedder det hos samme Forfatter, at den skyder frem igjen naar man har brændt den af²⁾. Som bekendt lader Rödgranen, netop fordi den er tilbøielig til at skyde frem igjen, sig meget lettere beskiære end Naaletræerne i Almindelighed.
- 9) Samme Forfatter tillægger Abies en enkelt Rod. Dette passer paa Hvidgranen der har Pælerod, men ei paa Rödgranen³⁾.
- 10) Endelig fortæner det at bemærkes, at Vitruvius⁴⁾, naar han taler om Bygningstømmer fra Apenninerne, kun nævner Abies ei Picea.

Det tør da vel ansees for afgjort, at Romernes Abies var Hvidgranen, Picea derimod Rödgranen. At Hvidgranen dengang som nu voxede i Apenninerne er klart; men nogen Tvivl kunde der være om ikke ogsaa Rödgranen da forekom i denne Biergkiæde, medens den nu savnes der. Plinius siger nemlig: at Picea er et Dödningetræ, at det bruges til at sætte udenfor Lighuse som et Tegn, og at det anvendes grønt til Död-

1) Plinius Lib. XVI Sect. XVIII. „Picea plurimam resinam fundit, interveniente candida gemma tam simili thuris, ut mixta visu discerni non queat. — Materies (abietis expe titæ navigiis) præcipua trabibus et plurimis vitæ operibus. Resina ei vitium, unde fructus unus piceæ. — Materies piceæ ad fissiles scandulas, cupasque et pauca alia secamenta”, og Sect. XIX. „Piceæ perfusa resina”. Abies bruges ogsaa figurligt om Skib f. Ex. Virgil Georgicon, II. 68. „et casus abies visura marinos”. Sammenl. Æneiden VIII. 91.

2) Plinius Lib. XVI Sect. XIX. „Picea repullulat”.

3) Plinius Lib. XVI Sect. LVI. „(Radices) singulares abieti”.

4) Vitruvius Lib. II. C. 10. „de abiete supernate & infernate” hvorved aabenbart forståes: paa hiin og denne Side af Apenninerne, ei paa denne og hiin Side Havet, som Rode oversætter. Sammenl. Plinius Lib. XVI. Sect. LXXVI. „Romæ Abies infernas supernati præfertur”.

ningebaal¹⁾. Men denne hyppige Anvendelse synes at forudsætte at Rödgranen voxede nærmere end i Alperne²⁾. Sagen finder imidlertid sin Forklaring deri, at man havde indført den i Haverne, hvor den let lod sig beskjære. Dette tilføies udtrykkelig af Plinius netop der, hvor han taler om dens Anvendelse ved Liigbegjængelser³⁾, og det er ikke usandsynligt at man ogsaa for denne Anvendelses Skyld har dyrket den. Ogsaa paa andre Steder, tales om *Picea* som saaes⁴⁾. At Rödgranen ikke voxte vild i Oldtiden i Apenninerne, bliver dernæst især klart af det ovennævnte Sted hos Vitruvius, hvor der kun tales om *Abies*. Et Sted hos Plinius, som endnu kunde vække Tvivl er det, hvor han siger at den til Viinfadene benyttede meest anseete Beg er den brutiske (calabriske) og at denne kommer af *Picea*⁵⁾. Men et Paralelsted hos en anden Forfatter giendriver, som jeg troer, tilstrækkeligen dette Argument. I en af de Capitler af Dionysius Halicarnasensis⁶⁾, som den beröimte Philolog Maj har gienfundet, nævnes de Naaletræer, som findes paa Biergmassen Sila i Calabrien og der omtales derhos den brutiske Beg som vindes paa dette Bierg. Han nævner tre Slags Naaletræer: *ελάτη*, som han siger er himmelhöi, *πέυκη πειρα*, og *πινυς*. Sammenholdes hermed Brocchis Beretning om de Naaletræer, som nu forekomme paa denne skovrige Biergmasse⁷⁾, saa finde vi hos ham ligeledes angivet tre, nemlig: Hvid-

1) Plinius Lib. XVI. Sect. XVIII. „Feralis arbor, & funebri indicio ad fores posita ac rogis virens”.

2) Samnl. ogsaa Lib. XVI. Sect. XIV. „Cortex et fagis, tiliæ, abieti, piceæ in magno usu agrestium”.

3) Plinius Lib. XVI. Sect. XVIII. „Jam tamen & in domos recepta, tonsili facilitate”.

4) Plinius Lib. XVI. Sect. XXIII. „Picea feritatis paulum mitigata satu”. Sml. Lib. XV Sect. IX. „Picea sativa”.

5) Plin. Lib. XIV. Sect. XXV. „Pice in Italia ad vasa vino condendo maxime probatur Brutia. Fit e piceæ resina”. Sml. Lib. XVI. Sect. XXII.

6) Dionysius Halicarn. Lib. XX. 15, 16.

7) Brocchi Osservazioni sulla Sila. Memorie dell'Istituto del regno Lombardo Veneto T. 3.

granen, som svarer til *ελατη*; P. Laricio som efter al Rimelighed er *πευκη πικρα* den fede Fyr, (*πευκη* er en generisk Benævnelse for de egentlige Fyrrearter, ogsaa Pinien kaldes *πευκη*) endeligen P. brutia — som da maa blive *πιπυς*. Denne Benævnelse findes ogsaa hos Theophrast; vel er der forskellige Meninger om hvilken Fyrreart han dermed har meent, men i al Fald maa det være en Fyr ikke en Gran; og saaledes sees det, at der ogsaa i den Tid kun var een Granart paa de calabriske Bierge, nemlig Hvidgranen.

Ved at tale om Pinienödderne og den Afart deraf, som har brækkelig Skæl, tilføies hos Plinius, at der endnu er et tredje Slags, som han kalder „*nuces Sappiniæ*“, de komme af *Picea sativa* og Nödderne have istedetfor Skæl en Hud, der er saa blød at den spises med¹⁾. Her maae ligge en Feiltagelse til Grund, da Granens Kierner ikke ere spiselige. Man kunde troe, at han havde hørt noget om Nödderne af *Pinus Cembra*, som voxe under de samme geographiske Forhold som Rödgranen, og at han har troet at de kom heraf; men derimod taler dog at Zirbelnödderne have en haard Skæl ligesaa vel som Pinienödderne, og at han siger de komme af den *dyrkede Picea*²⁾.

Endelig fortæner det at bemærkes, at Plinius omtaler en ved sin Størrelse mærkelig Stamme af Hvidgran, der blev seet paa et Skib som efter Caligulas Befaling overførte en Obelisk fra Ægypten³⁾.

¹⁾ Plin. Lib. XV. Sect. IX. „Tertium (genus) Sappiniæ e picea sativa, nucleorum cute verius quam putamine, adeo molli ut simul mandetur“.

²⁾ Et andet Sted hedder det derimod at „Sapinus“ er Stammen af „Abies“ efter at Barken er taget af og lagt i Vand. Lib. XVI. Sect. LXXVI. „Abietis quæ pars a terra fuit, enodis est: hæc qua diximus ratione, fluviata decorticatur, atque ita sapinus vocatur“. Saml. ogsaa Lib. XVI. Sect. XXIII.

³⁾ Plin. Lib. XVI. Sect. LXXVI. „Abies admirationis præcipuæ visa est in navi, quæ ex Ægypto Caji principis jussu obeliscum in Vaticano circo statutum quatuorque truncos lapidis ejusdem ad sustinendum eum aduxit“.

At de gamle Romeres *Larix* er det samme som vort Lærketræ, troer jeg maae ansees som afgjort, skiöndt der er opvakt Tvivl derimod; det vil derhos blive klart af det Fölgende, at dette Træ da, ligesom nu, kun voxede i Alperne.

1) Træet hedder nu i de italienske Alper *Larice*.

2) Plinius siger at Veddet er langt fortrinligere end hos Rödgranen, at det ikke bedærves og vanskeligen forgaaer, at det er fortrinligt i Vand; at det derhos er rödligt og har en stærkere Lugt¹⁾. Fremdeles at Stammen ligesom hos Hvidgranen er meget höi²⁾, tykkere og höiere end hos Rödgranen, at Barken er glattere, Bladene mere laadne, federe, tættere og mere böielige og blöde, medens Rödgranens Blade ere mere fiernede, törre og tyndere og ligesom mere frosne³⁾. Skiöndt denne Beskrivelse i Enkelthederne hist og her ikke er ganske rigtig, svarer den dog i det Hele saaledes, at der neppe kan være Tvivl om at Lærketræet er meent. Det er en Feil naar Plinius regner Lærken til de immergrönnne Træer, ligeledes naar han antager dens Ved for uforbrændeligt og nægter den Rögler⁴⁾, Feil der imidlertid blive forklarlige naar man antager, at Lærken, dengang som nu, kun groede i Alperne.

3) Den samme Forfatter yttreer, at der af Lærketræet flyder en honning-

1) Plinius, Lib. XVI. Sect. XIX: „Materies præstantior longe (picea), incorrupta vis, mori contumax: rubens præterea et odore acrior“. ibid. XVI. Sect. LXXVIII. „Cariem vetustatemque tardissime sentiunt Larix, Robur etc.“ & ibid. Sect. LXXIX „Larix in humore præcipua“.

2) Plinius Lib. XVI. Sect. LXXVI. „Hæ (Larix & Abies) omnium arborum altissimæ ac rectissimæ“.

3) Plinius Lib. XVI. Sect. XIX. „Sed picea minus alta quam larix, illa crassior, leviorque cortice, folio villosior, pinguior et densior, molliorque flexu. At piceæ rariora siccioraque folia et tenuiora ac magis argentia“.

4) Plinius Lib. XVI. Sect. XIX. „Omnia ea (Coniferæ) perpetuo virent“. Sect. XXXIII. „Silvestrium generis folia non decidunt — larici“ ibid. XIX. „Larix nec ardet nec carbonem facit, nec alio modo ignis vi consumitur quam lapides“. ibid. „E ramis generum horum particularum modo nucamenta squamatim compacta dependent, præterquam larici“.

farvet Saft som aldrig storkner, hvorved vistnok den venetianske Terpentiner er antydet¹⁾.

- 4) Et særdeles vigtigt Vidnesbyrd for, at Lærken i Oldtiden ligesom nu kun har voxet paa Alperne, have vi i et Sted hos Vitruvius. Han siger nemlig: Lærketræet er kun bekjendt for Beboerne af de Municipier, som ligge i Nærheden af Poffoden og det adriatiske Havs Kyster²⁾. Han gjør derpaa den samme vildfarende Paastand som Plinius, at Lærketræets Ved er uforbrændeligt, og anfører som Beviis herfor, at da Cæsar krigede i *Alperne* og beleiredede et Castel kaldet „Larignum” vilde han opbrænde et Taarn, men til sin Forundring saae han, at Taarnet ei blev beskadiget af det rundt om antændte Baal. Da de Beleiredede senere havde overgivet sig, og de bleve spurgt om hvoraf det kom, at Tømmeret i Taarnet ikke brændte, saa viste de Cæsar de Træer, hvoraf Tømmeret var taget, hvilke paa disse Steder fandtes i stor Mængde og som havde givet Castellet sit Navn. Dette Slags Tømmer, tilføier han, føres ned ad Poffoden til Ravenna, Ancona og flere Municipier i den Egn. Endeligen bemærker han, at hvis der var Leilighed til at bringe det til Rom, vilde det der være meget nyttigt, da man kunde bruge det som Midde mod Ildebrand ved at anbringe det under Tagskiægget. Ogsaa han taler om den honninggule Saft, der flyder ud deraf og han tilføier, at den bruges som et Lægemedel mod Svindsot. Vildfarelsen om Lærketræets Uforbrændelighed er forresten let forklarlig, thi naar dette Træes Ved i lang Tid er udsat for Veirliget og især for Sne og Frost, brænder det vanskeligt.

- 5) Det her oplyste geographiske Forhold stadfæstes ogsaa ved Plinius

¹⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. XIX. „Plusculum huic erumpit liquoris, melleo colore, atque lentiore nunquam durescentis”.

²⁾ Vitruvius Lib. II. Cap. IX. „Larix vero qui non est notus nisi his municipalibus qui sunt circa ripam fluminis Padi et littora maris Adriatici”.

Bemærkning, at Lærken har samme Voxested som Rödgranen¹⁾, samt ved det Sted, hvor det hedder: at da en Bro i en Naumachie var brændt i Rom, befalede Keiser Tiberius at fælde Lærketræer i *Rhatien* (altsaa i Alperne) for at gjöre den istand²⁾. Noget længere henne³⁾ hedder det: det største Tømmer som i hans Tidsalder var seet i Rom var et, som Keiser Tiberius, for Mærkelighedens Skyld, havde ladet udstille paa Naumachie-Broen og som vedvarede indtil Neros Theater blev bygget. Det var en Bielke af Lærketræ, 120 Fod lang og 2 Fod i Tykkelse.

Det er ovenfor bemærket, at *Cypressens* Forekomst i Italien tyder hen paa, at den er et indført Træ. Dette bestyrkes ogsaa ved Plinius Beretning; han siger at Cypressen er et fremmed Træ som er kommet fra Creta og i Begyndelsen var vanskelig at dyrke⁴⁾. At Cato kalder Træet det tarentinske, mener han hidrører derfra, at det først er bragt til Tarent⁵⁾. Ifølge en Beretning, som Plinius har taget fra Theophrast⁶⁾, skal den pyramidedannede Afart af dette Træ voxe paa de överste Toppe af de idaiske Bierge og hvide Bierge paa Creta hvor der ligger evig Snee, hvorover Plinius selv undrer sig, da Træet ellers kun lykkes i de varme Egne⁷⁾. Dette er udentvivl en Vildfarelse, men Theophrast ytrer kun:

¹⁾ Plinius Lib. XVI Sect. XIX. „situs idem (ac picææ)“.

²⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. LXXIV. „Sic certe Tiberius Cæsar concremato ponte Naumachiaro larices ad restituendum cædi in Rhætia præfinivit“.

³⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. LXXXVI. „Amplissima arborum ad hoc ævi existimatur Romæ visa, quam propter miraculum Tiberius Cæsar in eodem ponte Naumachiaro exposuerat advectam cum reliqua materie: duravit ad Neronis Principis amphitheatrum. Fuit autem trabs e larice, longa pedes 120, bipedali crassitudine æqualis“.

⁴⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. LX. „Cupressus advena et difficillime nascentium fuit. — Huic patria insula Creta“.

⁵⁾ Plinius ibid. „quum Cato Tarentinam eam appellet: credo quod primum eo venerit“.

⁶⁾ Theophrast hist. plant. Lib. IV. Cap. I.

⁷⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. LX. „Illa (Cupressus femina ♂: pyramidalis) vero etiam non apellato solo, ac sponte, maximeque in Idæis montibus & quos Albos vocant, summisque jugis, unde nives numquam absunt, plurima, quod miremur: alibi non nisi in tepore proveniens“.

Cypressen *skal* voxe paa disse sneebedækkede Biergtoppe og man kan let have forvexlet Træets Forekomst paa Middelhöiden og paa Toppen. Ved Somma i Lombardiet staaer et Cyprestræ, som Napoleon skaanede da Simplon-Veien blev anlagt; det er 121 engelske Fod höit og har en Omkreds af 25 Fod en Fod fra Jorden. Denne Tykkelse, sammenholdt med Træets langsomme Væxt, leder til at antage, at det har en meget höi Alder; efter et gammelt Sagn skal det være plantet det samme Aar som Christus blev födt, men Abbé Belèse beretter, at efter en gammel mailandsk Krönike existerede dette Træ allerede i Julius Cæsar Tid, altsaa et halvt Aarhundrede för Christus¹⁾. Plinius taler om en Cypres i Rom, der sagdes at være ligesaa gammel som Byen selv, og som faldt om under Neros Regiering²⁾. I ethvert Tilfælde er det saaledes sikkert, at Cypressens Dyrkning i Italien gaar langt tilbage i Tiden. Cato og Varro³⁾ tale om, naar Fröet skal saaes og berette at den blev dyrket i Haverne som Grændsetræ, den sidste Forfatter og Columella⁴⁾ anbefale Veddet særdeles til Pæle for Viinstokke. Den Skildring, Plinius giver af dette Træ er forövrigt kun lidet fordeelagtig⁵⁾: „Det er trevent til at voxe, frembringer en unyttig Frugt, nemlig et stygt Bær, det har bittre Blade, en stærk Lugt, giver ikke engang en behagelig Skygge og kun lidt (eller löst) Ved, saa at det forsaavidt neppe kan betragtes for mere end en Busk”. Han skielner de to Afarter, den pyramidalske, som har oprette Grene og den horizontale med udbredte Grene, hvilke Former han feilagtigen anseer for

¹⁾ Laudon Arboretum Vol. IV. p. 2470. Herom kunde vel forresten den mailandske Krönikes Forfatter ikke have nogen sikker Kundskab.

²⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. LXXXVI. „Fuit cum ea (Lotos in Vulcanali quod Romulus constituit, æquæva urbi) cupressus æqualis, circa suprema Neronis principis prolapsa atque neglecta”.

³⁾ Cato 23. 151. Varro I. 15.

⁴⁾ Varro I. 26. Columella IV. 26.

⁵⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. LX. „Natu morosa, fructu supervacua, bæccis torva, folio amara, odore violenta, ac ne umbra quidem gratiosa, materie rara, ut pæne fruticosi generis”.

Hun og Han¹⁾. Han omtaler dernæst, at Cypressen kan beskiæres og at man deraf danner tykke Hækker der holdes under Saxen samt at man former forskellige Figurer og Fremstillinger af Jagter, Flaader og andre Ting ved Hjælp af dette Træ²⁾.

At de Gamles *Juniperus* svarer til den nærværende almindelige Enebærbusk kan neppe ansees for tvivlsomt. Det italienske Navn Ginepro svarer dertil. Plinius siger, at den har Torne istedetfor Blade, at den bærer Frugt hele Aaret igjennem og at den siorgamle Frugt ogsaa bliver siddende. Han yttrer, at det ingen Blomster har og tilføier, at nogle urigtigen paastaae, at der er to Slags, hvoraf det ene har Blomst det andet Frugt³⁾; rimeligviis har man herved forstaaet de to Kiön, der ere adskilte paa forskellige Planter, og Plinius har saaledes i Hovedsagen Uret naar han erklærer denne Mening for falsk.

Ved *Oxycedrus* forstod saavel de græske som romerske Skribenter *Juniperus Oxycedrus* samt rimeligviis tillige *macrocarpa*, som de vist ligesaa lidet adskilte derfra som mange af de nyere Botanikere. Plinius taler om den i Forbindelse med *J. phænicea*, og siger at *Oxycedrus* ligner Enebærbusken og har spidse stikkende Blade; derved skilles den netop let fra *phænicea*. Ligeledes passer det naar han siger, at den er grenet og knudret, og at Frugten er saa stor som Myrtens. Derimod kan man ikke kalde Frugten söd. Og naar han synes at forudsætte, at den kun voxer i Phæni-

¹⁾ Plinius *ibid.* „Duo genera earum: meta in fastigium convoluta quæ et femina appellatur. Mas spargit extra se ramos“.

²⁾ Plinius *ibid.* „Nunc vero tonsilis facta in densitate parietum coercitaque gracilitate perpetuo tenera. Trahitur etiam in picturas operis topiarii, venatus, classesve, & imagines rerum tenui folio, brevisque & virenti semper vestiens“.

³⁾ Plinius *Lib. XVI. Sect. XXXVIII.* „Junipero spina pro folio est“. *ibid. XLIV.* „Juniperus annifera habetur: novusque fructus cum annotino pendet“. *ibid. Sect. XL.* „Nec Juniperi florent. (Dette siges sammesteds ogsaa om *picca*, *larix* og *pinus*) Quidem earum duo genera tradunt, alteram florere nec ferre, quæ vero non floreat ferre protinus baccis nascentibus, quæ biennio hæreant. Sed id falsum: omnibusque iis dura facies semper“.

cien, er det en Feiltagelse, rimeligviis foranlediget derved, at han har benyttet græske Forfattere¹⁾).

Ogsaa *Juniperus phænicea* var de Gamle bekiendt, under Navn af Cedrus, Cedrus minor, Citrus, Citrea. Den sammenstilles baade hos Plinius og hos Vitruvius med Enebærbusken og Oxycedrus, men der tilføies, at den har Blade som Cypressen, hvilket netop er det meest iöinefaldende Kiendemærke paa *J. phænicea*²⁾, og viser aldeles klart, at her hverken kan være Tale om den libanonske Ceder, som de Gamle ogsaa tillagde dette Navn, eller om Citrontræet som de ligeledes kaldte Citrus. Naar Plinius paa det anførte Sted taler om den store Ceder (*Cedrus major*), saa er det tvivlsomt om her menes den libanonske Ceder eller *Juniperus phænicea* som Træ. For det sidste kunde tale at efter Beskrivelsen Kiönnet er adskilt paa forskellige Planter, men derimod: at der tales om Veddets Evighed og Anvendelse til Gudebilleder. Fröet siges at ligne Cypressens; dette passer bedre paa *Juniperus phænicea* end paa Cedrus, forudsat at Plinius tilbörigen adskilte Fröene og det saakaldte Bær. Cederens Fröe ere meget større og have en stor vedvarende Vinge. Rimeligviis har Plinius forvexlet disse Planter med hinanden³⁾. — Saavel hos de ældste Botanikere efter Videnskabernes Gjenfödelse, som endnu kaldes Veddets af *Juniperus phænicea* hyppig Cedertræ. Naar samme

1) Plinius Lib. XIII. Sect. XI. „Juniperi similem habent Phænices et cedrum minorem. Duo ejus genera Lycia et Phænicia, differunt folio: nam quæ durum, acutum, spinosum habet, oxycedros vocatur, ramosa et nodis infesta: altera odore præstat. Fructum ferunt myrti magnitudine, dulcem sapore”.

2) Plinius Lib. XVI. Sect. XLIV. „Citrea & Juniperus — annifera habentur”. Vitruvius Lib. II. 9. „Arboris ejus (Cedri) sunt similes cupresseæ foliaturæ”.

3) Plinius Lib. XIII. Sect. XI. „Et majoris cedri duo genera: quæ floret, fructum non fert: frugifera non floret: et in ea antecedentem fructum occupat novus. Semen ejus Cupresso simile — Materie vero ipsi æternitas: itaque et simulacra deorum ex ea factitaverunt”.

Forfatter taler om, at der ved Atlas hos Maurerne findes mange Træer af Citrus, og at man af Veddet laver overordentlig kostbare Bordplader, der have fremkaldt en stor Luxus hos Romerne¹⁾, saa kan man spørge, om her menes *Juniperus phænicea*, der i Nordafrika opnaaer en større Høide end i Italien, eller *Callitris quadrivalvis*, der efter Desfontaines forekommer paa Atlas og udyrkede Høie i Barbariet, eller endeligen den libanonske Ceder, der efter nogle nyere Beretninger ogsaa skal forekomme paa Atlas.

De Gamles *Sabina* maa ogsaa antages for vor *Juniperus Sabina*. Den anføres blandt de immergrønne og naar det hedder: at der er to Slags, den ene med Tamariskens den anden med Cypressens Blade, saa er derved rimeligviis taget Hensyn til de to Slags Blade som denne Busk frembyde og hvoraf det ene Slags ere smaa korte tiltrykte og ordnede i fire Rader og virkelig ligne Cypressens, det andet Slags ere lange og udstaaende og have Lighed med Tamariskens²⁾.

At de Gamles *Taxus* svarer til det Træ vi nu benævne saaledes, maa ligeledes ansees som afgjort. Plinius omtaler det ved Slutningen af Naaletræerne, siger at det ligner disse og at det er det eneste som bærer Bær, at det er mørkt, tyndt, sørgeligt og uden Harpix³⁾. Paa et andet

¹⁾ Plinius Lib. XIII. Sect. XXIX. „Atlas mons peculiari proditur silva de qua diximus. Confines ei Mauri, quibus plurima arbor citri et mensarum insania, quas feminæ viris contra margaritas regerunt. etc”.

²⁾ Plinius Lib. XVI. Sect. XXXIII. „Folia non decidunt — sabinæ”. ibid. Lib. XXIV. Sect. LXI. „Herba Sabinæ, brathy appellata a Græcis, duorum generum est: altera tamarici similis folio, altera cupresso; quare quidem creticam cupressum dixerunt”. Urigtigt er det, at han kalder det en Urt, thi det er en Busk.

³⁾ Plinius Lib. XVI Sect. XX „Similis his etiamnum aspectu est, ne quid præterea tur, taxus, minime virens, gracilisque et tristis, ac dira, nullo succo, ex omnibus sola baccifera”.

Sted henføres Taxtræet til de immergrønne, og paa et tredie omtales Veddets Varighed¹⁾. Træets mørke Udseende og stærke Skygge som ogsaa Lucanus omtaler²⁾ har gjort, at de Gamle betragtede det som et til Underverdenen indviet Træ. Saaledes sætter Silus Italicus, idet han beskriver Underverdenen, et uhyre stort Taxtræ deri³⁾, og Claudian lader Furierne bære Fakler deraf⁴⁾. Det var i Oldtiden en almindelig Mening, at Taxtræet var giftigt, derfor hedder det hos Plinius⁵⁾: at Hantræets Frugt er skadelig, at Bærrene, især i Spanien, indeholde en dødelig Gift, ja at man har haft Exempel paa at Viinfade, gjorde i Gallien af dette Træes Ved, have bragt Døden, og at i Arkadien Giften er saa stærk, at man dør naar man sover eller spiser under dets Skygge. Columella kalder derfor Taxtræerne „Taxos nocentes”⁶⁾, Claudian „pestiferas”⁷⁾, og saavel Columella som Virgil siger, at Bierne flye det⁸⁾. Den hyppige Omtale af Taxtræet hos de Gamle lader formode, at dette Træ, dengang som nu, voxede baade i Alperne og Apenninerne. Man kiendte i Romernes Tid, som alt bemærket, den Konst at beskiære Træer og danne dem i alleslags Former til Prydelser i Haverne (opus topiarium); men dertil anvendtes Cypressen, Buxbomen og Rødgranen, men, som det synes, ikke Taxtræet, rimeligviis fordi dette Træ kræver et koldere Klima og derfor i Italien kun var et Biergtræ.

1) Plinius Lib. XVI. Sect. XXXIII. „Folia non decidunt abieti etc. — taxo”. Lib. XVI. Sect. LXXVIII. „Cariem vetustatemque non sentiunt cupressus, cedrus — taxus”

2) Lucani Pharsalia. Edit: Weber. Lib. VI. 645: „Phoebo non pervia taxus opacat”.

3) Silus Italicus Edit. Ruperti Lib. 13. 595. 596.

4) Claudianus Rapt. Pros. Edit. Gesneri. 3. 386.

5) Plinius Lib. XVI. Sect. XX. „Mas noxio fructo. Letale quippe baccis, in Hispania præcipue venenum inest. Vasa etiam viatoria ex ea vinis in Gallia facta, mortifera fuisse compertum est et esse in Arcadia tam præsentis veneni, ut qui obdormiant sub ea, cibumque capiant moriantur”.

6) Columella IX. 4. 3.

7) Rapt. Pros. 3. 386.

8) Columella l. c. Virgil Eclogæ IX. 30.

Italien frembyder, som ovenfor bemærket, 20 Arter af Naaletræer¹⁾, Europa hinsides Alperne kun 10 Arter, men Forholdet er omvendt, naar der tages Hensyn til Individernes Antal. Naaletræerne i Nordeuropa danne Skove af umaadeligt Omfang, og spille saaledes der en Hovedrolle. I Italien derimod, — med Undtagelse af Alperne, paa hvis Middelhöide de indtage en egen Region og frembyde store Skove, — findes kun forholdsviis smaae og spredte Fyrreskove, der ikke væsentligen bidrage til at characterisere den italienske Natur. Langs Kysten af den genuesiske Havbugt og ned til Romerstaten findes vel nogen Skov af de for Middelhavslandene eieudommelige Fyrrearter: *Pinus Pinea*, *Pinaster* og *halepensis*; i Kystkrattene spille de sydeuropæiske Enebærarter en ikke ganske ubetydelig Rolle; — i nogle Egne af Apenninerne, f. Ex. ved Vallombrosa, Camaldoli og overhovedet den höiere Deel af Toskana, træffe vi Granskove; Abruzzerne frembyde ogsaa nogen Naaleskov; betydelige Naaleskove findes paa Bierget Sila i Calabrien, hvor deels Ædelgranen, deels den corsicanske og den calabriske Fyr ere de herskende; endeligen har Etna Fyrreskove. Men Alt dette er dog kun lidet i Sammenligning med de nordeuropæiske Naale-Skove.

At Naaletræerne saaledes langt sparsommere ere tildelte Italien, det viser sig overalt i den underordnede Rolle, de spille i Menneskelivet. Kun i Alperne seer man endnu Nordens travle Virksomhed med at fælde Naalestammerne, bringe dem ned ad Biergskrænterne, flaade dem paa Floderne, sauge dem paa Saugmøllerne, og indskibe Stammer Bielker og Bræder. Udenfor Alperne fremtræder denne Skovdrift kun höist sporadisk og i ringe Omfang.

Medens Skandinaviens og det nordlige Ruslands Huse næsten

¹⁾ 21, hvis Cypressen regnes med.

ganske ere byggede af Naaletræernes Tømmer, medens i det mellemste Europa Tømmeret indtager en væsentlig Deel af Bygningerne og i det mindste benyttes til Bjelker, Gulve og Trapper, saa er i Italien (Alperne fra-regnede) næsten Alt og navnlig Trapper og Gulve af naturlige eller brændte Steen. I Skandinavien og Rusland afgive Naaletræerne Gierdestaver, og benyttetil Broer, ja selv til Veie; — i Mellemeuropa see vi foruden mange Træbroer, Haverne omslutede af Plankeværker og Stakitter, hvortil Naaletræerne levere Hovedmaterialet; — i Italien forsvinde Træbroerne og Haverne indesluttet af høie Mure. — Nordens Vandrender og Pælebygninger afløses i Italien af murede Vandledninger og Dæmninger. Da Italien, med Undtagelse af Alperne, har saa faa Biergværker, saa finder heller ikke i denne Henseende den store Forbrug Sted af Naaletræernes Ved, som Norden frembyder. Skibsbyggeriet er, ligesom Skibsfarten, i Syden mindre betydelig end i Norden; Genua henter sit Skibstømmer især fra de vestlige Alper og fra Corsica; Venezia og Triest deres fra de østlige Alper, Neapel faaer sit fra Sila. Dog indføres ogsaa Skibstømmer fra fremmede Lande. — Dette gjelder ogsaa om Tiære, Beg og de fleste Harpix-Produkter; dog er der et af disse Produkter for hvilket Venezia er et Hovedudførselsted, nemlig den venetianske Terpentin, der kommer af Lærketræet fra Alpernes høiere Regioner. Ogsaa af Granerne erholdes Terpentin paa Alpernes Sydside; den indsamles af italienske Bønder, der vandre til Biergene og klavre op ad Stammerne for deri at giøre Indsnit.

I Italiens Haver spille Cypressen og Pinien en langt betydeligere Rolle end de Naaletræer der benyttes i de nordeuropæiske Haver, med Undtagelse af England, hvor det skønne Cedertræ udholder Klimatet formedelst den milde Vinter og hvor man sætter saa megen Priis paa Pineter af Fyrresorter fra alle Verdenskanter.

Der er mange Efterretninger, der tyde hen paa, at Italien og navnlig Apenninerne tidligere have været meget mere skovrige og altsaa ogsaa rigere paa Naaletræer end for nærværende Tid; men da denne Gienstand paa et andet Sted vil blive udførligere omtalt, vil jeg her indskrænke mig til at bemærke, at Roms Huse efter Cornelius Nepos vare tækkede med Bræder indtil Krigen med Pyrrhus¹⁾, altsaa i henved 500 Aar, at efter Dionysius Halicarnassensis det Tømmer som huggedes paa Sila var tilstrækkeligt for hele Italien baade til Skibsbrug og til Bygninger, og at Romerfolket havde stor Indtægt af Bortforpagtningen af den bruttiske Begs Tilvirkning²⁾. Ogsaa Nord for Alperne var Taxtræet almindeligere i Oldtiden end nu; Cæsar beretter dette i Henseende til Gallien og Germanien³⁾. — I Middelalderen blev Taxtræet især ødelagt ved den store Handel som Venetianerne drev med Veddet deraf; inden Krudtet blev opfundet var der nemlig stærk Søgning efter dette Ved, der er fortrinligt skikket til Buer⁴⁾.

Det denne Afhandling vedföiede Kort fremstiller den geografiske Fordeling af de italienske Naaletræer. Profilerne ved Foden

1) Plinius Lib. XVI. Sect. XV. „Scandula contectam fuisse Romam ad Pyrrhi usque bellum annis 470, Cornelius Nepos autor est”.

2) Dionysius Halicarnassensis Lib. XX. 15. 16.

3) Cæsar de Bello Gallico. VI. 31: „Cativolcus — taxo, ejus magna in Gallia Germanique copia est, se exanimavit”.

4) I Skotland forbød man af denne Aarsag Udførsel af Taxtræets Ved.



give Höideforholdene. Betegnelserne i det övre Hjørne ere bestemte til at vise de Retninger, i hvilke de enkelte Arter udbrede sig, naar man tænker sig Alperne og Apenninerne som Udgangsteder. De brudte Linier antyde at Udbredelsen er afbrudt, enten fordi der ligger Sletter mellem to Biergmasser (f. Ex. mellem Alperne og Apenninerne) eller Havet bryder Voxekredsen.