

Professør Krafts
 Anmærkninger
 over
 Træernes Natur.

Det er fast u-begribeligt, at de Ting, som henhører til Alger, Dyrkning ikke ere bragte til nogen Slags Fuldkommenhed, u-agted at man har været i nogle tusende Aar forbunden til at legge sig efter denne Videnskab. Det er besynderligt, at man maae handle og sætte Priis paa alle Slags Jord, uden at vide hvad Grad af Godhed den ene har til den anden, og uden at have i denne Henseende noget Slags fornuftigt Maal; vist er det, at Qualiteterne ere over Hovedet vanskelige at maale, i sær med et direct Maal, men burde man ikke have fundet indirecte, saadanne som Thermometret, Baro- og Hygro metret ere i Henseende til Luftten.

Jeg vil ikke tale stykkevis om den u-endelige U-visshed der er i de fleste Stykker af Alger-Dyrkningen, jeg vil kortelig sige, at saa længe Land-Manden saa meget dependerer i sine Regler af Vind og Veirlig, som nu omstunder, at der da bliver ikke meget mere at bygge paa dem end paa Veirliget selv.

Men mon det og skulde være u-mueligt at kunde finde for et hvert Slags Jord visse Hoved-Maximer, som ikke havde denne vidtløftige Dependence. Jeg siger dog dette langt fra ikke som noget vist, Tanker slaaer ikke altid ind. Saafremt man ikke vil tilstaae dette, holder jeg for, at man nødvendig maae tilstaae, at det er aldeles ikke tilladeligt, at man af saa mange Aars Erfaring har ikke engang lærdt Hovedstykkerne i den Theorie om Træernes Plantning og Vext, u-agted at dette er en med af de nødvendigeste Dele af Ager-Dyrkningen.

Denne sidste Deel af Ager-Dyrkningen har de Lærde fast allene-anseet, som et Sujet, der var deres Estertanke værd; Jeg veed ikke, hvorfor de har forsømt Resten, ventelig er det skeet fordi de fleste lærde Folk har intet andet Landgods end deres Papirer; Men turde jeg vel sige, at om den store Mængde seer for lidet, det derimod lader, som det lille Antal Personer, der vover sig uden for de engang antagne Forskrifter, seer derimod tidt og ofte formeget; man maae tilstaae at Malpigh og Grew har seet det i Planternes Dele, som ikke enhver skal kunde see; virkelig er det ikke langt fra at man jo i vores Tid er kommet igien paa den Tanke, at Træerne vare et Slags jordiske Dyr, som ikke bevægedes, ligesom Mr. Reamur har erfaret, at der ere virkelige Dyr i Vandet, som deres hele Livs Tid ikke bevæge sig. De samme langt fra at have Lyst til at vandre om, binder sig meget mere fast ved sinnaae Traader (saa at sige), som paa nogen Maade kunde lignedes med Træernes Rødder.

Det er langt fra ikke dette Slags Subtiliteter, som jeg vil undersøge i det nærværende Stykke, jeg vil allene anføre en Deel
Oblser-

Observationer, som tiener til at underrette om, hvor betydeligt et Stykke Barken er i Træerne. Man skulde neppe kunde vente i et saa oplyst Seculo som vores, at man skulde kunde falde i Dispute om, hvad heller Træernes Bert og Floer beroer mest paa Barken eller og mest paa Margen og Træ-Substancen, imidlertid lærer man af Historien til de Pariser-Memoires for Aar 1711, at den Tid har været en Tvistighed derom imellem Mr. Parent og Reneaume, af hvilke denne sidste meente at Barken var Hovedsagen paa et Træ, hvorimod den første tilskrev Margen og Træ-Substancen de fornemteste Forretninger af Vegetationen. Hvad Aarsager begge have anført finder man deels i den anførte Memoire, deels i andre Stykker, som der henvises til.

Mestendeels begaaer man den Feil, at fordi noget befindes ikke at være ret, forkaster man alt; Jeg vil for at undgaae en Forsæelse som er fast almindelig, ikke paastaae at Barken er alt i et Træ og at Resten er intet; Evertimod mener jeg at Træ-Substancens Fasthed og Bert kommer ikke mindre an paa Margen end paa Barken, hvorimod Blade, Blomster og Frugt u-negtelig beroer fast allene paa Træernes Bark, dog saa, at siden Forraadnelse i Margen er en virkelig Sygdom i Træerne, som altid tillige griber Træ-Substancen an, saa gior denne sidste til, at Barken sidder stivere og fastere over en frisk Træ-Substance end over en forraadnet; Følgelig og at Barken i denne første Tilfælde bedre kand gior sine Forretninger. Maaaskee har Naturen og forsynet Træerne fra to Sider, saa at baade Marg og Bark gior til deres Floer og Frugt, u-agted at man af det Efterfølgende øyensynlig kand see, at Barken er allene nok til denne Forretning.



(*) 1749.

Forrige Aar (*) i Begyndelsen af Maj - Maaned reiste sig en temmelig Storm, som brokkede et Pære - Træe over, i noget meer end end Mæns. Høyde over Jorden. Man seer dette Træe i Leigningen Fig. 1. hvor ABC er Horizonten, paa hvilken ligger Træets Spitse i N, D er Stedet, hvor det er brudt, S Stubben af Træet, i hvilken, saavel som i den øverste lange Stamme, indvendig Margen tilligemed Træe - Substancen var forraadnet, saa langt man kunde see; den ringe Deel af frisk Træe, som allene stuede Barken, var gandske overbrudt ved Træets Fald, saavel som Barken; indtagen et lidet Stykke af denne sidste EF, hvilket ey havde uden I i Tommers Bredder af tre Mæen heel Peripherie, som Træet havde saa ontrent rundt om paa det Sted, hvor det blev brudt over udi D. Allene ved dette Stykke Bark hangte Stammen

som var 14 Alen i Længden fast med Stubben, men u-agted at Træet havde sin eneste Underholdning af dette Sykke Bark, blomstrede det dog samme Aar ordentlig, som andre af dets Slags, gav fuldkomne Blade i Mængde, Blomster, og siden til rette Tid overflødig god og stoer moen Frugt. Ydermere skud det en Mængde Grene paa den øvere Side af Stammen, hvor endog Barken var reent brudt over, Grene fast i Alens Højde og i $\frac{1}{2}$ Tommes Diameter neden til; det satte Knopper til Frugt for det efterfølgende Aar, og i dette Foraar har det igjen skudt Blade og Blomster som et andet friskt og u-beskadiget Træ. Barken krummede sig om og søgte at groe sammen, som om den derved vilde læge sit Saar, men om der virkelig blev friskt Træ inden til har jeg ikke kundet observere.

Jeg søgte derpaa at erfare om det var allene ved en Hazard og Hændelse at dette kunde skee, eller om det og vilde lade sig gjøre, naar man vilde; til den Ende brekkede jeg Grene paa Blomme-Træer imod Enden af Sommeren, overskar al Træ-Substance med en Skarp Pennekniv indtil den innere Bark, men disse Grene bar dette Aar som de forrige, uden al Forandring.

Mig synes, at man ikke kand forlange bædre Experiencer paa, at Træernes Blomster, Blade og Frugt beroer fast allene paa Barken; og da den hele Stamme groer og blomstrer ved et lidet Stykke Bark, da maae en af to skee: enten at Fibræ af Barken løber om det hele Træ i Forme af en Spiral, eller og at et Stykke Bark tand trække Fugtigheden af det nesthosliggende til sig.

Uden Tvivl ligger i dette sidste Aarsagerne til Træernes Vegetation, thi det er bekiendt, at en Draabe Vand, naar den rører en anden,

lader sig trække ind i den, og at den gjør eet med den. Antager man nu 1) at Træernes Bark har en Force i sig til at atrahere Vandet og Fugtighederne af Luften, 2) at Barken er ikke andet end en Fortgang af Roeden over Jorden, 3) at Liqueurerne stiger overmaade høyt i de Haarfine Rør, saa er det siden ikke vanskeligt at forstaae Træernes Vert.

Hvad det første angaaer, da er det fast almindelig bekiendt at Træerne trækker Fugtighed til sig igiennem Bladene og Barken; kand man troe hvad Aldrovandi skriver strax i Begyndelsen af hans Dendrologie og en Mængde andre Skribentere med ham om det bekiendte arbor miraculosa, da tiener det til Beviis, at visse Træer har en u-troelig Kraft til at trække Fugtighed til sig.

At Barken ikke bør anses for andet end en Fortgang af Roeden over Jorden beviises af den ordinaire Podning, hvorved en Green, saa at sige slaaer Rodder i et andet Træ. Men at man ikke bør tilskrive Roden for meget af Træernes Vert sees deraf, at Træer kunde vore med ringe eller fast ingen Roed, nemlig i et gammelt grundmuret Hus her i Sorøe, hvor den anden Etage træder lidet ind over Gesimsen; af den første vorer i Muren et Konnetræe, Træet er saa høyt, at det gaaer op over Gesimsen af 2den Etage, og da Karnisen oven til hænger lidet foran udover, er Træet til Deels overfygget af Karnisen. Man skulde neppe troe at et Træ skulde i denne Situation kunde vore, men det vorer dog; u-agted at det er klart, at det er ikke her Roeden, som meddeler Træet sin Vædske, men at tvertimod den Fugtighed, som Barken trækker til sig, maae meget mere underholde Roeden.

Naar dette er først antaget, er det klart, at ved Hielp af Roeden stiger først Bædskerne op, efter de Egen-skaber som man erfarer at de Haarfine Rør har, hvorved er at agte, at i deslige Rør Vandet og Fugtigheden kand stige langt høyere, naar de ere af en Materie, end naar de ere af en anden, Mr. Muskenbroek har i sin Physik i det Capitel om Attractionen den Observation, at Fugtigheden stiger i Rør, som ere fyldte med Træ-Aske til 30 Tommers Høyde, ventelig maae det kunde stige meget høyere i det friske Træ selv; saa Roeden har aldeles den Fortieneste af Træet, at den legger den første Grundvold til alle dens Bædsker, og at de ved den allene kunde stige til en anseelig Høyde.

Den Høyde som Roeden ikke kand skaffe Bædskerne, forskaffer Barken dem; thi da denne er intet andet end en Fortgang af Roeden, som trækker Bædskerne til sig i alle Puncter og til alle Høyder oven over Jorden, saa er det tydeligt at Bædskerne ved dens Hielp kand komme saa høyt, som man vil, og det saa meget mere som Rørene i Træerne derved holdes fugtige oven til, hvilket hjælper meget til at Bædskerne idelig kunde stige; Hvad for Resten saavel Barmen som Luften gjøre videre til at Træerne faaer en Kraft til at skyde i Høyden, er noget, som jeg her ikke har sadt mig for at handle om.

Til de besynderlige Egen-skaber af Barken horer en Experience hos Mr. Manotte, som jeg ikke kand undlade til Slutning at anføre, den findes i den Hager-Edit. af Oeuvres de M. Manotte Tom. I. Lettre sur le sujet des Plantes. 2. Partie pag. 133. Edit. 1740. "Dans une rangée de charmes forts hauts, dont quelques unes joignoient ensemble leurs écorces on en choisit deux, dont les tiges étoient
"de

"de la grosseur du bras. On scia la tige de l'un environ à un pied
 "& demi au-dessous de l'union des écorces, & pour empêcher,
 "que la sève montant de la Racine ne fit rejoindre les parties coupées,
 "on mit une petite pierre plate entre-deux. Ce fut au commen-
 "cement du mois fevrier, que se fit cette operation. Au Printems
 "suivant, les branches laterales, qui étoient au dessous de la jon-
 "ction des Tiges, pousserent de petits jets & des feuilles, aussi bien
 "que celles, qui étoient au dessus, particulièrement une de la
 "grosseur du Pouce, laquelle étoit à un demi-pied au dessus de l'in-
 "cision, & environ un pied & demi au dessous de la jonction des
 "Ecorces. Elle poussa aussi des nouveaux jets & de nouvelles feuil-
 "les à la sève d'août & à la sève du Printems suivant, de même
 "que si elle eut encore reçu de la nourriture de sa Racine, ce qui ne
 "se peut expliquer qu'en supposant, que la sève qui montoit
 de l'autre arbre passoit dans l'écorce de celui
 qui étoit coupée.

