

Men Lovtræer behøve efterhaanden at udtyndes; ellers vilde de overile sig, give løst Veed og ingen Forlighed erholde; de uafhængende Grene ville og gnave og afflide Stamme og Top paa hverandre. Fast Regel i denne Henseende kan ikke gives. Det maa være nok at sige: alt hvad der staaer saa tæt og nær, at det kan skade, bør itide bortskaffes.

Meget kunde endnu være at sige og skrive over et Emne, der har en saa viid Omfang; men jeg troer at have berørt det Vigtigste og for Begyndere meest Bideværdige, — slutter derfor med det hjertelige Ønske, at denne Anviisning maa blive nyttet af Mange, og fulgt, indtil en i Faget mere Kyndig og Erfaren fremtræder og fuldkommengjør hvad jeg her har begyndt.

Om Rugens Dræning.*)

(Af Fr. Pohl.)

I det jeg har til Hensigt at betragte Rugens Dræning i Almindelighed, tillader jeg mig først at omtale nogle derved iagttagne Kjendsgjærninger.

Saa snart Hovedstraaet i en Rugplante begynder at vore, hører Planten op at skyde Sideskud; Aarsagen hertil, synes kun at være den, at det voxer

*) Af Pohls Archiv, Juni 1832.

ende Straae forbruger alle Plantens Safter; dette er rigtigt i Praxis og bekjæmper en bekjendt Fordom.

Safterne ere i Væxtens Tid i størst Mængde tilstede i Planten, og derfor hersker der ogsaa da et eget Forhold i den. Af denne Sastrighed lader det sig forklare, hvorfor Rugen i denne Periode ligger ja endog kan ødelægges af Frosten, da den dog til enhver anden Tid udholder en høj Grad af Kulde. Just formedelt denne Sastrighed knækkes Straaet og Bladene let i den Tid, og Hagelen skader den da mere, end senere, naar Straaet er tørt og seigt. Selv Regndraaber knække mange Straae, saa en Rugmark derved undertiden seer ud som om den havde faaet Hagel. Ogsaa kunne Straaene undertiden knækkes ved stærkt at pidskes af Vinden. Paa denne Tid skeer der ikke blot lettere Skade, men den er endog større end til enhver anden Tid.

Man seer nu vel, at de knækkede Straae blomstre og at Arene modnes, men det undgaaer ikke den opmærksomme Jagttager, at Straaet er svageligt. Ved Forsøg kan man gjøre sig dette anskueligt. Bortskjærer man et eller andet Stængelblad, saa er Svagelighed hos Aret en naturlig Følge deraf. Aftager man alle Blade, medens Straaet voxer, saa forkues Aret ganske og kommer ikke til at dræe. Ved dette Experiment bliver man uvilkaarligt tilbøielig til at antage, at Bladene tiltrække den nødvendige Sugtighed af Luften og meddele

Straaet den. Tager man ikke Feil heri, saa er ikke blot en fugtig Jordbund, men meget mere en fugtig Luft gunstig for den voxende Rugplante. Det indevterende Aar synes at bekræfte Sandheden heraf; Jorden er tør og dog er Væxten kraftig.

Med Hensyn til Sastrigheden lider Planten paa den anden Side af Torke. Forholdet bliver anskueligt, naar man antager den Sætning, at Rugplanten netop nu behøver megen Saft. Den er jo Plantens Næring, eller vi vilde hellere sige, af den danne Bladene, Straaet og Aæene sig. Tager vi Hensyn til de forholdsviis saa Rødder og Straaets ringe Gjennemsnit ved Roden, og til at Planten dog skyder flere Straae, saa faae vi en tydelig Forestilling om Næringsstoffens eller rettere Dannelsesstoffets store Nødvendighed. Men dette bliver til et beundringsværdigt Phænomen, naar vi bemærke, i hvor kort Tid det meget lange Straae udbiller sig. Antage vi f. Ex. Vøretiden at være 4 Uger, og Straaets Længde 3 Allen, saa forlænger dette sig daglig 3 Tommer. En Deel af Saften tage Bladene og en anden Deel fordunster.

Paa denne sikke Erfaringsætning, som er Resultatet af uviagtige Undersøgelser, grunde sig flere for den praktiske Landmand meget vigtige Phænomener. Hvorfor voxer f. Ex. Straaet et Aar mere i Længde og Tykkelse end i et andet? Hvorfor bliver Straaet i Dale og Bjergegne altid længere, end paa Sletter? Saaledes er det ogsaa be-

kjendt nok, at Rugen ingenlunde lykkes saa godt i de varmere Lande, f. E. i Frankrig, som i de nordlige Lande. — De her opregnede Phænomener ere et Resultat af Omstændigheder, som staae i Forbindelse med Rugplantens Safter.

Denne store Mængde Safter kan nemlig tilføres Straaet alene gjennem Roden; man maa antage at den atmosfæriske Luft afgiver Fugtighed til det. Nu have Dalene mere Fugtighed end Eletterne, der gives mere Skygge, mere Dug, og der er mindre varmt, altsaa uddunste ogsaa de voxende Planter mindre. Saftens Tilflydning bliver hverken formindsket eller standset. Derfor voxer ogsaa Rugen paa disse Steder hurtigere, end hvor Sol og Wind fortærer Fugtigheden. Det maa synes mange utroeligt, hvor hurtigt Rugen voxer i Bjergene; men det er en Kjendsgjerning, som følgende Beviis stiller uden for al Tvivl. Rugen begynder der sildigere at voxer, men dræer dog paa samme Tid, eller umærkeligt senere, end paa fladt Land. Hvis ikke Frosætningen, netop ved den locale Fugtighed, blev forsinket, vilde Hosten ligeledes være samtidig, som virkelig ogsaa pleier at være Tilfældet i tørre Aaringer.

Sammenstille vi Jagttagelser, som Erfaringsfætninger, saa viser der sig følgende Phænomener. I alle tørre Egne bliver nemlig Rugstraaet kort, og er altid tyndt. Denne Regel lider dog i mange Aar Undtagelser, naar det er meget fugtigt Veir.

Med andre Ord fugtigt Veir giver langt, tørt derimod kort Straae. Man kan antage disse Aaringer chronologiske i Høstregistret og derefter beregne Halmmassen. Er Luften i Voxetiden usædvanlig tør, saa bliver ogsaa Straaet usædvanlig kort, selv paa de bedste Jorder; herster derimod paa den Tid et gunstigt fugtigt Veir, saa bliver ogsaa Straaet saa langt, som man sjeldent har seet paa de samme Marker. Det forstaaes af sig selv, at Fugtigheden kun da bidrager til det kraftigste Straae, naar den ledsages af passende Varme.

Der gives visse Landstrøg, hvor Vinden blæser med en usædvanlig Kraft og derfor forer Fugtigheden bort; man seer her Kornet Dag for Dag at svækkes, og kun om Morgenens er det ret friskt. Saadanne Landstrøg staae altid tilbage for andre med Hensyn til Kornhøsten. Her vilde det, i Forbigaaende sagt, være en Velgjerning for Markerne, om Veiene, Skjællene og især Høiderne bleve beplantede med Træer. Man skulde herved erindre sig, hvad Nebbien ligesaa skjont, som sandt, har sagt om Hegnsringe. Desværre har man endnu ikke ret forstaaet, eller vel ikke villet forstaae denne dybsindige Mand.

Ogsaa med Hensyn til Temperaturen maa det bemærkes, at Rugen aldrig fordrer nogen synderlig Varmegrad, ligesom jeg ogsaa tidligere, da jeg afhandlede Vintersædens eiendommelige Forhold, har bemærket og viist, at Varmen er den mindre gavnlige,

end en Temperatur, som vi vel allerede kalde kold, og som især ikke yndes af Jolk, der spadsere. Til min egen Forundring viste Rugens Væxt sig da at være frodig, naar man almindeligt troede det Modsatte. Det var omtrent i Aaret 1797 eller 98, da jeg oplevede et Sneveir paa Christi Himmelfarts Dag i den laveste Deel af Erzbjergene; Sneen blev liggende i 3 Dage, uden at smelte, og der herskede altsaa en paa den Tid usædvanlig Kuldegrad. Den hvide Snee nedboiede næsten ganske Rugen, der var midt i Væxten; ikke desmindre blev denne slet ikke eller meget lidet standset; thi den øverste Deel af Straaene hævede sig op over Sneen og gjennembrød den, hvilket man kunde see derpaa, at Bladene bleve holdte tilbage af Sneen. Straaene fik et stumpvinklet Knæ, og Halmen kunde hverken bruges til Baand eller til Langalm.

Man seer sig nødt til at antage, at Rugplantens Safter kunne holde sig flydende i en meget lav Temperatur. Men heraf kan det ogsaa forklares, hvorfor Rugen voxer raab op i langt koldere Bjerregne, hvor der ofte under Væxten indtræder stærk Kulde, og ikke sjeldent Sneen ganske bedækker Sæden. Var Rugen omfindligere, saa vilde dens Dyrkning ligesaa lidet lykkes i Bjerregne, som man antager om Byg. Jeg vilde ønske, at opmærksomme Landmænd i Erzbjergene, Voigtland og andre Steder, hvor der hersker et saadant Klima, enten ved deres Jagttogelser fremdeles vilde bekræfte

denne Sag, eller gjendrive den, hvis jeg heri tager Feil.

Det indeværende Aar bekræfter adskilligt af det her sagte. En betydelig Varme, som ikke sjældent finder Sted paa denne Aarstid, have vi ikke havt, meget mere herskede der bestandigt et strængt Veir, som endogsaa standsede Havrens Væxt; men det skadede aabenbart ikke Rugen. Denne voxede med en besynderlig Kraft. Saa tæt den end stod i Foraaret, saa forgrenede den sig dog endnu stærkere, og de mange udviklede Straae have faaet en sjelden Kraft, saa at de dog ere stærke nok til ikke at gaae i Leie. Af dette Foraar kunne vi tage et nyt Beviis paa, at de Aar ere de bedste for Rugen, som have et nogenlunde koldt Foraar; og vi antage, at denne kolde Temperatur er gavnlig lige til Dræningen.

Man maa ikke overile sig med at indvænde mod mig, med Hensyn til den ovenfor omtalte Torke, som jeg erklærede for at være skadelig i ovennævnte Henseende, at der just i Aar har hersket et tørt Veirlig. Vel have vi ikke seet meget Vand i Furerne, men om Luften virkelig har været usædvanlig tør, det maae Practici afgjøre, som have ført Ploven med egen Haand. For nu dog at tale lidt til min Fordeel, saa erindrer jeg mig, at Himlen næsten aldrig har været aldeles skyfri, og jeg spørger nu som Stueoconom — som En eller Anden, der ved Fædrenerb er bleven en stor Land:

mand, falder mig — i al mulig theoretisk Udmyghed, om de tiogensinde i denne Tid have seet sammensrullede Blade?

I den Periode, hvori Dræningen falder, ophører Straaets Væxt; dette heitdoer tildeels, og ved Kornets fuldkomne Modenhed ganske. Med andre Ord, Saften formindskes lidt efter lidt, og Straaet faaer en træagtig Beskaffenhed.

Herbed tør jeg ikke lade ubemærket, at altid den næste Periode bliver riig eller fattig, eftersom den foregaaende har været. Veiret maa senere være nok saa gunstigt, saa erstatter det kun noget af det Tilbagefattede eller Svækkede, men kan aldrig erstatte Alt: Kraftig Væxt, kraftige Blomster og rigelig Afgrøde.

Planternes Blomstring overhovedet, som Kristus i Særdeleshed, yder Menneket, som har den Lykke, at kunne erkjende Guds Wiisdom og Kjærlighed gjennem Naturen, et sandt Vidunder, som hæver og styrker hans Aand.

Man har mere stridt om, end undersøgt, om Rugstraaet voxer medens og efter Dræningen eller ei. Jeg har aldrig sat synderlig Priis paa de som Troesartikler antagne Meninger i Landoeconomiens, men har altid fundet mig befoiet til selv at efterforske Sagen. Det har nu ogsaa her været Tilfældet. Jeg har opelsket Rugplanter i mit Vindue, for, hvis det var nødvendigt, at kunne iagttage dem hvert Dieblif. De bleve forsynede med Stokke,

hvorpaa deres periodiske Forlængelse blev bemærket; saaledes kunde det nu ikke være mig vanskeligt og; saa at prøve hiin Troesartikel. Resultatet blev, at Straaet endnu voxer lidt den Dag det begynder at dræe, men kun Stykket ovenfor det øverste Knæ; men er Befrugtningen først gaaet for sig, da bemærker man aldeles ingen Væxt. Det øverste Blad dreier sig da, og naar det er skeet, saa har Straaet naaet sin Længde.

Det unge Ax voxer lodret ud af det øverste Blad, men bøier sig til en af Siderne, naar det har udviklet sig. Kort for Dræningen bøier det sig endnu mere; Axene blive løse; Smaaaxene paa Siden af Axstilkken give sig ud fra hinanden og danne en Kam. Alle Axets Dele have saaledes trukket sig ud fra hinanden, men sammenfolde sig om Astenen eller naar der falder Regn. Uarsagen hertil synes at være en Spænding, som hidrører fra Fugtigheden. Denne Omstændighed har aabenbart Indflydelse paa Blomsternes Befrugtning. Thi jo mere Vægerstjællene aabne sig, desto lettere og sikrere kan Befrugtningen gaae for sig; et tørt Veir i Drætiden er meget uønsket, fordi Alt da kan staae behørigt aabent. Regn og stærk Taage gjør Befrugtningen vanskelig, forsaavidt derved bevirkes, at Axene trække sig sammen og Befrugtningsredskaberne forstyrres i deres Function. Den omtalte Udfoldning hos Axene finder altid Sted, men meer eller mindre; den er tydeligere i tørt, og mindre

tydelig i fugtigt Veir. I det første Tilfælde komme Blomsterne næsten frem paa eengang, ligesom i sidste Tilfælde de kun komme enkelte, hvilket synes at tyde paa Svaghed. Apenes løse Udsæende begynder Dagen forend Dræningen, og gjælder som et Tegns paa, at denne forestaaer. Det er altid et godt Tegn, om saa at sige alle Aar blomstre paa samme Tid. Planterne vise derved deres fuldkomne og regelmæssige Udvikling. I dette Tilfælde er ogsaa Blomstringen snart forbi.

Jagttager man, naar Blomsterne begynde at bryde frem, saa seer man adskillige Blomster paa eengang at vise sig henimod Arets Spids. De 3 Stovtraade synes at blive pressede ud af deres Leie; kort efter bemærker man ogsaa den spaltede fintfjedrede Pistil, som boier sig med de to frie Endes, hver til sin Side, og ligesom angler efter Blomsterstøvet. Befrugtningen skeer efter al Sandsynlighed strax efter Blomsternes Frembrud. Stovknappen kommer vel lukket frem, men springer op i Enden omtrent en Time efter. Den store Mængde Blomsterstøv falder let ud og danner ligesom en lille Støvsky. Hvis, som ovenfor bemærket, de fleste Aar dræe paa samme Tid, saa opstaaer der en Støvsky over hele Ugeren. Længe har man, og det med megen Ret, anseet dette Phænomen som et gunstigt Tegn for Rugens Dræning.

Denne for Befrugtningen saa særdeles gunstige Sky af Blomsterstøv viser sig kun, naar Luften er

tor og Solen skinner. Et mildt Windtræk gjør her aabenbart meget god Tjeneste, da det bevæger Stovknappen, som derved bliver understøttet i sin Forretning, at udlade sit Stov. Den ubetydeligste Bevægelse har Indflydelse derpaa, da derved de yderst fine fjederagtige Stovpartikler sættes i Bevægelse. Jeg har ofte berørt dem meget sagte, og moret mig over at see, hvorledes Støvet øieblikkeligt viste sig som en lille Sky, der blev svævende i Luften.

En saadan Stovsky opfylder Luften og derved bliver det muligt, at enhver Vistil kan naaes deraf, tilmed da denne ligesom angler derefter med sine fjederformige udadbøiede Gaster, der synes at have Evne til at fange Støvet.

Har man nu her erkjendt Naturens Gang og vise Bestyrelse, saa er det ei vanskeligt at forklare de væsentligste Phænomener, som ellers finde Sted ved Rugens Dræning. Det vil f. Ex. deraf være indlysende hvorfor mange Blomster ikke befrugtes i fugtigt Veir, og derfor senere ikke sætte Frøe. Vi tør fordrisfe os til at sige, at om endog Rugens Væxt er frodig lige til Dræningen, saa vil dog først denne give Udslaget til en riig Host; thi denne flaaer feil, naar Befrugtningen paa Grund af Misforhold ikke gaaer ret for sig. Desværre har Landmanden ikke Naturen i sin Magt; han seer først bag efter, hvorvidt hans Ønskes Opfyldelse vilde været ham til Gavn eller Skade.

Endnu maae vi omtale nogle vigtige tilfældige

Omstændigheder. Det er f. Ex. bekjendt, at tidlig faaet Rug Skridt for Skridt iler forud for en sildigere faaet. Dette Forspring, finder ogsaa Sted ved Blomstringen, og hiin dræer forholdsviis tidligere end denne. Ved lige Veir er Dræningen ogsaa omtrent ligeartet; men det indtræffer ei sjeldent, at snart den tidligfaaede, snart den sildigfaaede faaer et heldigere Veir, naar den dræer; Folgen heraf er da, at snart denne, snart hiin bliver den givtigste.

I vaade Aaringer viser Dræningen sig næsten altid at være ufuldkommen, fordi Luften i sig selv er fugtig og derved hindrer Sædstovets Udbredelse. Man bemærker Skaden heraf, naar man efter Dræningen nysigtig undersøger flere A; der mangler da enkelte Korn; i mange A er der kun faa, i enkelte slet ingen. Fraregner man de manglende Korn i den Afgrøde, man skulde have efter Aænes Antal og Størrelse, saa forbauses man over det store Tab, som mange først bemærke ved Lærskningen.

Undertiden, især i vaade Aar, finder man nogle A, som staae ranke i Veiret, medens de andre bøie sig, og det er netop disse, som ikke ere befrugtede. Snart er det de tidligste, og deres Dræning faldt i ugunstigt Veir, snart var der andre Aarsager dertil, f. Ex. en kold Vind især om Natten, hvorved Befrugtningsorganerne bleve svækkede. Ofte er Straaets Fordærvelse Skyld deri.

Naar man seer mange saadanne sammentrukne blege A, tør man sikkert antage, at Frugtorganerne

have lidt af Kulde. Denne Antagelse bekræftes, naar man overveier følgende Phænomen. Man seer ofte saadanne golde Ayr paa Bjergskraaninger og saadanne Steder, hvor der er stærk Vindtræk om Rætterne, især ved Nordost og Østvinde. Der viser sig endnu undertiden det Phænomen, at Ayrne kun ere golde paa den ene Side i en vis Retning, og at derimod de samme Ayr paa den anden Side have sunde Korn. Jeg vil ikke antage for sikkert, at Vinden eller Regnen ødelagde Blomsterne i denne Retning, men kan ikke overbevise mig om, at dette Phænomen kunde være saa regelmæssigt, som det virkelig er, og forklares naturligt, med mindre man antager det kolde Lufttræk som Aarsag dertil. — Imidlertid er der ogsaa andre Aarsager, som foranledige golde Ayr. Insecter gennemgaae det Inderside af Straaene og Rødderne. Disse Ødelægges Antal er ikke lidet. Skeer Ayrnes Bortvisning ved Insecter, saa kjendes det paa, at hele Straaet synes at hængse, og at alle eller de fleste Straae paa samme Plante have denne Skjæbne. Fremdeles kan det ikke miskjendes, at Lufttræk fra nærliggende Sumpe, især naar det kommer som en fugtig Laage, er meget skadeligt for Dræningen og for hele Planten. I mange Egne synes dette Uheld ikke sjældent at indtræffe; dog mangler jeg Jagttagselser herom.

Som bekjendt er Rug under Træer ikke meget giotig, men har i Almindelighed mange golde Ayr.

Uarsagen hertil ligger maaskee i Skyggen og Mang-
 gel paa Lys. Til denne Formodning ledes jeg af
 den Omstændighed, at man sjældent mærker nogen
 Skade med Hensyn til Kjærnen paa den Sæd, som
 staaer paa Sydsiden af Træer, men det synes, i
 det mindste fortrinsviis, at finde Sted paa Nord-
 eller Vestsiden af dem.

Et andet let forklarligt Phænomen er det, at
 man ofte bemærker, at en Rugmarks Dræning er
 forbi i et Par Dage, men at man andre Aar i
 flere Uger seer Ux, som dræe. Det første viser en
 jevn fuldkommen Væxt; det andet er en Følge af
 Straaenes ulige Væxt og Forgrening. Naar For-
 aaret er gunstigt, saa forgrener Planten sig strax i
 Forhold til sine Kræfter; disse meer eller mindre
 saamtidige Grene skyde nu ogsaa saamtidigt og blom-
 stre saamtidigt. Den naturlige Følge heraf er, at
 Uxene ved heldigt Veir snart alle have afblomstret,
 hvorimod i modsat Tilfælde de svageste forsinkes.

Stod f. Ex. Rugen om Vinteren eller om For-
 aaret mindre godt, saa ere mange Planter forsvundne
 og andre ere svage; disse komme da til at staae
 tilbage, naar de kraftigere vore op. De komme sig
 vel lidt efter lidt, hvis Veirliget bliver gunstigt, og
 skyde endnu flere Sidegrene, hvortil de have god
 Plads, da der er saa faa Planter, men de staae dog
 altid tilbage for de tidligere Straae, hvis Væxt
 ikke er bleven standset, og der bliver en ulige Væxt,
 som aldrig udjevner sig, fordi et Straae under lige