

tilstaaer, at sligt glæder mig særdeles meget. De Røer, som skulle trække denne Exstirpator, burde smykkes og føres om i hele Sognet, ligesom Messer: øxerne i Stæderne.

I Mangel af Exstirpatoren (eller den nyere Scarrificator) maa Harven træde istedet. Paa let Jord vil det nok gaae, men paa stærkere kun naar Harven er tung og Jerntænderne trænge skarpt ned i Jorden.

I Egnen ved Zietau f. Ex. paa Gaarden Meiersdorf har man en Harve af den sædvanlige Form, men Tænderne ere bøjede for neden og smedede som smaae Skjærer; denne Harve kan ontrent gjøre samme Tjeneste som en Exstirpator. Hvis jeg ikke husker feil, saa har man der vist mig Havre, som var bragt i Jorden med denne Harve.

---

### Om Udelæggelse af Ukrud i Enge.\*)

---

Under Navnet "Engukrud" forstaaer man vel overalt de Planter, som enten ere skadelige for Qvæget, eller ikke ædes af det, og saaledes ikke blot ere overflødige, men endog skadelige paa Enge, fordi de formindste Homassen, eller forholdsvis nedsætte Høets Godhed. Tænter man sig f. Ex. den 10de

---

\*) Af samme Tidsskrift.

Deel af Engens Afgrøde at bestaae af Ukrudsplanter, saa følger deraf, at hvert 10de Centner Hø er reent Tab, og at dette endnu forsøges ved Høstningsomkostningerne. Slaaeningen, Lørringen og Hjemsfjorselen deraf er spildt Arbeide. Meget ofte er det Tilfældet, at netop disse unyttige Planter forsinke Lørringen, og saaledes gjøre Høsten kostbarere. Exempler herpaa give blandt andre Ukrudsplanter paa Enge, Svovlrød, (*peucedanum* affin.) Rulsukker (*symphytum*), Lysimachie, Høstidlose (*colchicum*), Bukkeblad, Hestehov (*tusilago*), Passinak, Gyvel osv.

Imidlertid har man Grund nok til at ødelægge Engufrud, naar man betænker den uomstødelige Sandhed: at nyttige Planter kunde vore der, hvor der nu kun vøxer unyttige eller endog skadelige.

Ødelægger man Ukrudet, saa bliver ikke alene Hømassen større, men ogsaa Høet ædlere. Thi forlader hiint Pladsen, saa finde de ædlere Planter Leilighed til at udbrede sig. Høets forskjellige Priis beroer paa dets store Forskjellighed.

En Eng kan kun da kaldes fuldkommen og give den største Indtægt, naar den efter det oeconomiske Diemed og Klimatets og Jordens Beskaffenhed giver det største Product af de nteest passende Planter.

At kun saa Enge have opnaaet denne Grad af Fuldkommenhed er en uantastelig Kjendsgjerning, som opfordrer Landmanden til den største Opmærks-

somhed, da det er hans Maal at naae det bedste. Man gjør sig en forbansende Umage for at udrydde Ufrud af Marker, men paa at udrydde det paa Enge har man neppe tænkt og derfor ikke seet sig om efter Midler til at udføre det. Hertil maa man da ikke regne Engenes Behandling med Ploven; thi dette giver netop et Beviis paa den endnu herskende Ukyndighed til selve Sagen, der forudsætter Kundskab om Planterne.

Betænke vi hvorledes Engene ere opstaaede, og tage tillige deres hidtil nydte Behandling i Betragtning, saa kommer man let paa det Rene med, hvorfor vore fleste Enge ere saa langt fra hiint Maal, og vi tilføie, hvorfor der er udrettet saa lidet ved Kunsten, endstjøndt der kunde gjøres saa meget.

Vore Enge ere et Billede af den fri skabende Natur, som altid er virksom til at skabe, men det Frembragte svarer kun da til Landmandens Hensigt, naar han selv lægger Haand paa med og leder Naturkræfterne. Odelægger han f. Ex. de ham unyttige Planter paa Engen, saa faae de mere yndede Plads til at voxe, hvis ikke, saa indtage endelig de unyttige igjen Pladsen; afleder han moradsige Steder, saa forsvinde de sure Planter og ædlere Foderurter spire frem af Jorden. Men dertil fordres Fros, som Naturen bringer derhen tilfældigt, men som dog Landmanden bør skaffe tilveie og udsaae. Man har ogsaa her overseet den klare Sandhed, at der ikke kan voxe gode Planter, hvor deres Fros mangler.

Det vilde være meget anmassende og daarligt at paastaae at Naturen skaber Ukrud. For den er enhver Plante Middel til Diemedet, og udgjør et nyttigt Led i Naturens lange Kjede.

Navnet Ukrud maa derfor ogsaa bruges med Beskedenhed, og vi bibeholde det ogsaa kun for Kortheds Skyld, og mene derved kun saadanne Planter, som vi ugjerne have paa Engene, og som vi derfor søge at udrydde for at skaffe Plads for dem, vi mere ynde. Mennesket maa ikke anmasse sig noget; han sikker sig derimod ved grundige Kundskaber om den vise Naturbestyrelse. Disse af Landmanden, desværre, kun altfor meget forsonte Kundskaber er det, som forædle hans Hverv og hæve det over andre. Landmanden er Naturens Præst og trænger ved hine Kundskaber ind i Helligdommens Junderste. Uden disse Besiddelse gaaer det Hjertelige, det den menneskelige Siæl inderligt Gribende, tabt; hans Aand, der er berettiget til noget Høiere, flæber ved Jorden; fort uden Kundskab om Naturen bliver Landmanden en simpel Haandværker.

Naturen tilbyder villigt den Forstandige sine Kræfter og begunstiger i det Store som i det Smaa vore forstandige Foretagender. Og dette kunne vi netop rose os af med Hensyn til Udryddelsen af Engufrud. Vi vilde dvæle ved nogle Exempter.

Gjode vi en Eng, saa vore de ædle Planter yppigere og fortrænge de uædle. Saaledes forsvinde

først Eichenæs og Mosser, som almindeligt kun indtage den Plads, hvor der mangler andre Planter; de ere kun i Virkeigheden Forberedelsesplanter, og ingenlunde saadanne, som fortrænge de allerede herskende Planter, saameget det end undertiden skulde synes saa, og den lade Landmand skulde paastaae det, for at besmykke sin egen Skyld.

Naar vi foranledige, at Vandet undertiden risler over eller staaer paa Enge, saa gaae kun de Planter bort, som efter deres Natur ikke ere skikkede til at udholde Vandingen, og, da Jorden bliver gjødet med Bunderfaldet af Vandet, saa faae de ædlere Planter mere Plads og ved Gjødningen mere Kraft. De voxer frodigere og vinde Herres dømmet over de andre tilbageblevne uædle.

For ikke at misforstaaes, være det mig tilladt, at bringe følgende meget glædelige Egenskab ved de allerfleste ædle Engplanter i Erindring: at de næsten aldrig lide Skade af overstrømmende eller stillestaaende Vand. Dette skeer kun under hoist ugunstige Omstændigheder, naar f. Ex. Græsset er voxet høit op, eller just er slaaet, i hvilke Tilfælde det gaaer i Forraadnelse; eller naar Vandet fryser med Græsstorpen, hvorved ikke sjelden Jorden hæves eller revner og Rødderne beskadiges.

De rigeste Enge ere de, som have de fleste egentlige Græsarter (gramina). En glædelig Mærkværdighed ved disse Græsarter er den Sandhed, at de næsten ere udbredte i samme Forhold paa

alle europæiske Enge; Schweiz's Dale have saa: ledes de samme Græsarter, som Engene ved Østerr: sven, i Sverrig og England. Om Urterne (herbæ) gjælder netop det Modsatte. De have som oftest tykke, marvede og porøse Rødder, som, naar de have indjuget meget Vand, let raadne, især naar de ere i Begreb med at vore. Dette er netop Aarsagen hvorfor f. Ex. de Urter, som hidtil herskede paa Enge, meer eller mindre forsvinde naar disse sættes under Vand. Vel indfinde sig i deres Sted igjen Græsarter, som man ugjerne taaler paa Enge, nemlig. Sivgræs og andre stride Græsarter, som give haardt Hø; men disse Urter ere ikke saa almindeligt udbredte som Græsarterne, saa at de kun fremkomme paa enkelte Strøg.

Naar vi, som sagt, lade en Eng ligge tør, fordi den blev moradsig ved det staaende Vand og producerede Sumpplanter, saa standses disses Væxt og de forsvinde snart aldeles; men i lige Grad indtage ædlere Planter deres Plads.

Denne Erfaringsætning er ofte bleven forstaaet falskt. Man faaer naturligviis mindre Hø paa den torlagte Eng, fordi de hidtil forekommende Planter vore lidet og snart ganske henvisne, og de bedre Græsarter i Begyndelsen endnu mangle og først senere forgrene sig. De mangle undertiden aldeles og da maa man ikke vente at de skulle give Hø. I dette Tilfælde maa man, saae dem, for at Engen kan fyldes. Den Ukyndige fordrer meget

ofte det Umulige, og derfor er han ogsaa saa tilbøielig til at troe paa Hererie.

Herved kan man erindre et beslægtet Phænomen. Man seer at der fornemmelig kun findes Græsarter paa alle Fælleder, og kun saa Urter. Det er vel ikke dristigt at antage, at Græsgangen engang havde samme Urter, som findes i stor Mængde i den tilgrændsende Eng. Man spørger nu, hvor de ere blevne af, og hvorledes hine Græsarter have dannet sig til et saadant stoisagtigt Teppe.

Svaret herpaa giver følgende Erfaring. Ved Rhinen, i Altmark og paa andre Steder væxler man Eng og Græsgang, og denne Væxling gjøres endog Forpagterne til Pligt i deres Contracter. I og for sig er det en fortræffelig Fremgangsmaade, hvorved Eng og Græsgang ligemeget forbedres. Desuden giver den Engene en ubekostelig og naturlig Gjødning, fordi Kvægets Gjødning, som kastes der i de 3 til 4 Aar, det græsser paa Engene, kommer dem tilgode.

Her betragte vi kun denne Fremgangsmaade, forsaavidt derved Ukrudet ødelægges, og da komme følgende naturlige Anskuelser i Betragtning. Da de omtalte Ukrudsplanter for største Delen bestaae af Urter, saa er herved at bemærke, at de ingenlunde have den samme Varighed, som er Græsarterne eiendommelig. Ved Græsningen blive de forhindrede i at gaae i Frø, og saaledes berøves dem Midlerne til at forplante sig. De taale fremdeles ikke saa godt som Græsarterne at nedtrædes og afbides;

herved forkues de og forsvinde. I den Tid forøges Græsarternes Væxt; at de afbides skader dem ei alene ikke, men bidrager endog til at de forgrene sig stærkere. Ethvert ungt Sideskud slaaer Rodder, og danner snart en ny Plante, og denne Forgrening vedbliver saalænge indtil den hele Glade er tæt bevoxet med Græs. Der opstaaer et sandt Næt af Rodder med utallige Grene, hvorom man tydeligt kan overbevise sig naar man sikker et Stykke Grønsvær af og afvasker al Jorden med Vand.

Naar man udtørker Sump og gjør dem til Enge, saa har man i Begyndelsen kun Sumpplanter, der voxer op som Siv, og buske sig. For nu herpaa at danne en god Engbund, gives der intet bedre Middel, end afvexlende at bruge den til Høslæt og Græsning, naar den først eengang er udtørret og den svampede Jord har sat sig. Herved maa man dog være forsigtig med ikke at drive Nværget paa dem, naar Bunden endnu er blod. I dette Tilfælde opstaaer der nemlig bare Pletter, som man undertiden seer paa lave Steder paa almindelige Græsgange.

Saaledes mener man fremdeles, at man ved at paastrøe visse Ingredientser kan bortffjerne visse Ufrud. Hvo vil nægte Muligheden heraf, men i og for sig mangle vi her egen Erfaring og Andres Beviser derfor. Der er her et Hul i Videnskaben, som venter paa Oplysning af den sagkyndige Praktiker.



Meget Ukrud har taget Overhaand paa Engene, fordi disses Behandling har været det gunstige. Det er f. Ex. Tilfældet naar man slaaer Engene for sildigt, som det ofte skeer paa Enge, der kun slaaes eengang om Aaret. Under saadanne Omstændigheder vinde Ukrudsplanterne Tid til behørigt at udvikles og at bære Frø, hvorved Engen bestandigt paa ny besaaes dermed. Herved gjøres det mueligt at selv eet- og toaarige Planter kunne vedligeholde sig paa Engene i stor Mængde.

Det er ei vanskeligt her at finde det rette Middel til deres Udødeliggelse. Det bestaaer deri, at slaae Engene, førend Frøet er modent. Skeer dette flere Aar efter hinanden, saa forsvinde Ukrudsplanterne uden videre. — Som Exempel kunne vi anføre Torstemund (*Antirrhinum linaria*) og Hørsilke, der ofte som Snylteplante udbreder sig heelt over Enge, men altid kun over saadanne, som slaaes sildigt; slaaer man dem tidligt, bliver denne Sjende overvundet. Ligesom med dette Ukrud, saaledes kan samme Middel med lige Held anvendes mod mange andre Ukrudsplanter. Det er kun nødvendigt først at gjøre sig ret bekendt med sin Sjendes Beskaffenhed.

Derimod er der ogsaa adskilligt Engukrud, hvis Udødeliggelse ikke er saa let og ikke kan bevirkes ved saa simple Midler. Dertil høre saadanne Planter, der ere vanskelige at udrydde formedelst deres

dybtgaaende Rødder, saasom Høgestjæg (Hypochæ-  
ritr), Pimpinelle, Svovlrød, Høstidløs, Siv og Rør.

Det er indlysende, at Midler til at bortfjerne  
saadanne Planter maae være radicale. Men her  
mangle vi igjen Erfaring og undertiden Lærdom.  
Jeg har tilforn gjort adskillige ikke mislykkede For-  
søg til at udrydde Svovlrød og Høstidløs. Den  
første lod jeg stikke af om Foraaret ved en egen der-  
til indrettet Tidsekniv. Denne Plante har ikke  
alene en meget før, undertiden armtyk Rod, som  
gaaer flere Fod lodret ned i Jorden og oventil sky-  
der mange Stængler og endnu flere Blade; men  
disse Rødder skyde endog nye Skud, naar de over-  
stjæres. Jeg lod gjøre en skarp Spade, hvormed  
Rødderne bleve gennemstufne i skjæv Retning saa  
dybt som mueligt. Dette Arbeide blev foretaget  
paa den Tid, da disse i sig selv meget saftige Røds-  
der indeholdt meest Saft, og denne Tid er om For-  
aaret, naar Bladene vise sig og Stænglerne begynde  
at skyde i Veiret. Hertil blev jeg foranlediget ved  
en gammel Arbeider, som fortalte mig, at han for  
mange Aar siden kjendte en Bonde, der hvert For-  
aar forfulgte disse Planter med en Hakske, og af-  
huggede Rødderne saa dybt det var mueligt, uden  
at skade Græsværen, og nogle Aar efter havde han  
ikke en eneste af disse Planter paa sin Eng.

Megen Eftertanke over denne mekaniske Udryd-  
ningsmaade af dybtskydende Engfrud har ledet mig  
til adskillige Betragtninger. Men jeg har ikke havt

Leilighed til at foretage derpaa grundede Forsøg; jeg vilde meget ønske, at de maatte blive prøvede af sagkyndige Praktikere. Jeg forestiller mig, at man kunde udrydde saavel Høstidsløse og Svoolrod, som en Mængde andre tykrodede Ukrudsplanter, naar man affkrællede Grønsværen med en Plov og derpaa igjen bragte den tilbage i dens forrige Leie. Dette er i ethvert Tilfælde et Arbeide, som vil afstrække mange; imidlertid har det i mange Henseender de meest velgjørende Folge for Engens Forbedring. Det heldige Udfald svarer vistnok til Beføstningen. Det er forbausende saa frodigt Græsset voxer, naar man, som ovenfor er sagt, hæver eller skjærer Grønsværen. Enhver Læser har sikkert truffet paa Exempler af den Art.

Med Hensyn til Planterne, som skulle udryddes, da troer jeg, at de gjennemskarne Rødder let fortorre og saaledes let kunne uddrages. Den dybere Ende vil vel i de færreste Tilfælde skyde op igjen. Høstidsløses Løg ligger 5 til 6 Tommer dybt, og saa dybt maatte da ogsaa Ploven gaae for at faae den op. Skeer dette ei, saa maa man befrygte, at den igjen vil forplante sig ved sine smaae Løg.

Til Udryddelsen af Zwiebelværter er jeg kommen paa et Slags Borer, hvormed man sikkert kan optage Løgene eller idetmindste ødelægge dem. Dette Redskab ligner et Huulbor, eller en liden Spade, med indadboiede Rande. For let at kunne styres, maa den have et langt Skaft og oventil

et Haandtag, som man almindeligt har paa Spaeder. Eller man tænke sig den almindelige Spade, hvormed man optager Træplanter, kun meget formindsket, saa at Borestykket i det høieste er 2 Tom. i Gjennemsnit. — Dette Bor bruger man om Foraaret, naar Ukrudet viser sig paa den endnu bare Eng. Høstidlos indeholder da fleest Gaster og lader sig da lettest finde og behandle. Som bekendt komme de tætbuskede Blade paa denne Plante tidligere end alle andre Engplanter. Skulde der ogsaa komme en enkelt op bagefter, saa ere dog altid de Planter ødelagte, som skulde bære Frø og altsaa vare istand til at danne nye Kolonier. Som bekendt blomstrer denne Plante i Høsten, skyder om Foraaret sin frørige Kapsel op over Jorden og bringer Frøene til Modenhed i Mai og Juni. Man vil derfor ogsaa meget forhindre denne skadelige Plantes Udbredelse, naar man om Foraaret affjærer og bortbringer Planten inden Frøene blive modne.

Bemærker man kun enkelte Planter deraf paa sin Eng, saa maa man ikke forsømme at forfølge dem med al Strængighed, for aldeles at blive denne farlige Gæst qvit. Jeg kjender Enge, hvor de vore i saadan Mængde, at de sikkert udgjøre  $\frac{1}{4}$  til  $\frac{1}{2}$  af Høet, hvilken Deel ikke ædes af Kvæget. En saadan Eng seer om Foraaret ud som et Tulipanbed. — Man finder dette Ukrud undertiden paa Græsgange i stor Mængde; dette kommer deraf, at det

ikke ødelægges uden tilfældigt, ved at nedtrædes. Jeg nævner denne Omstændighed for at modstige den Mening, at det kan ødelægges ved at drive Faar paa en saadan Mark.

Underledes er det med Svovlrod; den ædes med Begjærlighed af Faar, og de lade endog andre Planter staae, naar de kunne faae den. Herpaa grunder sig en ikke usædvanlig Fremgangsmaade i Egnen ved Mersburg. Man driver nemlig Faarene ud paa Engene, der ere bevoxede med denne Plante, og har den Glæde, at de opsøge den overalt og lade de andre Planter ufortærede. Vel bliver her ved intet andet opnaaet, end at Hjorden kan møttes et Par Gange og at man faaer lidt mindre af Plantens Blade mellem Høet. Dette faaer et stygt Udseende derved, idet Svovlrod antager en ubehagelig Farve. Heste og Kvæg æde enten slet ikke eller ugjerne dette Hø, hvorimod Faar æde det med særdeles Begjærlighed; man bruger det derfor kun til Skæferiet, naar Høet isvrigt har sin behøvsrige Qualitet.

Kette vi vor Ødelæggelseslyst mod andet Engskrud, saa bemærke vi en Deel Planter, som vel have stærke Rodder, der gaae dybt ned, men som kun have Evne til at skyde Blade og Stængler fra Rodhovedet. Disse kunne udryddes med Knisven; thi frastjærer man Roden lidt nedenfor Rodhovedet, saa berøver man Planten Evne til at groe. Vi pille kalde denne Fremgangsmaade Afstikning. —

Jeg kan kun nævne enkelte saadanne Planter, som kunde udryddes ved Affstikning. Vel tør jeg rose mig af at kjende Planterne efter deres Udseende, men jeg er ikke underrettet om Rødderne paa enhver af dem igjen skyde frem, naar man har affkaarret Bladhovedet. Dette maa man imidlertid nøiagtigt vide, thi hvis Rødderne igjen skyde frem, da er Affstikningen et forgjæves Arbeide. Passinakroden er f. Ex. en saadan Plante, som ikke kommer op igjen naar man affkærer Bladhovedet. Da nu den vilde Passinakrod voxer paa mange Eng, og ikke bidrager til at forbedre Høet, saa kan den her gjælde som et træffende Exempel. Men ved den er det just ikke Umagen værd, at søge at ødelægge den ved Affstikning. Den er nemlig en toaarig Plante, som kun det første Aar, ligesom Rummen, skyder Blade og først i det andet giver Frostængel, hvorpaa Røden gaaer ud. Vil man derfor udrydde denne eller andre toaarige Planter af Engene, saa behøver man kun at affkære Stængelen førend Froet modnes; derved er der sat en Grændse for dens videre Vegetation. Viser der sig dog endnu senere nogle enkelte Planter, saa sender man Een hen, for at affkære Stængelen, førend Froet er modent.

Et andet herhen hørende Ukrud er den store eller bredbladede Weibred (*plantago major*), som udbreder sine store brede Blade tæt paa Jorden, og saaledes berøver andre Planter Pladsen. Bladeene vare almindeligt Vinteren over, eller komme

tidligt om Foraaret, hvorved Planten let bemærkes og kan afflikkes.

Det staaer til os at erhverve os de nødvendige Kundskaber om hver Plante, da det uden disse bliver usikkert, om vi vælge det rette Middel til det givne Siemed, og man vil dog ikke ansee det for noget Ubetydeligt at gjøre os bekendte med de os besværlige Planter's Natur. Ved Engukrud kan det være vanskeligt nok, at skaffe sig den nødvendige Kundskab om hver enkelt af samtlige disse Ukrud's Planter, fordi de ikke forekomme overalt, saaledes som de nyttige Græsarter og Planter, men kun voxe strøgvist, saa at man i mange Egne ikke mærker Spoer af eller har Begreb om den Plage, hvoraf andre lide, og derfor undertiden maa undres over, naar der tales derom eller fores Klage derover.

At man ved Afflikning kan befrie en Græsplet fra alt Ukrud, derpaa have vi her i Reichenbach's Have et glimrende Exempel. Man vilde have skønne Græspletter; denne Skønhed kan kun finde Sted, naar det grønne Teppe ene og alene bestaaer af Græs, uden at deri bemærkes andre Urter. For at opnaae dette, lod man Luge; Røner omhyggeligt opsøge og med Knive afflikke Ukrudet. Dette gjentoges aarligt og Hensigten blev fuldkommen opnaaet. Sligt er vel kun at anbefale for Haver, hvor man vil have smukke Grønninger og for Blegepletter, ikke for Enge. Men det giver dog det