

## Svar paa Spørgsmaalet: Kan Rugen forandres til Heire?

---

**I** Nye Landoec. Tidender spurgte en Anonym, om Rugen kan forvandles til Heire. Jeg har hidtil, for ikke at foregribe Andre, holdt min Mening tilbage, men da temmelig lang Tid er forløben, siden hint Spørgsmaal giordes, man næsten tør ansee det som glemt, og jeg formoder vi ikke mere kunne haabe Svar derpaa, saa fremsætter jeg her min Mening, og det saameget hellere, som den ærede Spørger ellers let kunde formode, at jeg ved Tausshed delte den Egegyl- dighed, hvormed hiint Spørgsmaal synes optaget. Ikke heller er denne Sag saa aldeles uvig- tig som den maaskee synes Mange, hvad enten de nu antage det ene eller det andet. Talen er her om en Formening, der er temmelig indgroet hos Landmændene af den simplere Klasse, og som endog undertiden finder Forsvar hos dem, der hen- høre til den mere cultiverede Deel. Ja! Mange antage endog gjerne denne Rugens Forvandling,

da de deri finde en Undskyldning for den Mængde Heire, der findes i deres Rug: Afgrøder, og et Skjul for deres Eiggylldighed mod reent Sædes Korn.

Naar vi opdage eller troe at opdage et Phænomen, og saaledes kunde vi med rette kalde Rugens Forvandling til Heire. maa vort første Spørgsmaal, som mig synes, være. hvorvidt et saadant finder Medhold i Erfaringen, og vi maae i det her omhandlede Tilfælde undersøge, om vi finde noget Exempel paa, at paa den ene Plante kan frembringes Frøet af en anden aldeles forskjellig Slægt, eller at af dennes Frø fremvorer en Plante af anden Slægt? Opdagede vi at dette havde været Tilfældet, saa havde vi allerede derved en Slags Ret til at slutte, at af Rugkiernen kunde udvikles Heireplanter. Men jeg spørger: Hvem har opdaget dette? Have vi nogensinde seet, at af Egens Frø er fremkommet en Bøg? af Blommestenen et Kirsebærtræ, eller af Ublekiærnen et Pæretræ? Giver Frøet af en Gulerod os maa skee en Rødbede, eller høste vi Kyg naar vi saae Havre Hvede naar vi saae Rug? Alle disse Spørgsmaal maae vi besvare med Nei! og da nu Rugen og Heiren henhøre til forskjellige Slægter, maae vi allerede efter de her anførte Erfaringer antage, at af Rugkiærnen aldeles ikke kan frembringes en Heireplante.

Man forestiller sig maaskee, at Rugen kan befrugte Heiren, eller Heiren Rugen, saa at i en Deel af dennes Kierner derved Spiren til Heireplanten nedlægges. Men dette er saalidet overeensstemmende med vore Erfaringer, at Tilfældet maatte være det eneste i sit Slags. Naturhistorien lærer os vel, at Bastarder kunne fremkomme saavel i Dyr- som Planteriget, naar Dyr eller Planter af forskjellige Arter befrugte hverandre; men mig er intet Exempel bekiendt, at Dyr eller Planter af forskjellige Slægter kunne befrugte hverandre, eller Beviset har dog hidtil fattedes, naar saadant er paaastaet. Underledes forholder det sig med Muleselet, som er Hestens og Eselets Affødning; da begge disse henhøre til samme Slægt. Vore utallige, og selv for de fortrinligste Botanikere næsten uadskillelige Pileafarter, vidne om de oprindelige Arters Blanding ved gjensidig Befrugtning, og var der endnu nogen Tvivl tilovers herom, saa maatte den været hævet, ved de Forsøg, som nogentid efterat Linnée havde fremsat sit Sexualsestem, med Tobakken anstilledes, for at bevise, at forskellige Arter kunne befrugte hverandre. Han affaar nemlig alle Hannerne, inden Befrugtningen kunde finde Sted, paa en Plante af *Nicotiana rusticum*, og bragte Støvet af Hannerne af en Plante *Nicotiana tabacum*, paa Hunnen af *Nicotiana rusticum*, hvoraf fulgte Befrugtning, og da Frøet paa den saaledes be-

frugtede Plante saae des, fremkom deraf en Plante, som deels lignede *Nicotiana rusticum* og deels *tobacum*. Denne befrugtedes atter paa samme Maade med Støvet af *Nicotiana tabacum*, og de Planter, der fremkom af det derved frembragte Frøe, lignede nu meget mere *N. tabacum* end *N. rusticum*. Dette fortsattes i syv Aar, og da var den frembragte Bastard atter bleven *N. tabacum* saa liig, at den oprindelige Art af dette Navn ikke mere kunde kiendes fra den.

Det er altsaa uden for al Tvivl, at to forskjellige Plante-Arter af samme Slægt kunne befrugte hinanden og selv at en frugtbar Afart kan fremkomme derefter; men det er ligesaa vist, at Afarten faaer et Udseende, der hverken er aldeles Faderens eller Moderens, og at den først igien nem adskillige Generationer kan ganske antage Faderens Udseende, naar nemlig Frugtstøvet af een og samme constante Art stedse befrugter den frembragte Afart. Var altsaa Rugen og Heiren blot forskjellige Arter af samme Slægt, saa kunde de rimeligvis befrugte hinanden, men ogsaa da maatte fremkomme enten en Rugplante, der lignede Heiren, eller en Heireplante, der lignede Rugen, og hvilken af disse Frøe man betragtede, maatte det deels ligne Rug, deels Heire. Naar disse Kierner saae des og de deraf fremkomne Planter atter befrugtedes enten af Rugens eller Heirens Frugtstøv, saa maatte vi tørste Kierner, der

mere nærmede sig enten Rugens eller Heirens Udvortes, end de nedlagte Kierner. Sa! der maatte tilsiðst, naar Rug og Heire adskillige Aar vare dyrkede tilsammen, fremkomme en nye Sædart, som ei blot hvad Frøet angik, men endog med Hensyn til Plantens Habitus, vilde lade os i Uvisshed om, hvad enten vi skulde henregne den til Rugen eller til Heiren. Men vi see naturligtviis intet af dette, da Rug og Heire ikke befrugte hinanden, fordi Naturen har dannet dem saa forskjellige, at dette efter vore Erfaringer er umueligt.

At beraabe sig paa den almindelige Mening, som staaer i Modsetning hertil, kan i dette Tilfælde, og efter det allerede Anførte, neppe have meget at betyde; thi skjøndt jeg erkjender, at en almindelig antagen Mening ikke blindt hen bør forkastes, saa bør denne dog ligesaaalibet gjælde som Beviis, naar den ikke understøttes af Erfaringer eller bevises med Fornuftgrunde; tale begge disse mod den, da er den Dvortroens og Uvidenhedens Foster.

Jeg troer forresten, at Aarsagen hvorfor, især den almindelige Jorddyrker, saa villig antager, at Rugen kan forvandles til Heire — uden endog at tage Hensyn til, at dette Sagn er ham overantvordet fra Fader og Farsfader — er den Liighed, der, ved første overfladiske Beskuelse, er mellem Heirens og Rugens Frø, især naar dette sidste er noget svangt. Over denne Liighed mellem disse  
 4de Bindes 2det Hefte.

Frosorter, har man aldeles forglemt at see, hvor forskielligen Planterne selv ere dannede. Ikke heller falder Heirefrøet meget i Dinene mellem Sæderugen, naar der ikke er altfor meget deraf, og manges Bonde, som troer at saae temmelig reen Rug, nedlægger ikke desto mindre langt mere Heire dermed, end han troer, og han bliver den først vaer, naar denne Plante fremstjyder sine fra Rugen saare forskiellige Stengler og Frøkapler. Hvorfor siger man ikke, at Rugen forandres til Klinte? Denne sees, ligesaa ofte som Heiren, i Rugen, og den ene Forvandling var ikke usandsynligere end den anden. Men Aarsagen er, at Klintefrøet er saa let at kiende mellem Rugen, at ingen Landmand kan saae Rug blandet med Klinte, uden ved Synet paa det fuldkomneste at overbevises derom. Han venter altsaa Klinten paa sin Ager, medens Heiren ligesom stjaeler sig derind. I det ene Tilfælde maa han give sig selv Skyld for sin urene Sæd, i det andet vælter han den paa Naturen.

Efter saaledes at have viist, at hverken Erfaringer eller Naturhistorien hiemle os Ret til at troe, at af en Rugkierne kan fremkomme en Heireplante, eller at denne kan være Frugten af Rugens Befrugtning af Heiren eller omvendt, vil jeg bestræbe mig for at vise, hvorledes Heiren kan, endog ofte i stor Mængde, paa en saare naturlig Maade fremkomme paa vore Agre.

Antage vi, at Sæderugen ikke er aldeles fri for Heire, saa er Problemet uden Banskkelighed løst; thi naar man saaer Heire, høster man Heire, og da dens mindre Kiærner lettelig sfiules mellem den større Rug, saa udsaaes sædvanligen, i Forhold til Rugen, mere deraf end Ugerdyrkerer troer, og han har følgelig mere Heire end han har ventet, uden at Rugen derfor har forvandlet sig til Heire. Er Jordsmonnet nu endog fugtigt, saa trives Heiren langt bedre end Rugen; derfor see vi altid mest Heire paa slet afgravede Acre eller ved Enden af saadanne, der støde til siede Steder. Her forsvinder Rugen, men Heiren trives dobbelt, og indtager ofte saa aldeles Pladsen, at man virkelig skulde troe, intet uden Heire var saaet. Desuden synes Heiren at være en haardsførere Plante, der ikke saa let som Rugen ødelægges af Vinterfugtighed eller Foraarsfrost, og som følgelig saaer god Fremvæert, naar Rugen gaaer ud. Endelig giver Heiren i disse Tilfælde flere Fold end Rugen, og den tørstede Sæd indeholder altsaa langt mere Heire, end Sæderugen havde.

Men lad Sæderugen endog være fuldkommen reent; der kan dog fremkomme Heire paa Ageren. Jeg indseer ingen Grund, hvorfor dette Ukrudsfrø ikke, ligesaavel som saa mange andre Urter, skulle kunne ligge i Jorden, og først fremvæere, naar Omstændigheder, der ere dets Fremvæert gunstige, indtræffe. Hvilken Ugerdyrker tvivler

om, at Frøet af *Raphanus Raphanistrum*, *sinapis arvensis*, af *Chrysanthemum segetum* og af mange foldige andre kan ligge rolig i Jordens Skib, uden at spire og uden at fordærves, indtil Jordemonnet bringes i den Tilstand, der er det passende, og det bringes saa nær Jordstørpen, at Luftens Paavirkning kan vække dets Livskraft? — Jeg har hørt svare, at dette vel er Tilfældet med de Ukrudsarter, der ere hjemme hos os, men at Heiren og Klinten, der ere indførte Ukrudsarter og formodentlig hidbragte med vore Sædarter, ikke kunne ufordærvede i en Rad af Aar henligge i Jorden. Men jeg spørger: hvilke ere vore indenlandske Ukrudsarter? Flere af dem, vi benævne saaledes, ere sikkerligen indførte i ureent Sædekorn fra fremmede Lande. Vi vide dette med Visshed om *Chrysanthemum segetum*, og finde hos en af vore Skribentere endog dens Indførsels Tid angiven. Ogsaa tyder Navnet — Brandenburgere — som tillægges denne Ukrudsart, paa den Formening, at Provindsen Brandenburg har været anseet for det Sted, hvorfra den er os bragt. — Kan *Chrysanthemum segetum*, hvorom ikke mindste Tvivl er tilbage, ligge ufordærvet i Jorden, hvorfor da ikke ogsaa Heire og Klinte? — Jeg anseer mig desuden ved egne Erfaringer overbevist om at dette kan finde Sted; thi to Gange er det hændet mig, at paa een af mine Rugagre er fremkommen en ikke ubetydelig Deel Klinte,



uagtet denne aldeles ikke har været at opdage paa de øvrige Rugmarker. Endnu i denne Sommer (1820) har jeg paa en Ager, som er 5 Edr. Land stor, seet en Deel Klinte fremvøxe med Rugen, uagtet Sæderugen dertil var taget af samme Bunde, som den, der saaes paa de øvrige Marker, hvor ingen Klinte saaes, fordi jeg ikke taaler Klinte i min Sæderug. Og da der ligesaa lidet var giødsket til den ene som til den anden Rugmark, saa har Klinten ikke været udbragt med Giødningen.

Men en Landmand kan faae Heire i sin Rug, om han end ikke udsaaer den med sit Sædekorn, eller om den end ikke ligger i Jordsmønnet, thi han kan udbringe den med sin Giødning. Heri kan den komme paa flere Maader. — En Landmand lader sin Sæderug vilt, hvilket bedst skeer i Straaet, men den frapillede Heire tærskes med Smaaerugen. Nogle Heirekiærner forblive i Straaet, hvoraf en Deel bruges til Strøelse. Paa denne Maade komme Heirekiærner i Møddingen og med den paa Ageren. Mueligen kan ogsaa en Deel Kiærner gaae ufordøiede giennem Dyrenes Legemer og beholde Evne til at spire. — Hvad hjælper det da at saae reen Rug, naar Giødningen indeholder Ufrudsfrø? — Enhver, der koster Foder, staaer Fare for, dermed at bringe Ufrudt paa sin Ager, om han end selv høster reen Sæd.

Ogsaa i denne Henseende er det derfor vigtigt, ei at giødske Ugeren umiddelbar til modnende Sæd, især ei at nedbringe Giødningen ved sidste Pløining; thi indeholder den da Ukrudsfrø, saa fremvoxer det, og trives i Vintersæden, om det henhører til de toaarige Arter, men i Vaarsæden, om det er af eenaarig Art. Giødningens Giæring sikkyer end ikke aldeles, undtagen maaffke hvad Hestegiødning og Faaregiødning angaaer; desuden benyttes Giødningen ofte alt for frisk, især til Vaarsæd, til at Ukruddet kan være aldeles ødelagt, og Røddingens yderste Dele ere som oftest usuldkommen giærede, som sees paa den friske Halm.

Jeg troer saaledes at have anført Grunde nok for, at Rugen ikke kan forvandles til Heire, og at have givet Exempler nok paa Muligheden af, at vi kunne faae Heire paa Rugmarken efter aldeles reen Sæderug. Hvor skulle vi desuden, om vi vedblive at troe, at Rugen kan forvandles til Heire, finde Grændsen for vore umotiverede Giøninger? Snart sige vi da ogsaa at Hveden kan forvandles til Rug. Og dette har man virkelig allerede sagt. — En Landmand i Jylland spurgte mig, om jeg troede, at Hveden kunde forvandles til Rug? og da jeg paa det bestemteste nægtede dette, anførte han Exemplet paa en Mand i hans Egn, der havde saaet aldeles reen Hvede, men soet megen Rug fremvøxe deri. Jeg spurgte,

om der var giødffet til Hveden, og, da dette indrømmedes, var Gaaden løst, hvilket var mig saa meget lettere, som netop noget lignende var hændet mig samme Sommer, fordi jeg, mod min Sædvane, havde givet min Hvede nogle saa Læs Giødning, i hvis ei ganske forraadnede Halm havde været Rugkiærner. Strax begreb jeg ikke, hvorledes Rugen var kommen i min Hvede, da jeg med Bished vidste, at ikke en eneste Rugkiærne havde været i Saaehveden; men snart saae jeg, at Rugen, skjøndt spredt over hele Ageren, dog stod plettevis tættere, og dette var netop paa de Steder, hvor Giødningrogerne havde ligget.

Forresten kan man ikke undres over, at den Formening, at Rugen kan forvandles til Heire, er saa almindelig udbredt. Grunden dertil ligger deels deri, at Naturhistorien er fremmed for Agerdyrkerens større Masse; deels maaskee ogsaa deri, at det Vidunderligste her, som ved saa mange andre Tilfælde, helst antages.

Skrevet i Efteraaret 1820.

Drewsen.