

Om forskjellige Sygdomme hos Kartoffelplanten.

I.

(Af Inspektoraad Fjellstrup til Sindinggaard ved Holstebro.)

Det er vel omtrent 8 à 9 Aar siden, da jeg først læste om de betydelige Sygdomme, Kartoflerne paa flere Steder i Tydskland vare underkastede. Beretningerne derom have aarlig tiltaget, og mange Jorddyrkere der have frygtet saare meget for, at Sygdommen skulde udbrede sig saa meget, at denne uundværlige Plante i Fremtiden vilde være saare vanskelig at dyrke saaledes som hidtil, men at man enten maatte jevnlig opelske sig Lægge-Kartofler af Frø, eller forskrive nye Knolde fra Amerika, deres første Hjem.

Sagen blev anseet af den Betydenhed, at den endog blev Gjenstand for Forhandlinger i de store Møder af Vandres-Selskaber, som aarlig holdes i Tydskland, og der blev talt og skrevet meget herom.

Det Fuldstændigste, jeg har læst i denne Sag, ere 2de Afhandlinger: af Dr. M. v. Kalina, Ridder og Godseier nær Prag, i Nr. 69 af Oekonomische Neuigkeiten, Prag 1842, samt af Amtsråad Lueder til Callenburg og Reifenstein, i bemeldte Tidsskrift Nr. 97 s. Aar. Begge Afhandlinger angaae mest den Sygdom, som Tydskerne benævne: Stock-Fäule, Horst-Fäule, schwarze Fäulniß oder trockene Krebs. Paa Dansk kunne vi passende kalde den Sortesyge,

thi den yttres sig stedse med mørke Pletter og Steder, og ofte er man ikke istand til at opdage disse, førend Kartoflerne overføres; da seer man Pletterne meer eller mindre udbredte. Hos de fleste er Plettens Kjerne meget mørk, næsten sort, men breder sig derfra ud i lysere Skatteringer. Lægges en saadan Kartoffel, da paastaaer man:

a) at den ikke voxer, eller b) om der komme Spirer fra den, at disse da vorde svage og ikke ansætte gode Knolde; c) at Moder-Kartofflen ikke forraadner, men vorder haard.

Jeg har ikke af Erfaring kjendt denne Sygdom førend i de 2 sidste Aar, 1842 og 1843; hos mig har den ikke havt Leilighed til at gjøre Skade paa de lagte Stykker, da jeg undgik at tage af de Dyrger, som lede af denne Sygdom. Men jeg har hos en flittig og duelig Landmand her i Egnen seet et betydeligt Tab, som han leed 1842 ved at lægge saadanne beskadigede Kartofler. I afvigte Aar have hos nogle af mine Bekjendte atter Kartoflerne lidt af denne Sygdom, hvorom adskillige Samtaler fortes i Ringkjøbing Amts landoekonomiske Selskabs Forsamling den 6te Februar i Holstebro. Der fremsattes adskillige Formeneringer og Spørgsmaal, hvilke, med de Besvarelser man erholdt, jeg her vil fremsætte.

Nogle formeente saaledes:

1) At Jordsmonnet, hvori de dyrkedes, havde Skylden; men dette gjendroves derved: at i samme Jordsmon dyrkedes andre Sorter, som ikke angrebes;

ligesom og at ikke alle, men kun nogle Planter være bedærvede.

2) Andre formeente, at Gjødskningen var Aarsagen; men dette modsiges deels ved de samme Modbeviser, som nævnedes ved 1., deels ogsaa derved, at formeldte Amtsraad Lueder bemærker: at Kartofler, som vare lagte 7de Aar efter at Jorden var gjødsket, erholdt Sygdommen, og at flere der i Egnen havde havt sortesyge Kartofler, uagtet der ikke var gjødsket til dem; see oef. *Neuigk.* 1842 No. 97 Pag. 780.

3) Der formeentes ogsaa, at det Slags man dyrkede maatte være Aarsagen. — Men herimod indvendes, at man havde dyrket samme Sort i over 30 Aar, uden at Sygdommen havde været tilstede der, som og, at denne ytrer sig imellem mange forskjellige Slags; men især dette, at kun enkelte havde erfaret Sygdommen — uagtet Mange dyrkede det samme Slags, uden at have nogensomhelst angreben.

4) Nogle formeente, at dette Uheld hidrørte derafra, at Kartoflerne optoges, inden de vare vel modne. — Men dette modsagdes derved, at just de tidligst modne Sorter vare angrebne, naar derimod de saakaldte Dronning-Kartofler, Rohans-Kartofler, Kastanie- eller Suffer-Kartofler, som alle ere silbige, ikke angrebes.

Dog bemærkede et Medlem, at Kastanie-Kartoflerne just i Aar vare angrebne hos ham, ligesom man ogsaa modbemærkede, at mange af en eller anden Aar-

sag havde, stundom længe før Toppen var visnet (altsaa før Modenhedstiden), optaget store Stykker Land med Kartofler og lagt af disse, men at Afgrøderne derefter vare blevne meget rige og sunde.

5) Andre meente, at altfor sildig Dptagning kunde bevirke saadan Sygdom; men Erfaringen modsagde dette, da der jo har været mange Aar, at Nogle først altfor sildig og langt efter Modenhedstiden have faaet deres Kartofler optagne, men at dette ingenlunde har bevirket den nævnte Sortesyge, men vel foraarsaget Forraadnelse i adskillige, deels iblandt dem, som stode paa lavere og fugtigere Jordsmon, deels iblandt dem, som sade øverligt i Jorden og havde faaet Frost, hvilke, naar de kom sammen i Hobe, bedærvede den ene den anden, og foraarsagede at Dyrgerne gif i Gjøring og forraadnede.

6) Saavel her som i Udlandet vare Flere af den Formening, at nogle Aars vaadt Veirlig var Aarsagen, og at det nu var ophørt. Men Andre beviste det Modsatte, idet just de 2de sidste Aar, som her vare meget tørre, have fremviist Sygdommen hyppigst.

7) Nogle, især i Udlandet, formene, at sønderkaarne Kartofler, som sættes, frembringe Svagheden, medmindre Stykkerne præpareres enten ved at ligge nogle Dage til Indstrumpning eller ved at bestrøes med Aske, Kalk o. s. v. Men dette er ogsaa modbeviist deels i Udlandet, deels her, i det mange af os vist i flere Aar have ladet store Kartofler gjennemskære uden at have bemærket Sygdommen; ja at vi endnu stedse

fortsætte saadant, naar vi erholde en ny og sjelden Sort, som vi ønske hurtig at formere, og vi have ikke bemærket nogen Skade heraf, uagtet Stykkerne ere blevne lagte uden Forberedelse strax efter Overskaringen.

8) I Udblandet vil Hr. p. Kalina haade hos sig selv og paa Andres Jordsmon have bemærket: at paa de itustaarne, men haarde bedærvede Stykker, som ei spirede, vare ofte smaae Orme tilstede, af hvidguul Farve, 3 Linier lange, af Tykkelse som Seilgarn, ligesom ogsaa ved andre Stykker vare der Nabninger af lige Størrelse, som røbede at Ormen havde været der. Sligt var ikke bemærket her. Vel har jeg meget ofte seet under Opgravningen, at der i enkelte Kartofler sade Orme som de omtalte, hvilke vare meget haarde paa deres Yderdele. Men jeg har ikke seet dem i Forening med hiin Sygdom, som dengang aldrig var kjendt her.

9) I Udblandet saavel som her vil man have bemærket, at Kartoflerne ogsaa lede af denne Sygdom, medens de vorede paa Ageren. Dette sidste har jeg aldrig bemærket; men min Erfaring ved denne Sygdom er ikke heller mangeaarig. Er det Tilfældet, mon det da ikke hidrører derfra, at Sættekartoflerne have taget Skade, uden at det er blevet bemærket?

10) Man kan ikke godt skjelne adskillige af de bestadigede fra de andre, medmindre de overskæres. Dog ville flere have bemærket: at alle de, som have taget Skade, havde nogen større Blødhed paa Ydersiden, end de øvrige. Jeg har ikke bemærket dette.

11) Af alle Formodninger om Aarsagen til hiin Sygdom, forekommer mig denne som rimeligst: at Kartoflerne have taget Skade ved Opbevaringen, hvad enten denne er skeet i Kjældere eller i Hobe eller Batterier i det Frie. Dette fremsættes ogsaa i bemeldte Luederss Afhandling Nr. 97 af oet. Neuigk., 1842, Pag. 775, idet Forfatteren tilraader: 1) Ei at tage Sætte-Kartoflerne af Hobe, som lide af denne Sygdom eller nogensomhelst Vinterforraadnelse. 2) Noie at tage sig i Agt for, at de til Vægning bestemte Kartofler ikke om Foraaret tage Varme til sig.

Min Erfaring herom er denne: En af mine Beskjendte har en Kjælber, hvori Kartofler have været opbevarede i mange Aar uden at tage Skade; dog har den stedse forekommet mig som dunstfuld, ikke ret tør, og mindre god til sliig Opbevaring. Kun i Aarene 1841 og 1842 have Kartoflerne der faaet denne Sygdom, og i Efteraaret 1843 endog ikke længe efterat de fra Marken vare bragte derved.

Hos mig selv hændtes det i Foraaret 1843, at jeg hjemførte 2 Batterier med Kartofler sidst i Marts. Begge vare tilsyneladende eens sunde og kun lidet spirede. Det ene Batteri, omtrent 60 Tdr., henlagdes i en tom Tværlo mod Østen i Laden. Det andet i en lignende mod Vesten. Paa denne sidste havde Gulvet været noget fugtigt, da ved pludseligt Tøbrud noget Vand var trængt ind igjennem Symbningen under Foden. Det var vel nogle Aar tidligere; men Voen

havde dog stedsse siden den Tid holdt sig fugtigere end de øvrige leerlagte Løer i samme Løde. Kartoflerne i denne Lø toge Varme til sig, og jeg bemærkede dette først 14 Dage efter Indførelsen. De laae omtrent 1 Alen tykt og vare dækkede med Halm for at bevares for mulig stærk Nattefrost. Saasnart jeg bemærkede Varmen, bleve de kastede flere Gange og nogle bortførte, saa at de udbredtes tyndere. Ved Dverstærningen befandtes omtrent Halvdelen at have taget Skade. De duede ikke til Mennekesføde; men forbrugtes til Kreaturene, især til Malkeføerne. Jeg fortryder nu, at jeg ikke udtog nogle af de mest Bestadigede til Sætning i Haven, som et Forsøg i det Smaa. Skulde saadant forekomme østere her, vil jeg ikke undlade dette.

Som noget Synderligt maa jeg endnu bemærke, hvad der er anført i flere Afhandlinger i „oekonomische Neuigkeiten“, nemlig:

- a) Nogle ville have iagttaget, at ituskaarne syge Kartofler, som lagdes, stedsse bleve ufrugtbare;
- b) men at hele derimod vorede godt.
- c) Ligeledes at Vine, som vare udskaarne af bestadigede Kartofler, give gode og sunde Afgrøder.

Om dette har jeg selv ingen Erfaring.

Lueder bemærker, at de Kartofler, som udebleve 1842, vare omhyggelig udvalgte til Sæd og 4 store Læs lagte i hver Bunte; men at disse først aabnedes den 23de April og vare tilsyneladende udbændig sunde og udplantedes strax af Dyngerne. Pag. 772 og 773

bemærker han det samme om nogle blaae Kartofler, som ligeledes vare gjemte i Batterier, der først aabnedes den 18de Mai, da de lagdes. Ogsaa disse vare tilsyneladende sunde, men udebleve dog.

Naar Kartofler bevares i Bunker eller Batterier paa sædvanlige Steder paa fri Mark saa silbig paa Foraaret, som her er omtalt (22 April og 18 Mai), da vil det neppe undgaaes, at de jo spire overmaade stærkt, ja vel endog saa meget, at de maae adskilles med Grebe, og der maa saaledes nødvendig i Hobene være foregaaet en Gjæring, som vistnok forarsager Bedærvelse. At dette kan have været Aarsagen til hiin af Lueder nævnte Mislighed, anseer jeg rimeligt.

Doctor og Professor Martius skal i et eget Værk have meddeelt det Bedste og Lærerigste om denne Tørkræft eller Sortesyge*). I det citerede Tidsskrift Pag. 508, 1842, udbrager Redacteuren, E. André, følgende af Martius's Værk:

1) Denne Sygdom er ikke epidemisk o: den har ikke hjemme i nogen vis Egn af en fra denne oprunden Aarsag.

2) Den opstaaer, naar der indtræder en forraadnende Gjæring, enten ved Selvvarme eller fugtig Opbevaring, der bevirker den Forraadnelse, ved hvilken der dannes sig Skimmel.

Herved maa jeg (Fjølstrup) dog bemærke, at

*) Dr. C. F. Th. v. Martius: „Die Kartoffel-Epidemie der letzten Jahre oder die Stockfäule und Räude der Kartoffeln.“ München 1842. 4to. S. 70. Kupf. 1—3.

mange af de sortesyge Kartofler, jeg har seet, vare kjendelig befængte med Skimmel; men paa andre kunde jeg slet ingen Svagthed bemærke udvendig, men først naar de bleve overfkaarne. Dog er jo Skimmel ofte en mikroskopisk Plante, og kunde vel have været tilstede, uden at det ubevæbnede Øie blev den vaer.

3) Skimmelfroet meddeler sig til andre Knolde og udbreder saaledes Sygdommen.

4) Altsaa beskytter intet andet Middel imod Sygdommen, end den omhyggeligste Undgaaen af alt det, hvorved denne tørre Forraadnelse kan indtræde, og hvorved Skimmel fremkaldes.

5) Derfor beskytte fremmede, selv fra Amerika hidbragte Kartofler, eller af Frø tiltrukne, ikke imod Sygdommen.

6) For at rense tilsyneladende sunde Kartofler for det usynlige Skimmelfrø, er Knoldenes Raskning (ligesom ved Saaehvede) det eneste sikke, prøvede Middel.*)

*) I Tidsskrift for Landøekonomie, ny Række, 5de Bds 2det Hefte S. 233 anføres: at Prof. Albert har forsøgt at kalke Lægge-Kartoflerne, ligesom man kalder Hvede for Brand. Skjøndt dette Middel ikke viste sig absolut virksomt, saa spirede dog omtrent 40 pCt. flere af disse, end af de ukalkede. En Ven af mig, Hr. Fenger paa Bregninggaard, har forsøgt om Foraaret at vaske og struppe i rindende Vand flere Lønder af slige beskadede Kartofler, derefter tørret dem vel i Solen og ladet de kjendeligt angrebne affamle. Derved erholdt han Kartofler, som kom godt op, da neppe $\frac{1}{10}$ Deel udebleve.

7) Man skal dog derfor ikke undlade at tiltrække sig nye Kartoffelsorter af Frø og udplante disse, men kun ikke for derved at sikke sig imod Lør-Kræften; men for at erholde nye Slags, som ofte overgaae i Godhed dem man havde.

8) Kartofflerne udarte ikke ved idelig Udplantning af Knolde, naar man ellers behandler dem rigtigt og naturligt; men ved Frøsæd erholder man nye Sorter, ligesom ved Frugtavl.

Hermed slutter jeg Afhandlingen om denne Sygdom, der visseelig er af Bigtighed at undgaae, og jeg troer, at dette staaer i Enhvers egen Magt. Men en Synderlighed forekommer det mig at være, at det nemlig først er i de senere Aar at man har skriftlig udtalt sig over denne Sygdom, som, hvis den virkelig forarsages af det her formodede, dog vist gjennem flere Aarti maa have yttret sig forstjellige Steder.

En anden Sygdom er det saakaldte Skurv eller Udslæt, hvilket yttret sig i større eller mindre Grad paa Kartoffernes Jdre. Dette har været bekjendt i mange Aar, og jeg har ikke læst eller endnu erfaret noget tilfredsstillende, som kunde forklare Sygdommens Aarsag, eller Forebyggelse derimod. En Hr. Gilde-meister, General-Secretair ved den Frankfurt-anders-Oberste Landvæsens-Central-Forening, har i oftemeldte „oekonomische Neuigkeiten“ 1843, Nr. 62, S. 196, fremsat følgende Spørgsmaal, hvilke han ønsker

paa Selskabets Begne besvarede. Den hele Opfordring skal jeg her fremsætte.

„Begiæring og Opfordring angaaende Skurvsygdommen hos Kartofler.

For at gjøre Fremmskridt i Kundskaben om de Aarsager, som foranledige Skurvsygdommen hos Kartofler, er det høist ønskeligt at samle en Mængde troværdige Tilfælde, hvor denne Sygdom indtraf i større eller ringere Grad, med Angivelse af de Omstændigheder, som muligviis have havt Indflydelse derpaa, og derefter at ordne disse og offentlig bekendtgjøre dem.

Til alle Landmænd, som Videnskabens Befordring ligger paa Hjertet og som interessere sig for denne Gjenstand, fremsætter jeg derfor den ærbødige Begiæring, behageligst at meddele mig alle hertil hørende Data, og isærdeleshed er det følgende Puncter, hvilke jeg herved beder at tage Hensyn til.

1) Paa hvilke Slags Jordsmøn forekom Sygdommen? Jordsmønnet beskrives kun efter almindelige iøinefaldende Kjendemerker.

2) I hvilken Kultur-Tilstand var dette Jordsmøn?

3) Var dertil nylig gjødslet og med hvilket Slags Gjødning?

4) Var Jorden merglet? hvorlænge var dette siden? hvor ofte har den givet Kartofler siden Merglingen?

5) Biste Sygdommen sig over en heel Mark eller en heel Indtægt, eller kun strogviis, og hvor yttrede den sig mest, paa Høiderne eller i Lavningerne?

6) Vare nogle Kartoffel-Sorter mere underkastede dette Ondt end andre?

7) Blev Kartoffler, som vare opvokkede af Frø, angrebne af denne Sygdom?

8) Vare der lagte hele Kartoffler eller Stykker?

9) Vare Kartoffler ofte dyrkede paa samme Sted eller maaskee endog uafbrudt flere Aar i Træk?

10) Blev der anvendt umiddelbart, eller maaskee allerede tidligere en mineralst Gjødning, saasom Kalk, Muurgruud, gamle Leervægge o. s. v. eller en mineralst-vegetabilst Gjødning, saasom Sabesyderaste, Træ- eller Torve-Afte?

11) Blev maaskee ved Neol-Møining eller Gravning et raat Underlag bragt frem og af hvilken Bestaandighed var dette?

12) Viste denne Sygdom sig mest ved de tidliglagte eller ved de sildiglagte Kartoffler?

13) Viste det sig at den Afgrøde, som avledes næst foran Kartofflerne, havde nogen forskjellig Indflydelse derpaa?

Ikke mindre vigtig er Angivelsen af saadanne Tilfælde, hvor, efter al Formodning, Sturvsygen havde skullet fremkomme, men ikke viste sig. Da Mergelen under mange Forhold ganske afgjort er at ansee som Anledning til Sygdommen, men der derimod ogsaa gives mange Egne, hvor denne Sygdom ikke viser sig efter Mergling, saa var det meget ønskeligt, at flige Tilfælde angaves, for senere at komme tilbage til denne Deel af Spørgsmaalene, og at underkaste saa-

danne Mergelarter en kemist Undersøgelse. Men her ved maa udtrykkelig bemærkes, at disse Angivelser kun have noget Værd i det Tilfælde, hvor Kartoflerne dyrkedes flere Gange efter Merglingen og bleve befriede fra Skurv.

Endelig er det ogsaa af Bigtighed, at lære at kjende de formeentlige Forebyggelses-Midler, for ved sammenlignende Forsøg at kunne prøve Rigtigheden eller Urigtigheden deraf. Da det her kommer an paa Kjendsgjerninger, saa behøve Meddelelserne desangaaende aldeles ikke at have nogensomhelst stilistisk Ziir."

Redacturen, E. André, har vedføiet følgende Anmærkning: „Formedelt Sagens Bigtighed meddeler jeg ogsaa her denne Opfordring, med det Tillæg, at jeg meget gjerne modtager Beretninger i dette Ansigende, og skal offentliggjøre dem i disse Blade."

Det vilde sikkert være nyttigt, om vore danske erfarne Oekonomer ogsaa yttrede sig herover, og Redacturen af Tidsskrift for Landøkonomie vil sikkert beædsvilligen modtage samme til Indrykkelse.

Uagtet jeg har over 40 Aars Erfaringer angaaende Kartoffel-Avl i det Store og over 20 Aars om samme i merglet Jord, drister jeg mig ingentunde til at besvare Spørgsmaalene tilfredsstillende, kun skal jeg her fremsætte hvad Erfaringen i saa Henseende har viist mig.

Til 1) Kartofler have her været dyrket paa muldsandige Jorder, stundom paa lavere Jord, blandet med betydelige Moor-Dele.

2) Jorderne have stedsse været skjøre og velbehandlede, dybt ploiede, uden at der just er opploiet megen raa Jord. Fra 6 til 9 Tommer har Ploiestrimlen, i det mindste een Gang, erholdt Dybde, men ikke umiddelbart efter Gjødningens Paaførsel.

3) Næsten ubelukkende altid gjødstedes med den sammensatte Mødding, bestaaende omtrent af $\frac{1}{2}$ Hestegjødning, $\frac{1}{2}$ Svinemøg, $\frac{1}{2}$ Jord af gamle Grøfter og Veibrinker, $\frac{1}{2}$ Afse af Hede- og Mose-Torv, hvoraf her brændes 4 a 500 Læs aarlig, beregnede til 8 Snefe pr. Læs. Kun naar denne Staldmødding ei har kunnet strække til, har jeg taget af Hornqvægets Gjødning.

4) Der, hvor jeg har sat Kartofler i de sidste 7 Aar, har der stedsse været merglet; men før den Tid var der bestandig i over 30 Aar et Par Agre merglet i hver Indtægt. Denne Mergling skeer altid paa Grønjorden; Kartoflerne komme altsaa i 3die, 4de og 5te Række efter Merglingen, efter Jordernes forskjellige Bestaaffenhed og Inddeling. Nogle Agre have saaledes givet Kartofler 3 Gange efter den første Mergling 1811, men Merglingen er der gjentaget, da de øvrige Agre mergledes i samme Indtægt siden 1836.

5) Afsvigte Aar 1843 var det, hvori mit Kartoffelstykke var mest angrebet af Røst, naar undtages Aaret 1826, da jeg havde merglet en Toft paa cirka 4 Tdr. Land deels let Sandjord, deels steengruset, deels dyb muldsandig, suuragtig Jord. I denne Toft ventede vi os de bedste Spisefartofler; men vi bleve

skuffede, thi de vare alle meget skurvede. I den Loft var der lagt 4 forskjellige Slags. Det Stykke, hvori der i 1843 var Kartofler, kan siges at have 3 Slags Jord. Paa den høieste Ende god sandmuldig, temmelig let Jord, og Ahl til Underlag i Dybde af 10 til 14 Tommer. Midt over nok saa sandrigt, forresten af samme Bestaffenhed. I vestre Ende er Jorden bedre, meer muldrig, meer dyb, og der er Underlaget fugtigt Gruus uden Ahl.

6) Paa det hele Jordsmon vare Kartoflerne angrebne af Skurv eller, som man her for nogle Aar siden kaldte det, Rust; undtagen Kastanie- eller Sukker-Kartofler, som vare satte i Agre med de andre, men som aldrig her have været angrebne betydeligt.

De øvrige Sorter vare tidligmodne melede, paa hvilke Skurven allerede yttrede sig i August; tidlige Hollandste, som have været dyrkede her i 34 Aar og give de fleste Fuld af dem, jeg kjender; røde sildigmodne melede, som revne strax ved Røgningen og som Tyendet meget ynder, da de ere tørre og melede.

7) Dette er i det Større ikke forsøgt her og slet ikke i de senere Aar.

8) Her lægges stedsse hele Kartofler, kun ganske enkelte overføres og det mest af Sætterne eller Tilsynsmændene under selve Sætningen paa Ageren. Med Have- eller Forsøgs-Kartofler kunne gøres Undtagelser.

9) Kartofler komme i Regelen ikke oftere paa eet og samme Jordsmon, end hvert 12te og 14de Aar, og have ikke været dyrkede her uden med Mellemrum af

i det korteste 10 Aar, med Undtagelse af Haven, hvor de hyppig følge flere Aar efter hinanden paa eet og samme Sted.

10) Af de omspurgte mineralste eller mineralste-vegetabilste Gjødnings-Sorter har intet af Betydenhed her været anvendt, naar undtages de mange Læs Afse af Hedes og Mosetors, af hvilke som Blanding circa $\frac{1}{2}$ anvendes ifølge Besvarelsen af 3die Spørgsmaal.

11) Som før forklaret pløies her fra 6 til 9 Tommer dybt, sjældent dybere og sjældent opløies raa, ufrugtbart Jord; men aldrig umiddelbart til Kartofler. Hvor dette har været nødvendigt, ligger denne raa Jord Vinteren over opløiet. Men jeg mindes ikke at have dyrket Kartofler paa saadant Jordsmon uden een Gang.

12) Kartoflerne lægges her sædvanlig paa 4 til 5 Dage, altsaa samtidig.

13) Den forud for Kartoflerne tagne Kjerv er her næsten udelukkende Rug efter Spergel eller Boghvede.

Adskillige Huusmænd her paa Hovedgaardstaxten (15 i Tallet) have i mange Aar dyrket af de samme Slags Kartofler som mine, da de, formedelst disses store Udbytte og tidlige Modenhed, have fundet sig vel tjente med dette Slags; men ingen af disse Huusmænd have havt af de nævnte Sygdomme imellem deres Kartofler. Deres Jorder ere ikke merglede og Hestegjødning anvende de ikke; men derimod bruge de Blandingsgjødste af omtrent $\frac{2}{3}$ Rødgjødning og forøvrigt Svinegjødning, Faaremøg, Afse og Jordblan-

dingen. De fleste af disse anvende Klatgjødste til Kartofler.

Mig forekommer det som om dette taler for: at her kun ere to Alternativer at ansee som Aarsag til Rusten eller Skurven. Enten Merglingen eller Anvendelsen af Hestegjødning. Men jeg vil stræbe efter i tilstundende Sommer at komme til Bished i denne Sag, idet jeg vil tage 7 Smaastykker for paa eet og samme Jordsmon og der anvende Klatgjødste:

- Paa Nr. 1. af frisk Hestegjødning,
- — 2. af Kogjødning,
- — 3. af Aske,
- — 4. af Faaremøg,
- — 5. af Svinemøg,
- — 6. af Mergel.

Alt paa forhen umerglet Jord.

Endelig Nr. 7. vil jeg prøve paa lignende Jordsmon at sætte en Afdeling med Kartofler temmelig stærkt angrebne af Rust uden nogetsohmest Gjødningemiddel.

Den største Deel af et lignende Jordsmon vil i Foraaret vorde belagt med Kartofler af samme Slags uden Gjødste. Jeg vil bestræbe mig for at gaae saa omhyggeligt tilværks hermed som muligt, og skal nøiagtigen optegne Resultaterne, og hvis jeg finder disse oplysende eller belærende, skal jeg til Efteraaret offentliggjøre samme, ifald jeg oplever den Tid.

Det vil vist interessere mange Læsere at høre en anden gammel, tænkende, praktisk Landmands Ord og Meninger om disse Sygdomme, og jeg tillader mig

derfor at offentliggjøre samme, ved nedenstaaende Skrivelse:

„Jeg kan desværre ikke give Dig noget tilfredsstillende Svar paa Spørgsmaalet i Dit Brev med sidste Post, angaaende den ommeldte Sygdom blandt Kartoflerne; thi Formodninger ere intet Factum, hvorpaa man kan grunde sikre Forholdsregler. I henved 40 Aar har jeg dyrket Kartofler i Marken, og aldrig seet mindste Spor til bemeldte Sygdom, førend for et Par Aar siden, da mine tidligmodne, saakaldte Kongekartofler, som om Efteraaret havde et smukt Udseende, befandtes tidligt om Foraaret (da de optoges af den for Frostens fuldkomment beskyttede Kule) tildeels at være mørke af Farve, forplettede, brogede indvendig og nogle iblandt dem i en blod forraadnet Tilstand. Over en Fjerdepart, som jeg søgte fra til Læggekartofler, og som syntes at være brugbare, havde tabt Spirekraften, og raadnede i Jorden. Hos de andre Sorter af mine Kartofler har jeg aldeles ikke bemærket denne Sygdom førend iaar, da der blandt de Dvergiemte findes enkelte af samme Beskaffenhed som ovenmeldt. Jeg gjøder aldrig umiddelbart til Kartofler, da min Jord har Kraft nok til at give dem Frodighed, og fordi de ved Berørelse med usorraadnet Gødning tabe i Velsmag. Det er derfor at mine Kartofler ikke udarte, men finde Affætning fremfor Andres, og da de, navnlig Krøllekartoflerne, som hos mig give circa 100 Tdr. pr. Td. Land, ere affættelige her paa Egnen, fornemmelig i Svendborg, til 10 Mk.

à 2 Rbd. Tønden, lægger jeg især Bind paa fine Kartofler til Menneffesføde, da det, ifølge Omstændighederne, betaler sig bedre at fodre Creaturene med Kjerne, om det behøves, hvilket dog ikke er Tilfældet her, eftersom her er Guds-gaver af Ho. Jeg anvender da den Gjødning, som bliver tilovers fra Vintersæden, paa den efter Kartoflerne næstpaafølgende Ufgrøde, nemlig Byg, som udlægges med Kløver. Det er altsaa ikke frisk Gjødning, der har stadet mine Kartofler; ikke heller Mergel, da de to Løkker, hvor mine Kartofler bleve befængte med Kræft, aldrig have været merglede. Jeg har ofte avlet friske og sunde Kartofler paa merglet Jord, men aldrig bedærvede. En Deel af den Løkke, hvori jeg sidst havde Kartofler, er stærkt Leer og blev belagt med store runde Kartofler; det Øvrige af samme Løkke er leerblandet Muld, ikke muldblandet Leer, og deri lagdes Krøllekartofler. Begge Sorter toge Skade. De vare ikke rustne, men der har før meget ofte været Rustpletter paa mine Kartofler, uden at gjøre Forandring i deres Smag, eller betage dem Spirekraften og bevirke Kræft. At flere paa hinanden følgende Somres Lørke, paa den Tid Knoldene skulde udvikle sig, saa at Udviklingen er forsinket til henimod Esteraaret, da Solen stod lavere paa Himlen og Luften manglede behørig Varme, kunde forandre Kartoflernes Constitution og gjøre dem modtagelige for ovennævnte Sygdom, synes ikke umuligt, men det staaer ikke i min Magt at forklare Processen. For at komme paa det Reene med dette Dilemma, troer jeg at man

i flere Aar, under forskjellige climatiske Omstændigheder, maatte dele Jord af eens Bestaffenhed i 4 Dele, og da mergle og gjøde Nr. 1; mergle Nr. 2 uden Gjødning, gjøde Nr. 3 uden Mergel og behandle Nr. 4 uden Mergel eller Gjødning, og derefter lægge Kartofler i alle 4 Nummere. Det vilde da vise sig, om der blev nogen Forskjel paa Kartoflernes Sundhedstilstand, og i saa Fald kunde Aarsagen med nogenlunde Sikkerhed opdages. Men saalænge slige Forsøg ikke ere anstillede, har man kun upaalidelige Formodninger, ingen Visshed. Jeg vil til Foraaret, med megen Omhyggelighed, sanke enhver mistænkelig Kartoffel fra dem, der skulle lægges, for at de ikke skulle overføre Smitten paa deres Efterkommere, hvis saadant kan finde Sted; og jeg haaber da, at Skaden forvinderes i mindre tørre Somre. Den har, som sagt, hos mig hidindtil været meget ubetydelig paa Krollekartoflerne og de store gule, runde Kartofler. Rongekartoflerne, med hvilke jeg kun belægger et Par Styr. Vand, saae i Esteraaret godt ud; de sidde endnu i Kule, bedækkede med Tang; naar de om soie Tid tages op, vil det vise sig om de ere friske, og derom skal jeg nærmere underrette Dig. Jeg har aldrig brugt at skære Læggekartofler i Stykker; og at berove Kartoffelen dens bredbladede Top, saalænge denne ikke har begyndt at visne, anseer jeg for en Daarlighed, som jeg ikke gjør mig skyldig i, da Knoldene derved tabe mere end Toppen er værd, og da nu mine Kartofler desuagtet have taget Skade af Kræft, har den ommeldte tydske

Førfatter ikke fundet den egentlige Årsag til Sygdommen. Kan Luften bringe Pest, Cholera, den gule Feber, Typhus og andre Epidemier over Mennesker, ligesom Dvægsyge over Køer og Lungesyge over Heste, hvorfor skulde den da ikke kunne befænge Kartofler med Kræft? — Et År er der Brand i mit Byg, et andet År slet ikke. For saa År siden faldt der Røst paa Årene af min Hvede, ligesom paa mange andre Steder i Fyen og Sjælland. Det er aldrig hændet mig hverken før eller siden. Røst paa Straaet er derimod en gammel Historie. — Hvo kan give en tilfredsstillende Forklaring over Årsagerne dertil? Beviserne mangle. — Er det en umærkelig Frost, saa kan vel ogsaa Kartoffeltoppen meddele sine Knolde dette skadelige Indtryk. Jeg haaber, at den omtalte Sygdom er et periodisk Onde, som vil ophøre under fordeelsagtigere climatiske Omstændigheder.“

Skrevet i Marts 1844.

II.

(Uddrag af forskjellige Landøkonomers Bemærkninger, fremkaldte ved en Consulatberetning fra Stettin, indført i Tidsskriftets 5te B. 2det H.)

1.

Ogsaa jeg har i de sidste År bemærket de nævnte eller lignende Sygdomme blandt Kartoflerne her (i Fyen), men kun sporadisk, og ingenlunde i saadan

Mængde, at de kunne siges at have anrettet nogen egentlig Skade. Der have viist sig flere syge Planter iblandt de Kartofler, som vare lagte paa Gjødning — endog kun paa Compost — end iblandt dem, som dyrkedes uden Gjødning.

2.

I henved 40 Aar har jeg brugt Kartoffelavl paa mine Marker og allerede længe — dog uden syn-derlig Forskjel i de forskjellige Perioder, men vel i de enkelte Aar — bemærket „Schorf“, forsaavidt dermed er betegnet et vortagtigt Udslæt paa Kartoflernes Overflade. Ingen anden Sygdom har viist sig hos mig, og om den nævnte kan henregnes til egentlige Sygdomme, har jeg tidligere bewivlet, men antaget, at Jordbunden, især stærkt og temmelig raat Leer, bevirkede dette Phænomen. Imidlertid stadfæstede sildigere Jagttagelser det ikke, da jeg paa tilsyneladende ligeartet Jordsmon fandt paa eet Sted „Schorf“, paa et andet ikke, og saaledes vandt jeg intet Resultat i den Henseende, men erfarede kun, at saadanne Kartofler, skjøndt deres Udseende er frastødende, naar de uaffallede komme paa Bordet, have en ligesaa god Smag som de glatte og vrages ikke af Dvæget.

At Torken kan formindste Kartoffelavlen, er uimodsigeligt, men ogsaa det er noksom godtgjort ved Erfaringen, at tidlig Lægning og god Behandling og her især fuldkommen Reenholdelse kan overvinde Meget af Veirligets skadelige Indflydelse. Saaledes har

jeg i det paaflagede Aar 1842 paa ingenlunde fortrinlige Jorlder høstet ikke meget mindre end i frugtbare Aar, og en Mark paa 2½ Tønder Lands Størrelse i mit nærværende Lidet Aolsbrug gav et Udbytte af 277 Tønder Kartosler.

3.

Angaaende den her omhandlede Gjenstand tillader jeg mig at fremsætte Følgende, grundet paa de Data, jeg omhyggeligen har samlet, egentligen med Hensyn til Kartoffelens Benyttelse som Dvægfoder. „Schorf“ og „Trockenfäule“ vedkomme ikke Plantedelene over Jorden, men ene Knolden, og sammenstille vi de forskjellige Forhold, under hvilke Sygdommene forekomme i alle Lande og paa alle Steder (under forskjellige Bencævnelser), da lader sig ogsaa, overeensstemmende med Physiologien, den sande Aarsag ulede at være: en Mangel paa Bexel af Pæggekartosler fra et modsat Jordsmon, nemlig: at man i længere Tid stedsse har lagt af egne Kartosler, der endog tidligere maaskee vare hentede fra et lignende Jordsmon, f. Ex. Leret eller sandet. Paa Theoriens Bei her at fore Beviset, vil blive for vidtloftigt, og vil jeg derfor kun bemærke den Erfaring, at hvor man henter sunde Pæggekartosler fra et modsat Jordsmon, spores Sygdommen ikke længer, ligesom man heller ikke har den i Nærheden af store Handelsstæder og navnlig Søstæder, hvor en Mængde Kartosler fra alle Kanter og Lande falbydes og benyttes til Pægning. — Ligesaa er

det ved Forsøg længst godtgjort, at den mest yppig-
sunde Kartoffel faaes paa den noget besværlige Wei,
naar man avler Planter af Frø (Kartoffelæbler) fra
modsat Jordsmøn, og derefter udplanter dem. Men
først i anden Generation erholde de en brugelig Stør-
relse, da de i den første kun blive som Rødder. Alle
andre, hidtil fremsatte Hypotheser om denne Gjenstand
lade sig modsiges deels paa Erfaringens og deels paa
Theoriens Wei.

4.

De Sygdomme, som Kartofflerne lide af her i
Landet, og hvorved Roden angribes, ere for det første
Skurv, som maastee er Tybsternes „Schorf“, — en
Hudsygdom. Denne vanzirer Kartofflernes Udseende og
medfører undertiden monstrofe Former, uden dog at
have nogen skadelig Indflydelse paa deres indre Ge-
halt. Efter hvad jeg har erfaret, maa jeg benægte,
at denne Sygdom hidrører fra Væggekartofflerne, men
at den snarere har sit Udspring fra særegne Bestand-
dele i Jordsmønnet. Naar Jorden indeholder Jern,
eller er meget leret, pleie Kartofflerne at blive skurvede.

Den anden, meget værre, Sygdom, som neppe
kan være „Trockenfäule“, bestaaer deri, at Knolde
meer eller mindre er huul, og at denne Huulhed er
opfyldt med en æfel, graa, slimet Bædste. Gjennem-
skæres en saadan Kartoffel, da findes den egentligen
kun at bestaae af en tyk Skal, der omgiver det affice-
rede Indre. Kartoffler, der lide af denne Sygdom,