

---

**Dagttagelser paa en Reise i Udlandet i Som-  
meren 1851 med nærmest Hensyn til  
Engcultur.\*)**

(En Indberetning til det kongelige Landhuusholdnings-Selskab.)

**S** Slutningen af April Maaned d. 21. forlod jeg Kjøbenhavn for, med Indenrigsministeriets og det kgl. Landhuusholdnings-Selskabs Understøttelse, i Udlandet at skaffe mig en teknisk Uddannelse i Engculturen, hvor- med jeg isorveien havde gjort mig bekendt i Danmark.

Jeg henvendte mig først til Engmester Vincent i Pommern, med hvem jeg forud skriftlig havde sat mig i Forbindelse. Jeg havde gjort mig ikke ringe Forventninger om denne Mand efter det Bekendtskab, jeg havde til ham gjennem hans Bog: „Der rationelle Wiesenbau;“ heller ikke blev jeg stuffet i mine Forventninger, saa at jeg kun med Glæde kunde følge med

---

\*) Ifølge Forfatterens Dnsse bemærkes, at nærværende Beretning ikke af ham oprindeligen var bestemt til at offentliggjøres, hvortil dog hans Samtykke senere er indhentet.

Udgiv.

ham omkring paa Herregaardene, hvor han havde sine Arbeider, og hvor den venlige, for det meste aldeles venstabelige Maade, hvorpaa Herremændene modtog ham, var mig et godt Varsel for mit Ophold hos ham. Vincent har i en Række af 20 Aar arbeidet her i Pommern som Engmester, og udrustet med en technisk Uddannelse, en energisk Villie og et klart Blik, i Forbindelse med en levende Interesse for sin Gjerning, har han efterhaanden skaffet sig en Anseelse og en Virksomhed, som faa eller Ingen i en lignende Stilling. I de 4 Maaneder fra 1ste Decbr. til April holder Vincent Forelæsninger ved det landoekonomiske Institut i Regenwalde; i den øvrige Tid er han næsten uafbrudt paa Reiser, og kun naar det kan passe med hans Reiseroute, opholder han sig en enkelt Dag hos sin Familie i Regenwalde. Da han selv kun lægger Planen til et Anlæg, og overlader Udførelsen til Andre, i Regelen til øvede Lüneburgere, er det muligt for ham at paatage sig saa mange Arbeider paa de forskjelligste Steder; thi skjøndt han har sin væsentligste Virksomhed i Pommern, bliver han ogsaa kaldet til temmelig fjerne Egne i de omliggende Provindser.

Vel ere de Forhold, hvorunder Vincent har havt Leilighed til at udvikle sig, ikke heller ugunstige dertil; thi det uregelmæssigt bakkede Terrain, som her er fremherskende, giver Anledning til hyppig Afverling af Sandhøie og Moser. Landmændene, der, som Bønderne i Syllands Heedeegne, have begyndt med at opdyrke den ufrugtbare, sandede Jord, kunne i Regelen ikke paa egen Haand gjøre sig de vanskeligere Dele af

deres Eiendomme nyttige; hertil kommer, at Jorden for største Delen er i enkelte Mænds Hænder; kun i den nordlige Deel af Landet, langs Østersøen, træffer man en Bondestand. Da derhos Landet i Regelen er rigt paa større og mindre Floder, og der ikke er Mangel paa Arbeidere, og da der altid af Mangel paa et kraftigt Agerbrug er Trang for Hø, saa er her vistnok al mulig Anledning og Dpfordring til at anlægge Enge, hvor dette lader sig gjøre.

Af megen Indflydelse er det ogsaa, at den preussiske Regjering har stillet sig den Opgave at skaffe Penge til disse Ameliorationer mod stillet Sikkerhed og mod en aarlig Rente af 6 pCt., hvoraf 3½ pCt. betragtes som Rente, og de 2½ pCt. tjene til Afbetaling paa Capitalen; dette er til stor Lettelse for de i Regelen ikke rige Landmænd, da disse Arbeider kræve store Summer; og paa den anden Side kunne Landmændene have ret anseelige Renter af de Penge, de anvende paa denne Maade. Jeg vil ikke omtale de enkelte, konstaterede og formodede, store Afgrøder af ganske enkelte Stykker, der komme Udbyttet af Engene i Lombardiet ganske nær; de kunne dog ikke tjene som Regel. Men jeg kan anføre et Exempel fra denne Sommer fra en Eng, hvis Eier nøiagtigt har veiet sin Høst, og hvor han paa hver „Morgen“ i Gjennemsnit havde over 40 Centner; jeg kjender selv denne Eng, paa circa 40 Tdr. Land, hvoraf en Deel endnu kun giver et forholdsvis maadeligt Udbytte, da den lider af Ulemper, som hidrøre fra, at Engens Eier

ikke er fuldstændig Herre over Vandet. Hver Tde. Vand havde i Gjennemsnit kostet 60 Rbd., der give en aarlig Rente af circa 80 Centner eller (lavt anslaaet à 4 Mk. pr. Centner,) 53 Rbd. 2 Mk.; da Høet her har en endnu høiere Værd, kan Eieren saaledes med temmelig Sikkerhed regne, at han aarligt tager sin Capital tilbage. Det maa bemærkes, at denne Eng, som de fleste, Vincent har med at gjøre, har en Veligheden og en Jordbund, der gjør al Cultur med Ploven umulig, og at den tidligere gav et Udbytte = 0. Det følger af sig selv, at Fordelen bliver desto større, jo mindre Jorden isorveien kunde benyttes, men jeg har forøvrigt taget Deel med i Forarbejderne paa den forskjelligste Jord, saavel Sandbund og Mosejord, som Skovbund og Kloverjord.

Vincent benytter Terrainet, som det er; og dette har til Følge, at hans Anlæg i Regelen kun koste 20 høist 30 Thaler pr. Morgen, eller c. 60—80 Rbd. pr. Td. Land, og at disse i ethvert Tilfælde give et godt Udbytte, naar de passes ordentligt, medens Anlægene i Hannover kunne koste 70—100 Thlr. pr. Morgen, men da ogsaa kunne give et godt Udbytte under gunstige Omstændigheder, hvad jeg senere kommer til at omtale.

Derved, at Vincent lægger de vandsørende Græsster efter Terrainets Niveau, er han istand til, naar han vil, ganske noiagtigt at sørge for, at Jorden paa de enkelte Stykker slaaer til; der undgaaes da den kostbare og besværlige Jordtransport. Ved sine complicerede Anlæg er han ogsaa istand til at benytte Vandet

langt mere, naar det behøves, og langt hensigtsmæssigere end Tilfældet er, hvor Engene anlægges efter en indgroet Smag og gammel Slendrian. De forskellige Anlægsmaader i hele og halve Rygge, eller, som det kaldes, i Rygge og Hæng, forekomme her i Regelen paa hver Eng imellem hinanden, eftersom Terrainets større eller mindre Sfraaning giver det ene eller det andet Fortrinnet som det billigste; og de Ulemper, som almindeligviis følge af en fortsat Række af halve Rygge, der afgive Vandet, den ene til den anden, har Vincent ogsaa vidst at hæve, saa at man ikke paa disse Enge seer, hvad der ellers altid er Tilfældet, en stor Forringelse i Udbyttet, fra det øverste Hæng til det nederste. Men ligesom disse Anlæg i Almindelighed ere gjorte efter en omhyggelig og vel overlagt Plan, saaledes ere ogsaa alle Enkeltheder i Udførelsen grundede paa omhyggeligt prøvede Erfaringer, med det faste Maal for Øie, at naae det størst mulige Resultat med de ringeste Bekostninger. — Det er naturligt, at jeg i Vincents Fremgangsmaade, der i og for sig er den eneste naturlige, maa see den Bei, jeg har at betræde, og at jeg med Glæde og Taknemmelighed benytter en Veiledning, som jeg sandsynligviis forgjæves vilde søge paa ethvert andet Sted. Jeg ønskede at tage Deel ogsaa i den specielle Udførelse af et Enganlæg, og Vincent lod mig derfor blive 3 Uger paa en Gaard, hvor hans dygtigste „Wiesensbauer“, hvem han selv havde oplært, arbejdede med 40 Mand daglig. Ved et Enganlægs Udførelse er det af stor Bigtighed, at man har duelige Folk til at lede

disse Arbejder; det er en Stilling, som tænksomme Bønderkarle eller unge Landmænd, der ellers maae for tjene deres Brød som Aulsforvaltere, med Glæde maatte ville vælge. Af Ovsfigtsmandens Omsigt og Iver afhænger det saa meget, om hvert enkelt Stykke af Engen vil give et ligeligt Udbytte, og om Arbeidet udsøres nogenlunde billigt; Landmændene kunne derfor ret vel betale et saadant Menneffe en ordentlig Løn, forudsat at han er sin Plads voren. — En anden Slags Bestjæftigelse er det, som Engfoged at lede Bandet paa den færdige Eng; dertil behøves en almindelig fornuftig og tro Bøndekarl, der selv maa have arbeidet paa en Eng, maaskee helst paa den samme Eng, som han senere skal passe. Ogsaa her ville Landmændene see deres Fordeel ved ikke at knibe, for at kunne sikke sig de bedste Kræfter, og dette opnaaes maaskee sikkest, hvor disse gjøres interesserede i Høsten.

Da Engene have deres naturlige Plads i Lavningerne, fordi Bandet der lettest kan benyttes, er det gjerne Engmesterens første Opgave at lægge disse tørre og bortlede det Band, der iforveien gjorde Engen suur og usund; forsømmes dette, hvad ofte nok er Tilfældet, saa ere alle Forbedringer lidet kjendelige, og disse falde snart tilbage til status quo ante. Dette hører naturligviis til Technikerens interessantere Arbejde, og den fornødne Erfaring og Sikkerhed i af de anstillede Undersøggelser at vælge den rette Fremgangsmaade, erhverver han sig vanskeligt paa kort Tid. Det ligger derfor saare nær for Technikeren at bestjæftige sig med at lægge Jorden tor overhovedet, hvad enten det er

Ager eller Eng, og jeg var saa heldig at træffe en god Veileder i Vincent. Landmændene havde ofte ladet ham lægge en ordentlig Plan til et Båndaflednings-system i deres Marker, med aabne eller dækkede Grøfter, og i de senere Aar havde han ogsaa begyndt at drainere; ved de enkelte heldige Forsøg tiltog Jverren herfor betydeligt her, som overalt, i de sidste Aar.

Men Landmændene ønskede, at Vincent skulde see og bedømme Draineringen i Belgien og England, og navnlig i Skotland; med hans Indvilligelse søgte de derfor hos Indenrigsministeriet om, at Understøttelse maatte tilstaaes ham til at foretage en Rejse i dette Djemed. I en paafaldende kort Tid var det Hele afgjort; Vincent modtog i Midten af Juni Maaned Drdre til snarest muligt at begive sig paa Rejsen, og han tiltraadte denne med Juli Maaned's Begyndelse. Han havde tidligere holdt sig strengt til Englændernes Belærelse med Hensyn til Draineringen, men efter Rejsen ere hans egne Anskuelser herom modnede, og i Vintrens Løb agter han at offentliggjøre sin Opfattelse af Sagen med de Regler, han troer at kunne opstille. Især havde han det mod Englænderne, at de arbejdede for dyrt. Efter sin Hjemkomst har han været overlæstet med Arbejde, da Landmændene nu endelig gribe til det billigste og virksomste Middel for at sikke sig en ligelig Høst og at forebygge selv Misværet paa hele Marker, hvad der i fugtige Aar saa ofte indtræffer. Til Beviis paa den Jver, hvormed Landmændene i Pommern tage fat herpaa, kan jeg anføre, at der alene fra Fabrikken for Agerdyrkningsredskaber i Regenwalde

i denne Sommer er sat mere end 50 Drainrørsma-  
stiner i Virksomhed.

Det var Bestemmelsen mellem Vincent og mig, at jeg skulde blive 4 Maanedes hos ham, altsaa indtil 1ste Septbr.; men hans Rejse til England gjorde en Forandring i denne vor Aftale, hvad jeg forsaavidt ikke anseer for uheldigt, som jeg haaber at kunne have end-  
mere Nytte af mit Ophold hos ham, efter at jeg har havt Lejlighed til ogsaa at see og prøve Andres Arbejder.

Jeg rejste derfor, saasnart jeg havde faaet mine Pengesager i Orden, over Berlin og Hamborg til Lüneburg, hvorfra jeg begyndte en Vandring gjen-  
nem Lüneburgerheden indtil Celle. Jeg manglede al-  
Adresse til Landmænd i Landet, og det var mig om at gjøre at lære den lüneburgske Engvanding at kjende, hvoraf Vincent har optaget flere practiske Ting; det havde ogsaa saa meget større Interesse for mig, som jeg formodebe, at Forholdene der og i Danmark vilde ligne hinanden. Jeg maa derfor betragte det som et stort Held, at jeg fik Anviisning paa en dygtig og ivrig Landmand: Kammer-Commisair Kirchner i Olden-  
stedt ved Uelzen, der var godt bekendt med Forholdene i sin Egn, og som viste sig særdeles tjenstvillig, da jeg fortalte ham, hvad mit Grinde var. Ikke alene gav han mig Oplysninger om de Egne, der vare rigest paa Enge, men som Formand for et landoekonomisk Selskab i Uelzen, gav han mig en anbefaling til Selskabets Medlemmer, efter at have opgivet mig den Route, jeg helst maatte tage; jeg har derfor denne Mand at takke for, at jeg gjorde Bekjendtskab med flere af Eg-

nens flinkeste Landmænd og, hvad der især havde Betydning for mig, med Landets dygtigste Engmester. Men skjøndt jeg havde megen Interesse af mit Ophold i Landet, og skjøndt det meget fornøjede mig at see, hvor ivrigt Engculturen her dreves, idet allerede Strækninger af flere Miles Længde bestode af anlagte Enge langs med de smaae Floder, saa forlod jeg dog Landet mere med Erkjendelse af, at her var Marken moden for Engculturen, end med Beundring for dennes nærværende Standpunct; jeg skal have den Ære at give en saa tro og nøjagtig Beretning herom, som jeg formaer.

Det er let at træffe anlagte Enge i Lüneburgerheide, hvor enhver lille Flod er benyttet dertil, og ikke mindre let er det at træffe Folk, der ere bekjendte med Engculturen; dertil oplæres fast enhver Bondefarl fra Barn af. Disse Folk ere derfor meget brugbare til at paa se Enge, og de dueligere af dem til at forestaae et Arbejde som Opsynsmænd; derimod torde de mindre egne sig til at lægge Plan til et Arbejde, da de af Mangel paa al technisk Uddannelse hverken vide at bedømme Jorden eller Vandet, og derfor ikke forstaae at tage deres Forholdsregler efter de givne Forhold; det nytter ikke om de have en mangeaarig Erfaring for dem, thi de forstaae i Regelen ikke at benytte den dem givne Velsighed til at drage Slutninger af det Oplevede. Lykkes deres Foretagende, saa er det godt; lykkes det ikke, saa ligger Fejlen i Luften eller Jorden eller Vandet, og dermed standse gjerne deres Undersøggelser. Jeg siger dette ingenlunde af Lyst til at udsætte paa disse

flinke og livlige Bønderfolk; det var jo underligt, om det var anderledes; Engculturen er dog intet Haandværk; det gjælder jo ikke alene om at give Agrene et smukt, jævnt Fald til Siderne, men ikke mindre, end ved al Agerdyrkning, om at komme Naturen tilhjælp, understøtte de gunstige Naturkræfter, og hævme de skadeliges Indvirkning. Var det anderledes, saa maatte man ogsaa i Bondestanden see Agerdyrkningens Forædlere, hvad der ikke ganske stemmer med deres store Forkjærlighed for gamle Baner. Derimod troer jeg at vide, at de Lüneburger Engmestere ikke altid bedømmes som jeg har yttret, da selv danske Herremænd have faldt dem til sig, for at benytte deres Raad og Vejledning. Jeg skal villig indrømme, at disse Folk kunne udføre meget smukke Anlæg, der forrente sig ypperligt; men dertil udfordres, at alle Omstændigheder skulle være gunstige. Det hændes dem ofte nok, at de udføre et temmelig betydeligt Arbejde, og ved Slutningen giver det sig, at de have for lidet Vand i Forhold til Engstrækningen, eller maaskee slet intet, fordi de have begyndt med en falsk Rivellation; eller den modsatte Ulykke indtræffer, at Engen lider af Tugtighed, saa den frembringer en ringere Græsvært, eller en Vegetation af ringere Græsser, der ofte kunne være mere skadelige end gavnlige, som Næringsmiddel. Disse Ting ere bekendte nok i Lüneburgerhede, men derfor opgiver man ikke en i og for sig saa indbringende Industri; man begynder tvertimod trostigt forfra med de mislykkede Anlæg, og saaledes ville de med Tiden opnaae et godt Resultat.

Engmestrene kjende kun eet Middel til at formindste en Engs Fugtighed, idet de, hvor det lader sig gjøre, fylde den op; de blande da gjerne Mose- og Sandjord med hinanden. Denne mechaniske Forbedring, der i og for sig er god, kan vel være meget hensigtsmæssig under visse Omstændigheder, naar t. Ex. en enkelt Besidder har et Stykke af en Eng, der gjenemskjæres af en Flod, og af denne holdes for vaad; har man da en ufrugtbar Sandhøj ved Siden af, kan man ikke let gjøre bedre, end naar man bringer Sandet i Mosen, især dersom man derved opnaaer ogsaa at kunne vande det sandede Stykke, der i Forvejen ikke havde synderligt Værd; og dette kan ofte skee med ringe Beføstning, naar man ved Hjælp af Vand kan skylle Sandet ned over Mosen. Dette er en ligesaa smuk, som simpel Operation, som Lüneburgerne have Væren af først at have anvendt. Tyderne have den skjønneste Lejlighed paa mange Steder til at benytte sig af dette Middel; dertil udfordres fornemmelig en reen Sandbund, der ikke er blandet med Leer, thi denne affætter sig for langsomt, saa den let gaaer reent tabt, da man gjerne indretter sig paa saa meget Fald, som muligt, og maatte lade Vandet staae i flere Dage over Mosen, dersom Leret skulde affætte sig, hvad der meget vilde forsinke Arbejdet. Men skjøndt Lüneburgerne paa denne Maade have vundet meget frugtbringende Land, saa foretage de ogsaa denne Blanding, og selv i en temmelig betydelig Grad, hvor de maae trille Jorden paa Hjulbøer, hvorved de ofte uden Nødvendighed ødsle umaadelige Capitaler, hvad der natur-

ligviis er fordærveligt og fordømmeligt, fordi disse maae ansees for aldeles tabte. At Landmændene ikke alt for længe siden ere blevne opmærksomme paa denne Dødslen med deres Penge, forklares let deraf, at Engene paa en vis Maade ikke blive for dyre, da de i Regelen godt forrente de store Summer, der ere anvendte paa dem; derfor soles ikke saameget Trangen til Folk, der vide bedre at benytte de givne Forhold.

En flink ung Landmand, som jeg besøgte i Nærheden af Uelzen, havde et Anlæg paa omtrent 20 Tdr. Land under Arbejde; i Begyndelsen havde hver Morgen kostet ham 75—100 Thaler, senere lod han Arbejdet udføre paa Accord til 50 Thaler pr. Morgen. Den Banskfelijkheid, som stiller sig i Lüneburgerheide for Enganlæg, idet Landet i Regelen har saa lidt Fald, turde maastee være en Lykke for Ejernes Pung, idetmindste har jeg seet adskillige Exempler paa det omvendte Forhold; i ovennævnte Tilfælde havde Engmesteren bestemt, at saa og saa mange Rygge skulde høre til første Afdeling, der altsaa skulde vandes paa een Gang, og næste Afdeling, der maatte ligge 12—14 Tommer lavere, skulde selvfølgelig ligeledes have samme Størrelse o. s. v. Uheldigviis havde Engen et stærkere Fald, og da dette ikke stemmede med Engmesterens Plan, saa var der intet andet at gjøre, end at fylde op, indtil det passede. Ejeren vilde slet ikke indrømme, at han endnu gav for mange Penge ud til dette Arbejde; han gjorde sin Regning, som i og for sig var rigtig, hvorefter hans Penge vilde komme til at give gode Renter, saameget mere, som han havde rigeligt

Band og en bevoem, sandblandet Jordbund, saa at Anlægget ikke let kunde mislykkes.

Det er ganske almindeligt, at en Byes Beboere i Forening lade udføre Kunst anlæg; de have heri i Grunden gjort en Dyd af Nødvendighed, da de først i de senere Aar have begyndt at udfiske deres Jord. Naar Engen er færdig, saa tildeles der hver Mand sit Stykke, eller rettere sine Stykker, thi Den, der faaer et Stykke nærmest Byen, maa ogsaa have et Stykke i den yderste Ende; derimod passes gjerne Engen af et Menneſte, der er forpligtet til at være upartist mod de enkelte Ejere. Da Bandet her gjerne benyttes mangfoldige Gange, og Enhver ikke altid kan vande saameget han vil, saa maa Engfogden rette sig efter et ham til den Ende opgivet Schema, hvori Tid og Time er bestemt, paa hvilken de enkelte Ejere, eller de, som høre til samme Afdeling paa Engen, kunne benytte Bandet. Fraseet den mislige Stilling, Engfogden har, hvor han er saa Manges Tjener, er det for Beboerne en ganske rigtig Indretning, thi en Kunsteng kræver stadigt Tilſyn, og en Bonde, for hvem Engen ikke er Hovedsagen, har ikke altid Lejlighed til at sørge for Engen til rette Tid. Dette Fælledsskab har vist ogsaa bidraget betydeligt til Engvandingens Udbredelse i Hannover, thi deels er det lovmæssig bestemt, at absolut Stemmesleerhed blandt Beboerne er tilstrækkelig til at bestemme, om Enge ſkulle anlægges paa Communens Jord, deels laaner Regjeringen Communen de fornødne Penge dertil. Den enkelte Grundejer, der enten af Uvillie eller af Fattigdom ikke vil deeltage i den fælleds

Udgift, naar Anlæget er færdigt, tildeles da ikke heller Raadighed over den ham tilfaldne Deel af Engen, men Græsset sælges aarligt ved Auction, indtil Gjælden er afbetalt. Det hører nu vistnok til de store Sjældenheder, at en Bonde ikke selv overtager sin Part, da Høet snart erstatter ham de paahvilende Udgifter, som det vil sees af nedenstaaende Dpgivelser; de ere meget mere ganske resolute, naar de ere saa Mange om at dele Udgifterne.

Imellem Uelzen og Celle saae jeg et Arbejde paa 200 Morgen, hvorpaa arbejdedes den 4de og sidste Sommer; Engmesteren var en flink og livlig Mand, vistnok en hæderlig Repræsentant for de Lüneburger-Engmestere; han var, som største Delen, bondefødt, men hans uafhængige og indbringende Stilling gav sig tydeligt tilkjende i hans Klædning og friere Bæsen. Han viste mig med stor Omhu og med en vis Enthousiasme omkring paa sin Eng; naar han fortalte mig om de store Forandringer, der vare skete; Sandbanker vare trillede bort, Moser vare opfyldte, ja, paa nogle Steder, Mosejord endog borttaget og Sand lagt istedet, og jeg saa spurgte ham, hvorfor alt Dette dog skete, var det hans Svar, at saa vilde Bønderne have det. Det var ogsaa, efter hans Eigende, drevet videre, end han ønskede; men Bønderne havde ikke respecteret hans Indvendinger; de vilde, at som den ene Ager var, saaledes skulde ogsaa den anden være; alle skulde de have den samme Blanding af Sand og Muld, og overalt i lige Mængde, det maatte saa koste, hvad det vilde. Her manglede en ordentlig Autoritet til at forhindre

den Ddslen med Capitaler og Kræfter, som var en Følge af Bøndernes Uvidenhed og Smaalighed. Den samme Engmester fortalte mig ogsaa med megen Besklagelse, at som nu Arbejdet naaede sin Fuldbendelse, blev det saa kostbart, fordi Vandet pludselig faldt saa stærkt, at han maatte fylde op indtil 7 Fod. Engen skulde naturligtviis passe til Planen i Engmesterens Hoved; vil den ikke det, saa er det ikke hans Skyld, og Bønderne maae da bøde derfor, fordi de have en saa uregelmæssig Eng; ved Lejligheden kom hver Mgn. til at koste 70—100 Thaler, og det er et godt Beviis for Enges Rentabilitet, at disse Enge endda godt forrente sig. I Sommeren 1850 var første Slet solgt paa Roden for 16 Thaler pr. Mgn. paa den Deel, der først var anlagt, altsaa var 3 Aar gl.; dette er en god Begyndelse, da Engen ikke havde været dækket med Græstørv, saa et Græstæppe først maatte danne sig paa Jorden; kun vare Rønderne besatte med Græstørv. De 16—20 pCt. i det 3die Aar ere altsaa alene istand til at dække Rønterne ogsaa for de 2 foregaaende Aar. Hvor man derimod strax kan dække med Græstørv, kan hvert Aar, selv det første, med Lethed betale for sig selv, da man i saa Fald kan benytte Vandet langt bedre. I Regelen betales i Lüneburgerhede for en Sommers Afgrøde i 2 Slet: 24 Thaler pr. Mgn.; men jeg kan anføre et Exempel, hvor 2den Slet, der i Reglen ikke kan anslaaes til mere end den halve Værd af 1ste, i forrige Sommer var solgt paa Roden for 12 Thaler pr. Mgn. paa en Eng, der ikke var mere end middelmaadig, da de væsentligste Græsser vare

Anthoxanthum, Holcus, lidet Poa, desuden Rhinanthus og Heracleum, den sidste i paasaldende stor Mængde. Det er en Selvfølge, at Engenes Værdi staaer i Forhold til Høets Værd; ved Jernbanens Anlæggelse havde en Mand ved Taxation faaet omtrent 2000 Rbd. for 1 Td. Land (1500 Thaler for 2 Mgn.).

Har jeg nærmere omtalt en af de bedre Engmestre, jeg traf paa, saa maa jeg ogsaa omtale den bedste, som tillige var mig særdeles anbefalet af Kammer-Commisſair Kirchner. Det var en flink ung Mand udenfor Bondestanden, ved Navn Behn, der havde vidst at emancipere sig fra de gamle Baner; med Opmærksomhed havde han læst Vincents Bog, og tilegnet sig deraf, hvad han kunde; jeg blev hos ham nogle Dage, og fulgte med ham paa hans Arbejder. Ham har jeg at takke for endeel specielle Oplysninger, der havde Interesse for mig, navnlig hvad der angik de communale Foreninger. Jeg troer, at jeg var ham velkommen, netop fordi jeg var Vincents Discipel, thi han benyttede enhver Lejlighed til at forstærke sig Underretning om Vincents Anlæg. Denne Mand havde ogsaa en særlig Grund til at blive opmærksom paa Vincent, thi mange af de Karle, der arbejdede under B. som „Wiesenbauere“, ville, naar de vende tilbage, ikke mere udføre deres gamle Anlæg. I Sammenligning med sine Landsmænd er Behn en udmærket Mand, og da han lægger sin Plan med langt mere Hensyn til Terrainet, ere hans Anlæg ogsaa langt bedre og billigere, end de Andres. Han har derfor ogsaa mere at bestille, end han kan overkomme, og da

han arbejder med langt større Forstand og Sikkerhed, end de Andre, har han ofte Lejlighed til at rette, hvad disse gjøre galt.

Som Beviis paa, hvilke Misgreb, der kunne gøres, for at jeg ogsaa skal omtale de fletteste Engmestre, skal jeg nævne et Exempel fra et Anlæg paa 116 Mgn. tilhørende en Commune, hvorpaa der var arbejdet ivrigt i Sommeren 1850; da man skulde til at vande det fuldførte Stykke, viste det sig, at det dertil bestemte Vand aldeles ikke kunde komme derop; dog lode Ejerne sig ikke forfnytte af, at de forgjæves havde udgivet 1200 Thlr., de toge derimod en anden Engmester, der begyndte forfra paa Arbejdet; men saa stor var Fejlen, at man greb til deels at grave en Kanal af mere end 11,000 Fods Længde, for at hente Vandet fra en højere liggende Flod, og deels at aftage 3 Fod i Dybden af det hele anlagte Stykke. Jeg saa selv dette ynkkelige Vidnesbyrd om Godtroenhed og Uvidenhed, og, paa den anden Side, om Folks Mod paa Enge.

Hvor meget der end i Hannover er gjort i den sidste Menneskealder, hvori alle de saakaldte Kunstanlæg ere udførte, saa vil dette dog sandsynligviis være ubetydeligt imod, hvad der i den nærmeste Fremtid vil skee, da de oeconomiske Selskaber begynde at tage sig af Sagen, og lade Nivellementsfort optage over Aaerne; herved forebygges ogsaa de mange mislykkede Forsøg paa at anlægge Enge, hvor al Lejlighed, eller endog Mulighed derfor, mangler.

Fra Celle tog jeg med Posten til Gifhorn, 6

Mile mod Ost, for at besøge den saakaldte Triangel, en Mose af 1 Kvadratmiils Størrelse, der tilhører Staten, og hvori der i de sidste 90 Aar skjæres Tørv efter en ordentlig Plan og efter en stor Maalestof. Regjeringen har anlagt en Coloni af Arvesætere paa en lille Deel af denne Mose; disse betale en vis ringe Afgift af hvert 1000 Stkr. Tørv, de sælge; desuden opdyrke de Jorden efterhaanden som det 16 Fod mægtige Tørvelag borttages. Af Tørv sælges aarlig 20—25000 Millioner Stkr., hvoraf 2 Glasbytter forbruge paa Stedet omtrent 5000 Millioner. For at fremme denne Colonisation, var det nødvendigt at grave temmelig betydelige Kanaler, og en Vej anlagdes tværs igjennem Mosen paa den Jord, som opfæstede fra 2 parallelt løbende Kanaler. Længs denne Vej boe Colonisterne i Huse, der nu ligge langt lavere end Væjen, thi skjøndt de fra Begyndelsen af vare byggede ovenpaa Tørven, og byggede yderst lette, idet Bægge og selv Skorstene vare opmurede af Tørv, eller Brædder — indvendig beklædte med Leer — saa ere de dog efterhaanden sunkne, indtil de have naaet fast Bund; de ligge nu frit mellem Haver og Kornmarker, men tæt bag ved dem staaer den uoverstuelige tykke Muur af Tørv. Man havde i denne Sommer begyndt at grave en meget betydelig Kanal, hvormed man deels vilde opnaae en fuldstændigere Udtørring af Jorden, deels knyttedes hertil tillige Haab om at kunne skaffe sig en sejlbar Kanal, der meget vilde lette den tidsspildende og kostbare Transport paa Bogne til Brunsvig, hvor Tørvene affættes.

Jeg skal maaskee finde Vejledning til i et landoeco-

nomist Tidsskrift at meddele de saa Notitser, jeg har samlet paa een Aften, om dette i landoekonomist Henseende interessante Sted, dersom det ikke allerede maatte være tilstrækkelig bekjendt blandt de danske Landmænd. Om Jyllands rige Torvemoser end ikke nu paa lignende Maade kunne gjøres nyttige, fordi der mangler bekvemme Affætningskilder, saa vil den Tid dog maaskee komme; og i ethvert Tilfælde var det godt, om Landmændene vilde vise deres Torvemoser større Opmærksomhed, end der i Reglen bliver dem tildeel, saaledes at Landet bagefter, naar Torven er borte, kunde bruges, efter Omstændighederne, enten til Eng eller som Agerjord.

Paa Beien mellem Gishorn og Celle saae jeg en Indretning, der, om og kun indirecte, ogsaa har sin Interesse for Engvandingen. En Landsby, Meinerfen ved Døer Floden, havde et Enganlæg paa 5—600 Morgen, men dette krævede saa meget Vand, at Mølleren kom til at lide derunder; paa Kammer-Commissair Kirchners Foranstaltning befestede da Communen andre Hjul til Mølleren efter fransk Methode, de saakaldte *Tourbinehjul*, som ogsaa ere anvendte ved Papiirfabriken paa Silkeborg. I Principet er der den væsentlige Forskjel, at Hjulene dreie sig horizontalt, og at Axen derimod staaer vertikalt, altsaa det omvendte af, hvad ellers er almindeligt. Vandet styrter gjennem en krum Jernhals ned i de stærktbyggede Rum i Hjulet, der her ogsaa var af Jern, og skjøndt Hjulene neppe havde den halve Diameter af de tidligere Hjul, dreves de dog med en saadan Kraft, at Mølleren var rigelig

forsynet ved en Trediedeel af det Vand, han før behøvede; dermed var den tilsyneladende Fare for ovennævnte Enganlæg fuldstændig hævet.

I sidstafvigte Sommer havde det Helzener landoeconomiske Selskab anskaffet sig en Drainrør-Maskine, som det havde overladt til en Mand, imod at denne forpligtede sig til at levere 1000 Stkr. (à 1 Fod) brændte Rør for 3 Thlr. 18 g. Gr. = 5 Rbd. Disse Maskiner ere yderst simple i deres Construction og lette at haandtere; de koste omtrent 200 Rbd. Stykket. Da en Maskine med 3 Mand's Hjælp daglig leverer c. 4000 Stkr. (ubrændte) Rør, saa er denne Betaling, 5 Rbd. for 1000 Rør, unegtelig temmelig høi, men alligevel bliver Udgiften for 1 Td. Vand kun 6—12 Rbd. efter Omstændighederne, eftersom man lægger Rønderne 60 eller 30 Al. fra hinanden, en Udgift, der, anvendt paa rette Sted, let betaler sig med 100 pCt. aarlig. Af Brændingen og Lerets Reenhed vil det naturligviis afhænge, om og hvorlænge disse Rør ville vare, hvorom man endnu ikke har tilstrækkelig Erfaring; men i den Erfaring, som Englænderne have gjort om deres 25 Aar gamle Rør, der endnu holde sig godt, og om de udmærkede Resultater, som Landmændene bedst overbevise sig om paa deres egen Mark, synes at ligge Opfordring nok for disse til at anvende denne Forbedring, hvor Faldet tillader det, paa deres fugtige Agre, naar de have saadanne, der aldrig give et godt, og i vanskelige Aar et lidet eller intet Udbytte. Det være mig tilladt at udtale min Glæde over at have besøgt et Vand, der har saa megen Lighed med Jylland,

naar man seer de store flade Strækninger, bedækkede med de forsskjellige Lyngarter, men som dog i eet og alt er langt lykkeligere stillet end det Indre af Jylland. Medens den jydske Heдебonde maa føre et yderst tarveligt Liv for at subsistere paa sin som oftest utafnemmelige Jord, saa træffer man i Lüneburgerhede de smukkeste Landsbyer, hvori der hersker langt mere Rigdom end Fattigdom; det hører endog til Regelen, at Arbejderen har Penge paa Rente. Til den store Velhavendehed bidrage ogsaa flere Omstændigheder, hvortil hører ikke alene den directe Fordeel af de gode Enge, som jo ogsaa kommer Agerjorden tilgode, men ligesaa stor turde den indirecte Fordeel være; thi naar de unge Bønderkarle ikke finde Bestjæftigelse hjemme, som Engmestre, saa vandre de som saadanne ud til de forsskjellige Egne af Tydskland eller tilstødende Lande. Derved nødes Landmændene til at give Dagleierne en god Betaling for deres Arbejde; og de Udvandrede komme efter nogle Aars Forløb tilbage med en sammensparet Formue, for hvilken de kjøbe sig en lille Eiendom, hvor de føre et sorgfrit og uafhængigt, men derfor ingenlunde uirksomt, Liv paa deres gamle Dage.

Jeg forlader nu Lüneburgerhede for, følgende min Reises historiske Orden, at omtale en anden Heде, der for saa Aar tilbage saae endnu mere øde ud, der istedetfor velhavende Byer havde enkelte enestaaende Huse, istedetfor frodige Granskove havde kun Flyvesand og Moradsjer, det er Campinen i Belgien, der indtager omtrent alt det Land, som ligger Nord for en tænkt Linie mellem Maastricht og Antwerpen.

Dg dog vil næppe et Decennium forløbe, før man her træffer frodige Plantager, talrige Gaarde og Huse, Velstand og frugtbart Land, hvor for 10 Aar siden et yderst indskrænket Antal af Mennesker og Dyr kunde vegetere til Nødtørst. Men her er det ikke Beboerne, der med Tid og Flid have stræbt at læge det syge Legeme, det er Regjeringen, der i kort Tid, saa at sige, har bragt Liv i et dødt Legeme ved at forsyne det med et Næt af Ararer, hvorved deels Næring udenfra kan tilføres Landet, deels dets egne slumrende Kræfter vækkes til Live. Den Mand, der har lagt Planen til dette Foretagende, er Mr. Kümmer, „ingénieur en chef des chaussées & des ponts” i Belgien; han har ogsaa indtil afvigte Sommer selv ledet Arbejdet. Jeg havde en Anbefaling til denne Mand fra Vincent, og da jeg gjerne vilde lære Eng anlægene i Campinen saa godt, som muligt, at kjende, troede jeg at burde først benytte mig af denne Adresse. Mr. Kümmer modtog mig med stor Forekommenhed, gav mig Anbefalinger til 2 Ingenieurer, der ledede Arbejderne i Heden, og gav mig desuden sin Rapport til Indenrigsministeriet om disse Arbejder, foruden et smukt indbundet Kommeport over Landet, ogsaa udarbejdet af ham.

Jeg tog derpaa først til Vommel, Centralpunktet i det nye Land, besaae de Østen derfor liggende Enge, de først anlagte, der tilhøre Byerne Overpelt, Keerpelt og Achel, ligeledes en Colonie af Huse, der ogsaa var anlagt af Regjeringen; gik derfra mod Vest langs med Canalen, og senere, langs med en Sidearm over Arendonck til Turnhout.

Da man her vilde frembringe Græs som Grundvold for Landets videre Opdyrking, maatte der først bringes Vand ind i Heden. Paa Landets østlige Side langs Maasfloden gaaer en Kanal fra Lüttich af, som er sejlbar; ikke langt fra denne Flods Indgang i Holland og i Forbindelse med samme, begyndte man en ny Kanal, der ved Antwerpen skal udmunde i Schelden; endnu mangle de sidste 4—5 Mile, saa at Vandet indtil videre flyder i en mindre Flod, og ad en betydelig Omvej taber sig i Schelde. Saaledes føres allerede endeel af Vandet fra Maas paa denne Afvej efter at have overrislet betydelige Engstrækninger, ligesom en beqvem Transportvej derved tillige er aabnet mellem flere af Landets betydeligste Byer, der endnu vil blive nyttigere, naar en regelmæssig Dampskibs fart kan aabnes paa Kanalen. Alene at anlægge denne 12 Mile lange Kanal, der har en Bundbredde af 32 Fod, var intet ubetydeligt Arbejde, da den paa den første Halvdeel gaaer gjennem temmelig højt Land, hvor altsaa en meget betydelig overflødig Sandmasse først maatte bringes afvejen. Derpaa falder Landet temmelig pludseligt af mod Vest, saa at med korte Mellemrum 12 betydelige Sluser maatte bygges, der ikke alene skulde muliggjøre Engvandingen, men ogsaa tjene til at hæve eller sænke Fartøjerne i en Høide af 100 Fod. Desuden ere idelig paa det høie Land Rjedefroer lagte over Kanalen, medens man i det lave Land mod Vest, hvor en fast Bro vilde hindre Skibsfarten, har lagt bevægelige Broer, (der ere almindelige paa Kanalerne i Belgien,) hvis Lyngdepunkt hviler paa en Tap,

om hvilken de lade sig dreje med stor Fethed. Fra denne Kanal ere derpaa mindre Kanaler anlagte til de Nord og Syd for den liggende lavere Egne. Det benyttede Band gaaer derpaa deels ind i Holland, hvor man ogsaa begynder at drage Fordeel af dette Arbejde, deels føres det tilbage i Hovedkanalen, hvis Niveau, som ovenfor nævnt, ved Hjælp af Sluserne er betydeligt brudt; de mindre Sluser, navnlig de, der knytte Bikanalerne til Hovedkanalen, udmærke sig ligesaa meget som de større ved Elegance og Hensigtsmæssighed i Udførelsen; deres Vægge vare murede af tilhugne Steen (pierres de taille), sammenbundne med kaustisk Kalk.

Det var ved Lov bestemt, at hver privat Mand maatte mod Skadeserstatning afstaae Jord til de større og mindre Kanaler; men Regjeringen blev ikke staaende herved; den ikke blot muliggjorde Dydyrkningen af Heden, den begyndte ogsaa at virkeliggjøre den, og uden dette var sandsynligviis det tilsigtede Maal næppe naaet. Der herskede hos Beboerne i Heden en betydelig Uvillie imod den hele Forandring; de vilde kun ugjerne affæe deres Heder, hvor de plejede at sulteføde deres Faar, skjære Græstovv til Brændsel, og samle Lyng til Strøelse. Der udkom derfor den Lov, at Communerne skulde sælge deres Heder, som de havde i Fællestabs, forsaavidt som de egnede sig til Anlæg af Enge eller til at afrunde de eventuelle Eiendomme. Denne Lov var for Bønderne ikke saa haard, som den kunde synes, thi indtil videre ville de vistnok have private Heder nok, hvoraf de kunne drage de højt vurderede Fordele;

og den Jord, der solgtes, fik nu en hidtil ukjendt Værdi; den Jord, der hidtil havde kostet 7 Rbd. pr. Td. Land, solgtes nu til 20—25 Rbd. Imidlertid havde det sine Vanskeligheder med at faae Jorden solgt, da Beboerne selv aldeles intet vilde kjøbe; den kom derfor for Storstedelen i enkelte Capitalisters Hænder; men efterhaanden have Actieselskaber dannet sig, der opkjøbe Jorder for at anlægge Enge. — Man har, som naturligt er, anlagt Engene i Lavningerne, og de indeslutte derfor ofte større eller mindre Sandhøje, der ialt indtage  $\frac{2}{3}$  af den hele Hede, og disse ville om kort Tid deels blive opdyrkede, deels besaaede med Naalestov, hvor Jordbunden er for slet til Agerdyrkning. Landet har derfor, selv i dens bedst opdyrkede Deel, endnu ikke ganske tabt sin vilde Character; en god Begyndelse dertil er gjort, idet de større og mindre Ejendomme ere indhegnede med Popler og Piiil, og Beje ere anlagte, hvoraf enkelte, der kun tjene som Høveje, kunne vandes ligesaafuldt som de tilstødende Marker; de vare derfor ofte bevorede med den smukkeste Klover. Enkelte Avlsgaardere ere opførte, men kun faa Baaningshuse, da Ejerne gjerne ere Kjøbmænd fra fjerntliggende Byer; derimod seer man nu og da nye Huse midt i Engene, der i Regelen ere Krosteder, maafee absolut nødvendige for de talrige fremmede Arbejdere, der her ere beskjæftigede om Sommeren. Man har anseet Plantninger for nødvendige for at bøde paa klimatiske Ulemper af Vind og Sol; man har derfor ikke blot indhegnet hver Ejendom, men i Regelen, ligesom i Lombardiet, beplantet Randene af Tilledningsgrøfterne med Vidier.

Hvor megen Duelighed de belgiske Ingeniurer end have lagt for Dagen ved de reent techniske Arbejder, saa gjør jeg dem dog neppe Uret, naar jeg siger, at de ingenlunde have været saa heldige, naar de optraadte som Landmænd, navnlig som Engvandere; Rümmer tilstaaer selv i sin Rapport, at der er begaaet mange Feil af Mangel paa Erfaring. Man har, enten af Ubekjendtskab med, eller af Mangel paa Tillid til alle i denne Retning hidtil gjorte Erfaringer, anstillet en stor Mængde Forsøg, der vilde have havt større Værd, naar de vare foretagne med lidt mere Kjendtskab til Naturhistorie og Landvæsen. Saaledes er man i de passende Forhold af Længde, Brede og Skraaning af de enkelte Rygge og de tilsvarende Rønderes Størrelse i Forhold til disse, kommet til Resultater, hvorom der i Engculturen forud ikke var nogen Tvivl. Man har ladet en Chemiker undersøge Båndet i Kanalen, fordi onde Tunger sagde, at det ikke kunde bringe ny Næring til Jorden; men en lignende Undersøgelse har man ikke anstillet med Jorden, førend man valgte de for den vigtigste Næringsstoffer. Derimod har man anstillet empiriske Forsøg med en Mængde Gjødningsstoffer, hvorefter det havde viist sig, at, hvad Ingen iforvejen kunde betvivle, Staldgødning, det meest sammensatte og for Planterne lettest tilgængelige Gjødningsmiddel, havde virket bedst. Man har gjødet med en Blanding af Kalk og Lyngtørv, med „terre grasse,“ tilført paa Kanalen fra Lüttich af; man har benyttet Guano, der havde virket mindre godt, fordi, som man formødede, den var forfalsket.

Man har anstillet Undersøgelser med, hvilke Græsser der bedst egnede sig til Engene, og i hvilket Forhold de maatte blandes; men deres Resultater kunde allerede af den Grund ikke ansees for paalidelige, at man ikke kjendte de enkelte Græsser, og deres Undersøgelser i denne Retning ere ogsaa blevne resultatløse, fordi man blandt Græsserne saae med rød Klover, der i det første Aar samlede Kræfter under de højere vorende Græsser, men i det andet Aar vorede disse over Hovedet og derved tildeels tilintetgjorde dem. Den toaarige Klover stod ganske fortrinligt, og jeg tvivler ikke paa, at det var en god Speculation at saae rød Klover paa Enge, der ere kulegravede, forsynede med Kalk og al anden god Gjødning, og dertil holdte jævnt fugtige, naar man blot ikke deraf lader sig forlede til Forventninger, der i Tiden ikke ville kunne opfyldes. Efterat have meddeelt de heldige Resultater af det i 1848 og 49. vundne Udbytte paa de først anlagte Enge, udbryder Rümmer i sin Rapport noget triumferende over Dem, der havde spaaet ilde om disse Enge; han vilde nu efter de sidste 2 Aars Forløb tale forsigtigere derom. Det er almindelig bekjendt, at den røde Klover trives godt i 2 Aar, i det 3die Aar betydeligt forringes, og i det 4de Aar er forsvunden. Saaledes er det ogsaa gaaet her, og det maatte gaae saaledes, thi Bandet vedligeholder ikke den røde Klover, hvad der er ligesaa bekjendt; tvertimod fortrænges den paa ordentlig vandede Enge af de ved Bandet tillive kaldte Græsser. I Lombardiet saaes ogsaa rød Klover paa Berelengene, men ved den frødige Bert er dens Levetid

endogsaa indskrænket til 1 Aar; den forvandler sig da som Menigmand siger, til hvid Klover. — Endelig har man ogsaa anstillet Undersøgelser om, hvormeget Vand der medgif til en bestemt Overflade; det var prøvet paa forskjellige Maader uden at det vilde lykkes at komme til et Resultat, indtil Ingenieur Keelhoff, den nuværende Directeur, foreslog en ny Vej at gaae ind paa. Man byggede til den Ende et Bassin med flere Rum, hvor man ved Hjælp af Scalaer kunde med fuldkommen Nøiagtighed beregne, hvormeget Vand der til enhver Tid var i Bassinet og hvormeget der løb af. Men selv denne smukke og kostbare Indretning har hidtil ikke i mindste Maade tjent til at løse et Spørgsmaal, der vel fortjente nærmere Undersøgelse. Den Størrelse, Rømmer angiver som Resultatet efter faa, endnu ikke tilstrækkelig paalidelige Forsøg:  $1^m, 955 = 1,955$  Cubik-Meter pr. Hectare pr. Secund, og som er noget under det almindelig vedtagne, er i en med Blæk tilføjet Correctur i mit Exemplar divideret med 1000, hvorved den følgerlig bliver urimelig lille, hvad der allerede gjælder, om end i mindre Grad, om det mig mundtlig opgivne Resultat: 3—4 Litres ( $= \frac{1}{7} - \frac{1}{8}$  Cubikfod) pr. Hectare pr. Secund, eller omtrent  $\frac{1}{16}$  Cubikfod pr. Secund pr. Tde. Land. Den sidst angivne Størrelse har heller ingen Betydning, thi om og Forsøg ere anstillede paa forskjellig Jordbund, mangler der dog Sagttagelser af flere andre Omstændigheder, der nødvendig maa tages med i Beregningen; desuden er det ikke  $\frac{1}{10}$  af, hvad der ellers ansees for nødvendigt paa en Eng, hvor Vand skal træde istedetfor Gjød-

ningevognen. — Da heller ikke dette er Tilfældet i Campinen, have disse Forsøg desto mindre almindelig Interesse, da der jo fast ingen Grændse er for, hvor lidet Vand man behøver at bringe paa en gjødet Ager for at holde Vegetationen i Live.

Det var at vente, at disse Enge, der havde været Gjenstand for saa mange Forsøg, ingenlunde kunde anlægges billigt; i Gjennemsnit kan man regne, at hver Tde. Vand Eng har kostet 178 Rbd. (1000 Francs pr. Hectare), hvori er medregnet Kjøbesummen, omtrent 23 Rbd. pr. Td. Vand. Man har hidtil i Reglen solgt Afgrøden ved Auction, og første Slæt er paa de bedre Enge betalt med 180—200 Francs pr. Hectare eller c. 34 Rbd. pr. Td. Vand, og 2den Slæt med det Halve; i gunstigste Tilfælde har man altsaa høvt en Rente af mere end 50 Rbd. af 150—200 Rbd., eller mellem 33 og 25 pCt. af den anvendte Capital; men de anvendte Udgifter variere betydeligt og i samme Forhold Indtægterne, thi i de første Aar have de Enge, hvorpaa man har anvendt meest, ogsaa givet de højeste Renter, saa at det angivne Udbytte vistnok er langt fra Middeldudbyttet af de 4000 Tdr. Vand, der hidtil ere anlagte, ligesom jeg ogsaa antager, at Gjennemsnitsstørrelsen for disse første Aar ikke vil passe paa det næste Dvinqvennium, da man noget nær langt fra har Vand i Forhold til det store Areal.

Endnu maa jeg omtale den lille Begyndelse, Regjeringen har gjort, ligesom for et Exempels Skyld, til at befolke Heden. Den har nemlig kjøbt 200 Tdr. Vand og derpaa bygget 20 Huse foruden Kirke og Skole

tæt ved Rommel; alle Husene ere byggede efter een Plan, og til hvert horer 8 Tdr. Land Hebe, hvoraf 2 Tdr. Land ved Colonisternes Tiltraedelse i afvigte Foraar vare opdyrkede og besaaede, desuden 2 Tdr. Land anlagt Eng; denne laae i kort Afstand fra Huus og Ager. Colonisten skal i de første 5 Aar ingen Afgift give, imod at han i den Tid opdyrker sin Jord med Spaden og aarligt holder indtil 5 Røer, eller rettere 1 Ro for hver Hectare Agerland han har opdyrket, for at Jorden ikke skal mangle Giødning; forøvrigt maa han holde Huus, Eng og Agerjord i forsvarlig Stand. I de følgende 5 Aar giver han c. 4 Rbd. for hver Tde. Land og i de næste 2 Decennier resp. 6 og 7½ Rbd. pr. Tde. Land. Der var ogsaa bestemt en Scala, hvorefter Colonisten ved aarlig Afbetaling efter de 30 Aars Forlob kunde blive Ejer af sin Jord, ligesom ogsaa Godtgjørelse var bestemt for hvert Aar, han tidligere kunde afbetale den bestemte Sum. Der var i enhver Henseende sørget for, at disse Folk med lidt Flid, som ikke er en Belgier fremmed, maatte kunne skaffe sig der en sorgfri og uafhængig Stilling. Især fornøjede det mig at see, at Grøfterne langs med Vejen, der adskilte de 2 Rækker Huse, stode i Forbindelse med Kanalerne, saa at de kunde fyldes med Vand, og dette dersfra ledes ind mellem Agrene. Det er det eneste Exempel, jeg kjender udenfor Lombardiet, hvor man har benyttet Vandet til at beskytte Kornet mod Solheden i de tørre Sommermaaneder; i Reglen stod Kornet ogsaa ypperligt paa Huusmændenes smaa Marker.

Da jeg vendte tilbage fra Belgien, tog jeg gjen- nem Coln videre mod Ost indtil Siegen, der er bekjendt som Centralpunctet for Engculturen i Tydsk- land. Byen selv ligger i en betydelig Længdedal, som for største Delen er opfyldt af kunstigt anlagte Enge. Ikke destomindre gjør man sig let for store Tanter om den Siegenste Engkultur, thi i de smalle Dale, til hvilke Engene ere indskrænkede, ligge mange Stykker endnu uanlagte, saa at man ved at anstille en statistisk Undersøgelse vistnok vilde finde, at de Siegenste Kunst- enge indskrænke sig til nogle faa Hundrede Morgen Land, ligesom det ogsaa vilde vise sig, at paafaldende faa Morgen aarlig anlægges. Det er ganske naturligt, at man tidligt har begyndt at tænke paa Engkultur i stærkt befolkede Dale, hvor Mændene ere beskæftigede med Bjergarbejder, medens Agerdyrkningen er i Fruen- timmernes Hænder, og indskrænket til den nederste Deel af de stovbegroede Bjergstrænder, hvis Krat afbrændes for at give Plads for det nødtørftige Fødeforn, der, nedhakked, uden anden Forberedelse, voxer op med de unge Rodskud. Man tager da med Glæde til den jæv- ne, græssegroede Dal, men jo mere man gjør Regning paa det der vorende Græs, desto mere ønsker man at sikke sig et stadigt Udbytte, at drage saa megen Nytte af Engen, som muligt. Der er i Reglen Vand i For- raad, og man seer de gode Følger, hvor Naturen selv bringer Vandet over Engene; man kommer Naturen til Hjælp — og dermed begynder Culturen. Naar derfor Beboerne i Siegenerlandet ere bekjendte for de- res Omsorg for Enge, saa er dette ikke heller uden

Grund; lettere ere de komne til den Anseelse, de nyde, som Kyndige i Engcultur; de locale Forhold ere ogsaa for ejendommelige og ugunstige til, at man kunde vente, at Resultater her kunde vindes, der have almeengyldig Betydning. Det hører til Hovedreglerne ved den Siegenske Engcultur, at Vandet maa holdes saa højt, som muligt, over Engene, at alle Afledningsrender gives Fald, at Ryggene eller Hængene bygges saa stejle, som muligt, og at Engene maa af og til lægges om, f. Ex. hvert 20de Aar; og det er characteristisk for deres Anlægsmaade, at de med Vinkelmaalet og Maalestofften i Haanden affætte alle de forskjellige Højder ved Hjælp af smaa Væle, at Græstørvene affjæres i regelmæssige 4—6 Tommer tykke Stykker, Quadrater eller Ruller, og at det øverste Jordlag omhyggeligt lægges til Side tilligemed Græstørvan indtil Slutningen. Denne langsomme og kostbare Anlægsmaade er først bleven mig forklarlig, efter at jeg har havt Lejlighed til at lære Landet selv at kjende.

Da Dalene i Reglen ere dannede af fint, mergelfrit Leer, der efterhaanden er afvasket fra Bjergskorpen, og paa den Maade stadigt forsøges, saa følger deraf, at den danner en Masse, der fast er uigjennemtrængelig for Vandet; man kan derfor her ret godt lægge Engen i Niveau med den vandførende Grøft, da man med Veret er istand til at danne en tilstrækkelig sikker Bold; dersom man i en hvilken som helst anden Jordbund vilde efterligne dette, vilde man snart have Anledning til at fortryde det. Heller ikke har man i Østersølandene den Grund dertil som i Siegen, hvor ethvert

heftigt Regnskyl fører en guulhvid Masse af Leervand ned over Engene, hvorved altsaa faa Aar kunne have en kjendelig Indskydelse paa disse Niveau=Forhold. Men ved Siden af det fintdeelte Leers Egenstab ikke at lade Vandet trænge igjennem, har det, som bekjendt, ikke mindre Evne til at optage en stor Mængde Vand i sig, hvoraf følger, at Jorden har Tilbøjelighed til at holde sig kold og fugtig; for at bøde herpaa, thi videre komme de ikke, give de gjerne de smaa Afledningsrender Fald, saa at de ikke, som Tilledningsrenderne, ere fuldkommen horizontale, — en Omstændighed, der meget forsinker Arbejdet. Denne uheldige Censartethed i Jordbunden er ogsaa Grunden til, at de lægge deres Rygge saa stejle, som muligt, for at Vandet kan flyde desto hurtigere af; og ligeledes, at de gjerne lægge Engene om fra Tid til anden, da Jorden derved løsnes, bliver mere porøs, og paa den Maade giver Plads for en bedre og rigere Græs væxt; thi ofte seer man, at Rygge, som ingenlunde kunne staae under Vand, ere bevorede med fuldkommen suur Jords Græsfer. Den kostbare Afstrællingsmaade, som der er herskende, er ogsaa aldeles rigtig, fordi den er nødvendig, da man altid, hvor man anlægger Kunstenge, iforvejen har et tæt sammenvoret Græstæppe; dette maa nu formelig hugges fra hinanden, og man foretrækker da at afstrælle en temmelig tyk Torv, fordi man derved undgaaer at skjære igjennem det tætte Filt af Rødder. Naar derfor denne Afstrællingsmaade er almindelig i Siegen, medens man i Lüneburgerhede bruger at af-

hugge den svage Tørv af Lyng eller flette Græsser i uregelmæssige Stykker, saa ligger heri ikke nogen Principforstjellighed: enhver gjør, hvad der er ham beqvem- mest. Hvad endelig Vinkelmaalet og den hele Fremgangsmaade med Arbejdet angaaer, da gaaer det ogsaa ret godt for en Huusmand, der har ialt nogle Skpr. Land at anlægge; det Langsomme ved denne Fremgangsmaade er her ikke synderlig mærkeligt, men- dens det, anvendt i det Større, vilde have betydelig Indflydelse paa Arbejdets Fordyrelse, ligesom det ogsaa let giver Anledning til Fejl ved Anlæget, hvor der arbejdes med mange Daglejere, der ikke ere umiddelbart interesserede i, at Arbejdet lykkes.

Ligesaa mærkeligt, som det er, at man først i de sidste Aar i Hannover synes at tænke paa at overlade Behandlingen af Engene i Følsks Hænder, der have nogen Kjendskab til deres Gjerning, saa naturligt er det, at man i Siegen har overladt det til driftige Arbejdere og deres fuldkommen haandværksmæssige Behandling; naar en Mand har 1 Td. Land Eng, — allerede en stor Ejendom i Siegen — og han veed, at denne med Vethed kan bringe ham en reen aarlig Indtægt af 50 Rbd., saa betænker han sig ikke saa noje paa, om han skal give 3—400 Rbd. derfor.

Jeg besøgte Overtorster Borländer i Allenbach et Par Mil fra Byen Siegen i en Sidebal; det var en jævn practisk Mand, hvad han ogsaa har lagt for Dagen i sin Piece: „Der Siegensche Kunstbau,“ der har nydt en vis Anseelse i Tydskland, i kort Tid opnaaede 2det Dplag, og hvis jævne og klare Fremstil-

ling forlebede mig til i afvigte Sommer at oversætte den under Titel: „Om Kunstenge;“ imidlertid vil Bogen vel indtil videre, haaber jeg, være paa sin Plads hos Folk under lignende Forhold, der have smaae Ejendomme, og selv ville forsøge sig paa at forbedre deres Enge; jeg har ogsaa i Anmærkninger gjort opmærksom paa adskillige Ting, der kunde gjøres simplere, uden at jeg dog videre tør paatage mig at forsvare Bogen. Borländer ansees i Siegen for den første Engmester, og er maaskee der Engvandingens videnskabeligste Repræsentant. Han viste mig med megen Velvillie omkring paa sine og de nærliggende Enge, gjorde mig opmærksom paa mange Ting, t. Ex., hvorledes man kunde give Vandet endnu skarpere Rygge, naar man hvert Aar lagde op ved Tilledningsrenderne alt det Mudder, der samlede sig i Afledningsrenderne; man kunde paa den Maade hvert Aar forhøje et Stykke af Ryggen indtil man naaede Enden, og saa begyndte man forfra. Denne Stræben efter at forhøje Ryggene gjør det desto nødvendigere, at man lægger den vandførende Grøft saa højt, som muligt, over Engen. Borländer viste mig ogsaa paa vor Vandring en Eng, som var under Arbejde, hvilket leedes af en Mand, der var bleven graahaaret under sine Enganlæg; det hele Anlæg var ikke over  $\frac{1}{2}$  Tde. Land; det var en temmelig fløj Skraaning, paa hvis Højde man kunde beherske Vandet; men alligevel lagdes her ikke Hæng, som vilde koste temmelig ubetydeligt; nej der dannedes 2 Rygge, og for at danne de horizontale Pængdelinier fyldtes

altsaa op i den ene Ende til en Højde af omtrent 3 Allen; heldigviis var der en Høj i Nærheden, der maatte gjøre Tjeneste hertil. Grunden til at man var kommen paa en i oeconomist Henseende saa fortvivlet Idee, var den, at Ejeren iforvejen havde et Par Rygge ved Siden af; nu skulde disse for Symmetriens Skyld have ganske samme Længde og Retning; Engmesteren fandt ogsaa dette ganske i sin Orden.

Jeg forlod Borländer med den Overbeviisning, at jeg havde havt den Fornøjelse at gjøre Betjendtskab med en brav og agtværdig Mand; imidlertid kan jeg ikke noksom glæde mig over i Vincent at have truffet en Mand, der forstaaer at anlægge Enge paa en rationel Maade, der veed at klare for sig selv, hvad han vil opnaae, og veed, ved hvilke Midler han lettest og sikkest kan naae sit Maal; og min Glæde derover er ikke formindsket efterat jeg har besøgt disse Engvandingens Bugger i Norden, hvor man træffer practiske Færdigheder, og mere eller mindre heldige Forsøg paa at overvinde de locale Vanskeligheder, blandede med gamle Vaner, hvis vigtigste Regler ofte ikke have anden Begrundelse end „at de ikke skade,“ og med en lidenskabelig og ufornuftig Smag for Stivhed og Regelmæssighed.

Den 23de August vendte jeg atter tilbage til Cöln for at fortsætte min Rejse mod Syd indtil Mailand. Jeg tør ikke skrive nærmere om denne Rejse, der for mig er en Række af skønne Billeder; til hver Dag, ja hver Time af Dagen i de 2—3 Uger jeg kunde anvende derpaa, knytte sig Minder for mig om Natu-

rens og Kunstens store Skjønheder, hvad enten jeg traf dem i store Byer eller paa Bjergene og i Dalene; jeg skal derfor indskrænke mig til at angive min Reiseroute: Fra Coln tog jeg paa Jernbane over Brühl til Bonn; derfra med Dampbaad over Coblenz til Rüdesheim; videre tilfods over Johannisberg til Biberich; herfra paa Jernbane over Wiesbaden, Mainz, og Frankfurt til Weinheim; atter tilfods til Heidelberg. Den mageløse Frugtbarhed og smukke Flid og Orden, jeg traf langs med Rhinen, hvor Beboernes Opmærksomhed fornemmelig var henvendt paa Wiinbjergene, viste sig, om muligt, endnu større paa min Vandring igjennem det nordlige Baden; den brede Rhindal, der paa venstre Side begrændses af Ddenwalds smukke Skove, Ruiner og Wiinbjerger, saae ud som een stor Have, der bugner af Frugt af alle Slags langs Weien og paa Agrene mellem Tobak, Kaal og Roer, hvilke sidste tildeels udgjorde Aarets anden Afgrøde, efterat Kornet alt længe var indhøstet. — Fra Heidelberg tog jeg paa Jernbane over Carlruhe til Straßburg, derfra tilbage til Baden; videre tilfods over Schwarzwald og Wildbad til Stuttgart. — Fra Forpagter Hofmann (Bang) havde jeg en Anbefaling til Geheimeraad Albrecht i Wiesbaden, og jeg ønskede at træffe denne Mand for mulig gjennem ham at faae nogen Adresse til Mænd i Lombardiet; i Wiesbaden sagde man mig, at han opholdt sig i Wildbad; men da jeg kom did, var han allerede afrejst herfra, man vidste ikke hvorhen; af min Anbefaling havde jeg da kun den Nytte, at jeg fik nogle af de

yndigste Steder i Sydtyskland at see, hvor Natur og Kunst saa vidunderligt række hinanden Haanden.

Jeg kunde ikke undlade at besøge det landoeconomiske Institut paa Slottet Hohenheim, der ligger 2 Mile Syd for Stuttgart; det var netop Ferietid, saa Institutet var næsten tomt, men jeg havde Lejlighed til at see og fornøje mig over de videnskabelige Samlinger, der næppe ved nogen landoeconomisk Anstalt findes saa fuldstændige som her. Til den højere Dannelsesanstalt er knyttet en Skole for Bønderkarle; af lignende har Regjeringen oprettet flere i Landet; Avlingen dreves udelukkende ved Hjælp af Lærlinger i denne Skole, der arbejdede uden Løn, men skulde derfor om Vinteren modtage nogen theoretisk Underviisning. — Jeg havde ikke Lejlighed til at see andre af disse Skoler, og her, hvor alle gode Kræfter ikke manglede, syntes den, saavidt jeg kunde mærke, at staae i Skygge af det højere Institut; med al min Interesse for disse Skoler kunde jeg dog ikke faae andet ud deraf, end at man ansaae Deeltagelsen i et rationelt drevet Landbrug for tilstrækkelig til de unge Bønderkarles Uddannelse, og derfor anvendte yderst liden Tid paa den theoretiske Uddannelse.

For Engvanding er der i Würtemberg hidtil ikke gjort meget; ved Hohenheim var der vel kunstigt anlagte Enge, men de gjødedes ligesom Agerjorden, da der saagodtsom aldeles manglede Vand. Det er ikke saa overalt; anlagte Enge ere sjeldne, derimod er der ypperlig Lejlighed til Engkultur i Landet i de vandrige Dale mellem Bjergene. Regjeringen synes ogsaa at

have erkjendt, at der burde gjøres Noget i denne Henseende; den har til den Ende underholdt 2 unge Landmænd og Landmaalere først 1 Aar paa Hohenheim, derpaa en Sommer her hos Vincent, og den har derpaa ladet dem ligge 1½ Aar i Stuttgart for at forberede sig til en Examen i Engcultur, som de endelig denne Sommer have taget, hvorefter de skulle ansættes af Regjeringen. Prof. Riecke, den eneste Docent, som var bleven tilbage paa Hohenheim, fortalte mig dette, og han tilføjede, at de vare vendte hjem med stor Begejstring for Vincents Engvandingssystem. — Jeg ønskede at vide af Prof. Riecke, hvorledes det stod med Engvandingen i Sydtydskland, om der fandtes Mænd, som havde lagt nogen særlig Dygtighed i denne Retning for Dagen. Han nævnede mig en Mand: Fries i Darmstadt, der tillige er landoeconomist Docent sammesteds, medens han om Sommeren rejser omkring og lægger Planer til Enganlæg; han havde tidligere været Officeer, opholdt sig senere paa Hohenheim og udgav ifjor en „Lehrbuch des Wiesenbaues,“ om hvilken Riecke sagde, at den formodentlig var det bedste af hvad der til Dato var udkommet herom. Efter denne Meddelelse gjorde det mig ondt, at jeg ikke iforvejen havde gjort mig bekendt med hans Bog, som jeg kun kjendte af Navn, og at jeg ikke havde søgt at lære Manden at kjende. Ved min Tilbagekomst fra min Rejse, var det derfor min første Gjerning at gennemlæse denne Bog; min Sorg over ikke at have gjort Mandens Bekjendtskab formindskedes betydeligt, da jeg havde lært hans Bog at kjende.

Vincent skrev sin Bog for 5 Aar siden „fordi Ingen hidtil havde forsøgt at fremstille Engvandingen paa en videnskabelig Maade;“ Fries „vil give en videnskabelig Fremstilling, hvad kun Faa hidtil have gjort.“ Hans Bog er temmelig indholdsrig og for Landmænd vel i Regelen ikke uinteressant, da han har samlet en deel fra de bedre Forfattere; han nævner disse ærligt, hvor Talen er om Jordbundelære, Vandbygningskunst etc., men han nævner ikke, hvo der har lært ham at give en videnskabelig Fremstilling af selve Engvandingen; kun een Gang har han i Forbigaaende nævnt Vincents Navn, men hele og halve Sider har han udfrevet af Vincents Bog uden at anføre sin Kilde. Jeg kan slet ikke kalde det en forbedret Udgave af Vincents Bog, thi han har undertiden nøjedes med at excerpere, hvorved det er blevet ufuldstændigt; andre Steder ere omskrevne, hvorved Vincents klare Fremstilling er bleven utydelig; selv Tegningerne ere aftegnede i daarligere Copier; der findes i Bogen en meningsforstyrrende Lapsus; ogsaa denne har han samvittighedsfuldt affrevet; og medens Vincent længes efter at udgive 2det Dplag af sin Bog, har Fries, -- 4 Aar efter at denne Bog er udkommet, ikke vidst at gjøre bedre, end tildeels at optrykke en urevideret Udgave deraf, der forøvrigt passer meget slet til den specielle Deel af Læren om Engvandingen, hvori han ikke har vidst at tilegne sig Vincents System, men temmelig trolig følger den Siegenste Engcultuur. — Dette Exempel turde maaskee tilligemed flere andre tjene til at retfærdiggjøre min Overbeviisning om, at Vincent

er den Mand, jeg bør henvende mig til, naar jeg vil uddanne mig i Engcultur.

Fra Stuttgart tog jeg med Jernbanen over Ulm til Friederichshafen, derfra paa Dampbaad til Constanz og Schaffhausen; Landet mellem Bodensøen og Lago maggiore gjennemvandrede jeg med uendelig Nydelse; min Vej gif over Zürich, Zug, Luzern, Nigi, Bierwaldstätter-Søen og derpaa over St. Gotthard indtil Lago maggiore, som jeg ligeledes gjennemsejlede paalangs indtil Sesto Calende, hvorfra jeg tog med Posten til Majland.

Det var ikke med en fuldkommen udeelt Glæde, at jeg nærmede mig Lombardiet, thi da jeg var aldeles blottet for Adresse til Mænd i Landet og slet bevandret i dets Sprog, turde jeg ikke vente mig det Udbytte af min Rejse, som jeg ellers kunde gjøre mig Haab om. Efterat jeg endnu forgæves havde sat mit sidste Haab til muligt at kunne træffe en nordisk Consul i Majland, var der intet andet tilbage for mig, end at gaae omkring, deels alene, deels med en Fører; jeg gav mig ind paa den Labyrinth af Beje og Stier, der, idelig brudte i rette Vinkler, gaae mellem de smaae indhegnede Marker mellem Riis, Majs og Græs og derfor lidet ligne de anseelige Chausseer, der fra Majland gaae i lige Linier, som Radier, ud i alle Retninger. Ligesom talrige mindre Kanaler følge de mindre Beje, saaledes ledfages ogsaa de større Beje af Kanaler; kun føre disse Bandet i forskjellige Højder; snart spulmer den ene, snart den anden Side af raskflydende Band, der deels ledes ind paa de tilstødende Marker,

deels drive smaae Møller, hvis Hjul altsaa i egentligste Forstand ligge i Vejgrøften. Disse udmærkede Kanaler med deres solide murede Broer og Sluser eller Rænder af store flade Steen, hvor Vandledninger krydse hinanden i forskjelligt Niveau, kan i Majlands Omegn næppe udvides eller forbedres; det er en Arv fra Forfædrene. Da man tidligt indsaae Vandets Betydning for Agerdyrkningen, blev dette en Handelsartikel, der oprindeligt blev anseet for Statens Ejendom. Senere have private Mænd deels opkjøbt denne Ret, deels med stor Flid samlet alle Rilder paa deres Jorder: Enkelte leve endog udelukkende af enkelte Kanaler eller Rilder, hvis Vand de forpagte ud til høie Priser, idet Landmændene tilkjøbe sig Ret til paa bestemte Dage og Timer at benytte det Vand, der flyder af en Abning i en Sluse af en bestemt Højde og Brede. Bistnok har ogsaa Lovgivningen i Landet stor Fortjeneste af alt tidligt at have ordnet og udviklet en Industri, der maatte give Anledning til mangfoldig Forvikling, og overladt til sig selv, næppe vilde have havt saa gjennemgribende Indflydelse paa Landets Cultur. Efter den Mængde Vand, der staaer til en Mands Raadighed, indretter han sit Landbrug; har han meget Vand til alle Tider, kan han have Riismarker, der nogetnær betale sig bedst; de have en paafaldende Lighed med vore Bygmarker; har han mindre Vand og lidt høiere Agre, da har han bestandige Enge, de saakaldte „prati a marcita,“ Enge, der ikke omplojes, ej heller hvile om Vinteren, men ved Vandet beskyttes mod Kulde, hvorved Vegetationen vedligeholdes, saa at de slaaes 5—6

Gange aarlig eller endnu oftere, i Januar første Gang og senere regelmæssig mindst hver anden Maaned indtil Slutningen af September. Det er vanskeligt at komme til Bished om, hvormeget Hø et givet Stykke Eng her kan producere, thi i det Højeste kunne de 3 Afgrøder i Sommermaanederne tørres til Hø, og ofte benyttes alt Græsset til Staldfodring.

En i Lombardiet anseet Landmand, Berra, har i sin „Delle marcite Milanese“ anstillet en Beregning, hvorefter hver Td. Land kan give 140—170 Centner Hø aarlig, hvad omtrent er det Dobbelte af, hvad en god Eng giver i vort Klima. At man baade i Pommern og Rüneburgerhede paastaar at kunne have indtil 70 Ctn. Hø pr. Mgn., altsaa 140 Ctn. pr. Td. Land, vil jeg ikke lægge videre Vægt paa, da det ialt Fald ikke er Regel. Men det er her ingenlunde Vandet alene, der frembringer Vegetationen eller erstatter de borttagne Afgrøder; disse Enge gjødes stedse hvert Efteraar; det kan saaledes ikke undgaaes, at Vandet, der tjener til hurtigt at opløse Gjødningen, tillige fører endeel af denne bort med sig i opløst Tilstand. Man sætter derfor her, hvad ellers ikke er Tilfældet, langt mere Priis paa det afbenyttede Vand end paa det, der kommer umiddelbart fra Floderne eller de større Kanaaler. Berra giver ogsaa en Beregning over den Mængde Vand, der behøves til en ordentlig Vanding: 1 Cubifod pr. Td. Land pr. Secund; denne Beregning passer ret godt med Vincents, nemlig 1 Cubifod pr. Mgn. pr. Secund, da de enkelte Sider af Nyggene ere mindst 4 Favne brede, medens Vincent gjør sin Beregning

efter 2 Favne brede Sideslader. At den halve Vandmængde i Lombardiet er tilstrækkelig, eller rettere, at man med samme Fordeel kan gjøre Sidesladerne dobbelt saa brede, som de ellers maae være, hvor Vandet alene tilfører dem ny Næring, er derfor let forstaaeligt, da det her blot behøver at opløse de i rigelig Mængde tilbragte Næringsstoffer. Har Landmanden derimod kun i Sommermaanederne Vand til sin Raadighed, saa anlægger han Berelenge, Enge, der efter 3—4 Aars Forløb omplojes til Kornarter; thi ogsaa heri ere Forholdene forskjelligt fra vore; medens vi have den største Vandmængde i Efteraar og Vinter, saa har man den i Lombardiet netop paa den Tid, hvor man meest behøver den; Vinteren holder tidlig Vandet paa Bjergene bundent, og først med den frembrydende Sommer kommer det atter i Bevægelse og fylder da i Overmaal Bassinerne ved Foden af Alperne; ved Fordampning og Afløb gjennem Floderne nærme disse sig atter stadigt deres Udtømmelse mod Vinteren. De sidstnævnte, Berelengene, ere de talrigste i Lombardiet; de Frugter, hvormed de verle, ere heller ikke mange, og den Tid, hvori de ophøre at være Enge, er ikke lang; naar Engen i det 4de Aar er slaaet første Gang, plojes den og besaaes med Mais, der høstes tidligt nok for at Jorden endnu samme Efteraar kan besaaes med Hvede; naar denne da den følgende Sommer er høstet i Juni Maaned, saaes Hirse til Staldfoder og derefter atter Kløver.

At ville andetsteds anlægge Lombardiske Enge, vilde være en Daarlighed; hvad der hayes i Over-

flødighed, maa hos os først bringes tilveje. Paa Kanalene, der gjennemkrydse eller gaae tæt forbi Marsland, er det let at bringe en Mængde Gjødning ud i Omegnen. Hvor man kun forlanger, at Vandet skal opløse Næringsstofferne og fremme Vegetationen, ikke selv frembringe den, og hvor man i Regelen har en begrænset Vandmængde til sin Raadighed, der gjør man rigtigt i at danne Rygge, hvis Sideslader ofte ere 6—7 Favne brede. Hvor man ofte har taget hele det øverste Spademaal bort, og endnu vedbliver dermed for at kunne borttage et tyndt Lag Leer, der er udbredt over hele Landet, og bruges til Teglbænderierne, der er det intet Under, at man har overkommet at danne alt Landet til Banding, ligesom man af det allerede af Naturen flade Land og af den afserlende Anvendelse man gjør deraf, deels til Ager, deels til Eng, er anvist til at anlægge lutter parallelle og verticale Grøfter mellem Agrene. Det er tydeligt nok, at man heri ikke har lagt nogen Kunst for Dagen; man har gjerne gjort Ryggene saa lange, som Ejendommen strakte sig, hvad der gjør Bandingen langt simplere, men deels let bliver for kostbar, naar Terrainet ikke isørvejen er saagodtsom horisontalt, deels ogsaa let giver en usikker og uregelmæssig Banding, alene derved, at Binden har et større Raaderum; denne Ulempe formindstes dog her af talrige Hækker af Bidier og Popler paa og om Engene, der tillige give en directe Fordeel som Brændsel i det skovløse Land, og selv Bidierne, der vore med en udmærket Frodighed under disse de gunstige Betin-

geller, give en god Indtægt ved at sælges til Kurveflætning.

I een Henseende beklager jeg, at jeg kom til Italien i Septbr. og ikke i Maj Maaned; jeg havde hørt og seet forskellige Ytringer om, hvilke Græsfer der udgjorde Vegetationen paa de lombardiske Enge; det var mig sagt, at den *Poa*-Art (*P. trivialis*), der fremkaldes ved Blanding i Norden, ogsaa der skulde være fremherskende; derimod siger Burger i sin „Reise in Oberitalien“ at paa Vinterengene udgjør *lolium perenne* (*italicum*?) de  $\frac{1}{10}$  af Vegetationen, hvad han angiver efter selvstændig Undersøgelse. Jeg saae ikke et Ar af noget af disse Græsfer, thi den sidste Slæt i Septbr. naaer, som hos os, ikke den Udvikling, at den sætter Ar; derimod saae jeg ved Grofterne, hvor Græsferne tilfældigviis vare staaede, lutter ikke-nordiske *Panicum*-Arter. Hvor der findes saa mange Slags Enge, hvor saa forskellige Stoffer samles til Vegetationens Tjeneste, der fremkommer let en Forskjellighed, hvoraf almindelige Regler vanskeligt lade sig uddrage. — Jeg var saa uheldig kun at have et Par Dages Tørvejr til mine Vandringer; jeg nødtes derfor til at afbryde mine Excursioner førend jeg havde bestemt, og længe førend jeg onstede, og jeg maatte da opgive en Tour, jeg havde bestemt over Lodi og Bergamo til Verona, da jeg gjerne vilde see Grændsen for Engvandingen; jeg kunde kun der forvente at træffe nye Enge og nye Vandledning. — Jeg rejste nu derimod directe over Verona til Benedig; paa denne Rejse, som jeg gjorde i øsende Regn, saae jeg et sørgeligt Forspil for de

ødelæggende Oversvømmelser, der senere have forvoldt saa mange Ulykker; allerede ved Majland stode Enge under Vand; mellem Verona og Padua, hvor man ikke tænker paa at benytte Vandet til Engvanding, men ved Diger søger at hindre Floderne fra at tage det frugtbare Land tilbage, som det engang har affat, vare Floderne stegne til den øverste Rand af Digerne, og store Strækninger af Marker med Majs og Biin stode allerede fuldstændigt under Vand.

Efter 2 Dages Ophold i det mærkelige Benedig forlod jeg d. 23de Septbr. Italien.

Min Tilbagerejse fremskyndte jeg med saa og korte Ophold, over Wien, Prag og Dresden; det manglede mig ikke paa Lust til at gjennemrejse enkelte Egne paa en nyttigere Maade end paa Jernbanen, men da jeg ingen Grund længere havde til at opholde mig for Engvandingens Skyld, estersom jeg ikke havde fjerneste Udsigt til at træffe noget Nyt, troede jeg ikke at burde forsinke min Rejse. — Jeg besøgte det smukke og yndigt beliggende landøkonomiske Institut i Tharand, 2 Miil Vest for Dresden, og benyttede Lejligheden til at forespørge mig om Engvandingen i Sachsen. Professor Schöber meddeelte mig i den Anledning, at Regjeringen ogsaa der for saa Aar siden havde begyndt at tage sig af Sagen; den belønnede private Mænd, som havde udført Kunstanlæg, med Penge til Opmuntring; ligeledes meddeelte den Landmaalere, der godtgjorde Kjendstab til Engvanding, paa Ansøgning derom, Bestalling som Engmestre; til Dato vare de saa, (5—6 Mænd), som havde erholdt denne Bestalling, bestjæftigede

af Regjeringen, navnlig paa Domainerne. Jeg vilde ikke heller forsinke min Rejse med at opsoge nogen af disse unge Mænd, hvoraf ikke nogen enkelt kunde udpeges som mere end almindelig lovende i sit Fag.

Jeg ilede derfor tilbage til Regenwalde, hvor jeg haabede at træffe Vincent for endnu før de academiske Forelæsningers Begyndelse at kunne følge med ham paa hans Arbejder; det lykkedes mig dog ikke, da han var fraværende, og i sit Hjem havde opgivet sin Rejseroute saaledes, at jeg kunde opsoge ham. Jeg maatte da troste mig med, at af 2 større Arbejder, ved hvis Udførelse jeg gjerne vilde være tilstede, var kun Begyndelsen gjort til det ene, og det andet aldeles udsat til Foraaret.

Da jeg havde nogle Dage til min Raadighed før Forelæsnningernes Begyndelse, benyttede jeg dem til at tage til Gramenz, et Gods, der ligger 11 Mile Østen for Regenwalde, hvor Baron Zenf v. Pilsach har anlagt 2000 Mgn. Land Sandhede til ganske ordentlige Græsgange eller Enge. Da dette Anlæg har faaet en vis Navnfundighed ogsaa i Danmark, skal jeg endnu til Slutningen meddele hvad jeg der har seet. Da Ejeren for 20 Aar siden kjøbte Godsset, var kun lidt af den lette, sandede Jord opdyrket; han begyndte med at lede Vandet fra en betydelig Afstand omkring paa Siden af Sandhøjene, hvis jævne Skraaning afgav et ualmindelig gunstigt Terrain for Vandingen; tillige anvendtes en Deel paa at jævne Terrainet, rydde Krat o. s. v. Det lykkedes derved i faa Aar at frembringe et ordentligt Græstæppe, saa at der nu

aarlig avles 13—1400 Pæs Hø, foruden at man be-  
 nytter Engene som Græsgange for Dvæg og Faar,  
 hvad man ogsaa lægger megen Vægt paa, for at er-  
 statte Engene deres Afgrøde. Man kan allerede heraf  
 slutte sig til, at det staaer daarligt med Bandingen,  
 hvad ogsaa er Tilfældet; der manglede Vand til den  
 store Dverflade i den Grad, at man for at bøde her-  
 paa, har anlagt 3 Bassiner, der indtage 920 Mgn.  
 og i den tørreste Aarstid skulle afgive Vand til de  
 2000 Mgn. Anlægget, der allerede iforveien havde ko-  
 stet meget, er ved dette kostbare og utilstrækkelige For-  
 søg paa at bøde paa Vandmangelen, bleven betydelig  
 fordyret; naar dertil kommer, at Sluser vare byggede  
 paa en kostbar og dog usolid Maade, saa synes dette  
 Arbejde i technisk Henseende at være temmelig uheldigt,  
 og naar det dog snarere bringer Ejeren Fordeel end  
 Tab, saa taler det kun for, hvor let det er for Land-  
 manden at forrente sine Penge paa denne Maade. —

I Gramenz har der været en Skole for Engmestre,  
 senere er den indskrænket til en Skole for Engfogder;  
 den ledes af en af Regjeringen ansat Techniker; der  
 er alt anlagt nogle saa Skpr. Land til kunstige Enge  
 af en Lüneburger og af en Siegener, som en Prøve;  
 alt, hvad der forøvrigt gøres til disse Enges Forbe-  
 dring, bestaaer i, at man graver det øverste Spademaal  
 op, hakker det itu og udjævner den fintdeelte Jord,  
 som derpaa besaaes; der synes derfor kun at være li-  
 den Værlighed for Engfogder til at uddannes, da Area-  
 lets Størrelse formeentlig ikke kan have nogen belærende

Indflydelse, naar der ellers ikke frembyder sig den mindste Afverling.

Jeg har hermed endt min Beretning om min Rejse i Sommermaanederne; det vil fremgaae af, hvad jeg ovenfor har havt den Ære at meddele, at jeg, med det eneste Maal for Sie: at staafe mig Kundskaber og Erfaringer, der i Tiden maatte kunne komme mit elskede Fædreland til Nytte, egentlig kun har truffet een Mand, som jeg med Glæde kunde kalde min Lærer. Jeg vil derfor ikke haabe, at min øvrige Rejse skulde være spildt; jeg har, som jeg troer, lært at forstaae, hvorledes Engvandingen har udviklet sig i de forskjellige Egne, og foruden de mange Ting, der allerede ere blevne mig klare ved egen Anskuelse af Forholdene, haaber jeg, at mit korte Bekjendskab til Lande, Egne og Personer, vil gjøre mig det lettere for Fremtiden at sætte mig ind i, hvad der skriftlig maatte komme til min Kundskab, medens det betydeligt har forøget min Interesse for Landvæsenets Udvikling i de forskjellige Egne. Men denne forøgede Opmærksomhed for Landvæsenet og de Kundskaber, jeg monne kunne staafe mig under mit Ophold i Udlandet, faae kun deres egentlige Værd for mig, naar jeg tør knytte det Haab dertil, at jeg virkelig maa have Evne og Lejlighed til at vejlede de danske Landmænd og opmuntre dem til at drage Fordeel af de rige Erfaringer, som de intelligente Englændere og de stræbsomme Tydskere have gjort, saa at man intetsteds lader Jorden ligge unyttet; saa at selv den store udyrkede Mark i Jylland maa blive Gjenstand for Folks Opmærksomhed; saa at det ikke

mere skal betragtes som et Gril at boe paa Heden, men at Byer der maa opbygges, Skove besaaes, Enge anlægges, hvor Leilighed dertil gives, og den gode Jord, som ogsaa findes paa Steder, blive bekjendt og opdyrket, hvorved forhaabentlig megen Rigdom vil tilflyde de enkelte Beboere saavel som hele Landet. Landvæsenets stadige og raske Udvikling ogsaa i Danmark taler noksom for, at man ingenlunde har naaet et tilfredsstillende Standpunct i Culturen, ligesom og, at Landmændene ere modtagelige for Forbedringer; at de gjerne opgive det Gamle, naar de have noget Bedre at sætte i Stedet. Der er vistnok uendelig mange Maader, hvorpaa Landvæsenet kan fremmes og forbedres i Danmark og derved Folk og Stat beriges; men for mig ligger det nærmest at tænke paa Draineringen og Engvandingen, hvoraf den første i Landets bedre, den anden i dets flattere Egne maatte kunne have en god og frugtbringende Indflydelse; der gives vel ej et Sogn i Danmark, der ikke ved eet af disse Midler, eller ved begge i Forening, aarligt vilde betydeligt kunne forøge dets Jorders Productionsevne.

Dermed være disse Linier anbefalede til det høje Landhuusholdningselskabs skaansomste Bedømmelse.

Regenvalde d. 15de Decbr. 1851.

E. Møller Holst,  
Landmaaler.