

**Spørledes kan Mælken paa den for-
deeligste Maade anvendes i
vore Meierier?**

Et Foredrag holdt i Selskabet for Naturlærens Udbredelse
ved Qvartalsmødet den 24de Februar 1844,

af

polytechnisk Candidat B. S. Jørgensen.

Mine høifæredede Herrer!

Den vigtige Plads, Meierivæsenet indtager i vort Landvæsen maa opfordre Naturvidenskabernes Dyrkere til at forene deres Bestræbelser med Landmandens, for at bringe det til en saa høi Grad af Fuldkommenhed som mulig. Meieriet spiller nemlig en dobbelt Rolle i Landhuusholdningen; for det første erholder Landmanden heraf en stor Deel, ja paa flere af de større Gaarde vel endog den største Deel af sine Indtægter, og i alle Tilfælde er det den sikreste Indtægt, da Meieriprodukternes Priis er langt mindre foranderlig end Kornvarernes; men desuden er Dvægholdet det Middel, hvorved alene en stadig Produktion af Markfrugter er mulig, det er, om jeg saa maa sige, et Gjødningsfabrik, og vi behøve vel ikke at gaa meget langt tilbage i Tiden, for at finde en Periode, hvor Dvæget næsten alene holdtes af denne sidste Grund, da de Indtægter det afgav vare saa ubetydelige, at de næsten slet ikke

fom i Betragtning. Men er det end saaledes fra Landmandens Standpunkt, at Meierivæsenet har størst Interesse, saa er det dog ikke heller uinteressant fra Naturvidenskabernes; som ethvert organist Produkt frembyder nemlig Mælken en saadan Foranderlighed i sine Egenskaber, at Løsningen af den Opgave, altid at frembringe et godt Produkt ved at modificere Behandlingsmaaden efter Mælkens Bessaffenhed, ingenlunde er saalæet, som Mange maaskee forestille sig, og navnlig ikke vil kunne skee, uden ved at anstille Forsøg efter en vel gjennemtænkt og paa videnskabelige Grundsætninger bygget Plan. Det har dette ærede Selskab ogsaa længe følt, og derfor paa flere Maader søgt at virke for Meierivæsenets Fremme, og navnlig for Indførelsen af en forbedret Ostefabrikation hos os, hvorfor Selskabet har viist saamegen Interesse og gjort saabetydelige Pengeoffre, at jeg tør haabe, at m. h. S. ville stænke mig nogle Diebliffes Opmærksomhed til en Udvikling af den Maade hvorpaa Mælken fordeeltigt anvendes i vore Meierier, navnlig for at afgjøre hvorvidt Smør eller Ostefabrikation affaster størst Fordeel.

For at kunne bestemme dette vil det først være nødvendigt at vide, hvormeget Smør og Ost man i Gjennemsnit kan regne at erholde af et vist Quantum Mælk, et Spørgsmaal, der kan besvares enten paa den videnskabelige Veie efter de kemiske Undersøgelser, der ere foretagne over Koemælkens Sammensætning, eller ad Erfaringens; jeg skal tillade mig at indflaae begge Veie.

Bed en i Slutningen af Aaret 1842 foretagen Analyse af Mælk i Prof. Liebig's Laboratorium i Gießen fandt Haidlen, at sædvanlig Kremælk, efter et Gjennemsnitsresultat af flere Analyser, indeholdt:

3 pCt. Smør

5 pCt. Casein eller Ostestof

4,1 pCt. Mælkesukker

0,6 pCt. opl. og uopl. Salte og fri Natron.

Da Mælkens Bægtfylde kun er lidet høiere end Vandets, nemlig 1,030 naar Vandets sættes liig 1,00, saa vil 1 Kande Mælk veie circa: 4 \mathcal{L} eller 128 Pood og saaledes indeholde omtrent 4 Pood Smør og $6\frac{1}{2}$ Pood Ost. Til at frembringe 1 \mathcal{L} fuldkommen reent Smør behøves derfor efter denne Undersøgelse Fløden af 8 Kander Mælk, og til 1 \mathcal{L} mager Ost omtrent 5 Kander skummet Mælk; af Sødmealksost maatte man kunne erholde 1 \mathcal{L} Ost af omtrent 3 Kander Mælk, da her alt, eller i det mindste den største Deel af Fidtstoffet bliver blandet med Ostmassen.

Disse paa den theoretiske Wei erhøldte Resultater stemme meget godt med de Gjennemsnitsresultater, jeg har faaet ved at sammenligne Optegnelserne fra forskjellige Herregaarde i Danmark og Hertugdømmerne. Herved maa jeg bemærke, at alle de Optegnelser, jeg har benyttet, ere Gjennemsnitsresultater for et heelt Aar, sædvanlig fra 1 Mai det ene Aar til 1 Mai det andet. Optegnelser for en enkelt Aarstid have for vort Diemed ingen Interesse, da det er en bekjendt Sag, at ikke alene Græs- og Vintermælken ere meget for-

skjellige, men at ogsaa Græsmælken til forskjellige Tider f. Ex. i Juli og Octobermaaned, og Vintermælken i December og April, naar de fleste Køer have kælvet, har en meget forskjellig Bestaaffenhed. Ved at tage Gjennemsnittsummen af alle Optegnelserne fandt jeg, at der behøves Fløden af 7—8 Rander Mælk til 1 \mathcal{R} Smør. De enkelte Optegnelser ere dog meget forskjellige indbyrdes; medens man saaledes paa Adlersborg i Aaret fra 1 Mai 184 $\frac{1}{2}$ kun behøvede 5,986 Rande eller ikke fulde 12 Potter Mælk til 1 \mathcal{R} Smør, behøvedes paa Hofmangave i Aaret 1842 til 1 \mathcal{R} Smør 19 Potter Mælk. Men selv paa samme Gaard kan Udbyttet i de forskjellige Aar være meget afvigende; jeg skal til Exempel anføre Adlersborg, hvor man behøvede:

i Aaret 1 Mai 184 $\frac{9}{11}$	7,396 Rande Mælk til 1 \mathcal{R} Smør,				
184 $\frac{1}{2}$	5,986	—	—	—	—
184 $\frac{2}{3}$	6,860	—	—	—	—

Af den skummede Mælk tilberedes sædvanlig mager Ost. I de Optegnelser jeg har samlet varierer Mælkforbruget til 1 \mathcal{R} Ost fra 3,9 til 6,5 Rande Mælk; Forskjellen er unægtelig temmelig stor, men det kan ikke være anderledes, da Udbyttet af et vist Quantum Mælk ikke alene afhænger af Mælkens Osterigdom, men ogsaa af hvorvidt den endnu indeholder nogen Fløde; dette betragtes med Rette som et reent Tab, som man stræber at undgaa ved at skumme Mælken saa seent som muligt; thi vel er det saa, at Osten kan blive bedre, jo mere Fløde, der er tilbage i Mælken, men disse

Oste tilberedes i Keglen paa en saa uomhyggelig Maade, at det vilde være umuligt at erholde god Ost, om man end anvendte den bedste Mælk. En anden Grund til at Angivelserne over Mælkequantummet afvige saa meget er, at en stor Deel af den afflummede Mælk bruges i Huusholdningen, navnlig til Folkene, og derover holdes sjældent saa nøie Regnskab. $4\frac{1}{2}$ til $5\frac{1}{2}$ Kande, eller i Gjennemsnit 5 Kander afflummet Mælk, kan man dog i Keglen regne at behøve til 1 \mathcal{R} Ost.

Hvad det Ostequantum angaaer, man har erholdt af den søde Mælk, da har det ved de forskjellige Forsøg, som ere foretagne over Fabrication af engelsk Ost, været noget, skjøndt ikke meget forskjelligt.

Bed Forsøgene paa Knabstrup i Sommeren 1838 blev Osten, der var tilberedet i Løbet af Sommeren, veiet den 31 December; det viste sig da, at til 1 \mathcal{R} Ost var medgaaet 5 Potter Mælk.

Paa Lethrøborg tilberedtes i Aarene 1840 og 41 engelsk Ost; da de bleve veiede, 9—10 Maanedere efter Tilberedningen, fandtes det, at der var medgaaet $5\frac{1}{2}$ Pot sød Mælk til 1 \mathcal{R} Ost.

Paa Sørupgaard ved Ringsted, hvor jeg i forrige Sommer gjorde Eieren bekendt med Fabricationen af engelsk Ost, har man ved i Begyndelsen af Januar d. A. at veie den Ost, der var tilberedt i Løbet af forrige Sommer, fundet at til 1 \mathcal{R} Ost er medgaaet $5\frac{1}{2}$ Pot Mælk; naar den har henligget en tilstrækkelig Tid, vil den være sundet saameget, at til 1 \mathcal{R} Ost i sælgelig Tilstand vil være medgaaet 6 Potter Mælk.

Bed Tilberedning af Sveitserost vil man kunne regne paa et noget ringere Mælkforbrug, da Osten allerede er sælgelig efter 2 til 3 Maaneders Forløb.

Jeg skal nu tillade mig at fremstille de oeconomiske Resultater, man vil komme til ved Fabrikationen af Smør og engelsk Ost, naar vi holde fast ved de almindelige Bestemmelser, at til 1 \mathcal{R} Smør medgaaer Floden af $7\frac{1}{2}$ Kande sød Mælk, til 1 \mathcal{R} mager Ost 5 Kander afflummet Mælk, og til 1 \mathcal{R} engelsk Ost 3 Kander sød Mælk; et Forhold, som jeg troer man kan tillægge almindelig Gyldighed, da man i det Tilfælde, hvor man f. Ex. til 1 \mathcal{R} Smør behøver et større eller mindre Dvantum Mælk, ogsaa kan antage, at man i samme Forhold vil behøve mere eller mindre Mælk til 1 \mathcal{R} engelsk Ost.

Bed Smørproduktionen vil man saaledes erholde af $7\frac{1}{2}$ Kande Mælk:

1 \mathcal{R} Smør til en Middelpriis af . . .	1 Mk. 10 \mathcal{S} .
$1\frac{1}{2}$ \mathcal{R} mager Ost à 6 \mathcal{S}	= — 8 —
	tilsammen 2 Mk. 2 \mathcal{S} .

En Kande Mælk udbringes saaledes til $4\frac{1}{2}$ \mathcal{S} .

Bed Fabrikationen af engelsk Ost vil man af $7\frac{1}{2}$ Kande sød Mælk erholde:

$2\frac{1}{2}$ \mathcal{R} Ost, som solgt i Partier kan ansættes til en Priis af 24 \mathcal{S} . Pundet, altsaa . . . 3 Mk. 12 \mathcal{S} . saaledes at een Kande Mælk derved udbringes til 8 \mathcal{S} .

Uf Sveitserost vil man, paa Grund af den kortere Tid den henligger, kunne gjøre Regning paa at erholde af $7\frac{1}{2}$ Kande Mælk $2\frac{3}{4}$ \mathcal{R} Ost; af den oven-

staaende Beregning sees, at den maa kunne sælges til en Priis af mellem 12 og 13 β . Pundet, naar dens Fabrikation skal betale sig ligesaagodt som Tilberedelsen af Smør.

Viindtægterne af Meieriet ere omtrent de samme ved Smør- og Ostefabrikation; navnlig gjælder dette om Svinefødningen, ved Hjælp af Valle. Et Produkt man erholder ved Smør men ikke ved Ostetilberedningen og som ikke har ringe Betydning i en Landhuusholdning er Kjærnemælken; derimod vindes ved Ostefabrikationen en ikke ringe Mængde Vallesmør eller Smør, som tjernes af den Fløde, der affætter sig paa Ballen ved dennes Henstand, da sjelden eller aldrig al Fløden forener sig med Ostemassen; under sædvanlige Forhold kan man regne at erholde 1 \mathcal{R} Vallesmør for hver 70—80 Rander sød Mælk, der ere anvendte til Ost; Vallesmør har en Værdi af $\frac{2}{3}$ —1 af den, hvortil sædvanligt godt Smør kan sælges.

Udgivterne ved Smør- og Ostefabrikationen ville ogsaa omtrent opveie hinanden; vel er Folkeholdet ved den sidste noget større, da man foruden det sædvanlige Meieripersonale maa have en saakaldt Sveitser, der specielt er oplært til Ostelavning, og en Pige til hans Hjælp, men paa den anden Side behøver man en mindre dygtig, og altsaa mindre kostbar Meierste, ligesom man ogsaa kan have langt mere Nytte af Mælkpigerne til Arbejde i Mark og Hauge, da disse uden for Mælketiden ikke have synderlig Betsjæftigelse i Meieriet; da desuden Inventariet, der behøves ved

Tilberedning af engelsk Ost er mindre end det, der er nødvendigt ved Smørproduktionen, troer jeg derfor at man vel omtrent kan ansætte Udgiøften lige ved begge.

Er den ovenstaaende Beregning rigtig, vil Forbelen ved at anvende Mælken til Fabrikationen af engelsk Ost isædetfor til Smør være omtrent 70 pCt. i Bruttoindtægt og vel næsten 100 pCt. i Nettoindtægt. At Prisen for den engelske Ost 24 fl. pr. S ikke kan siges at være for høi, troer jeg man vil indrømme naar man veed, at Prisen paa engelsk Ost her i Byen for nærværende Tid er 40—48 fl. pr. S og i England selv, solgt i større Partier, 30—33 fl. pr. S ; den engelske Ost, der blev tilberedt paa Lethrabort, folgtes en detail til en Priis af 30—32 fl. Pundet; og en driftig og bekjendt solid Handlende har tilbudt at modtage al den engelske Ost, der bliver leveret her i Byen, til en Priis af 24 fl. naar den i Dvalitet kan maale sig med den, der tidligere er leveret fra Knabstrup og Lethrabort. Den Indvending, som jeg oftere har hørt Landmænd fremsøre mod Fabrikationen af den engelske Ost, at dennes Affætning ikke er saa sikker som Smørrets, maa jeg derfor antage at være uden Bægt; kan man nemlig frembringe ligesaa gode Varer som Engellænderne, og Muligheden heraf troer jeg er beviist ved de allerede gjorte Forsøg, og levere dem til billigere Priis, saa vil Affætningen ikke mangle; navnlig er Rusland, der modtager en stor Mængde engelsk Ost, aaben for os som for Engellænderne, og det samme gjælder om flere transatlantiske Havne, og navnlig de engelske Co-

lonier, hvor Forbrugen af den engelske Ost er meget betydelig.

Hvad Smørproduktionen imidlertid har forud for Produktionen af engelsk Ost er, at Landmanden langt hurtigere kan bringe sin Capital ud deraf, unægtelig en stor Fordeel for den Landmand, som ingen betydelig Driftscapital har; medens nemlig Smørret er afsættelig strax efter Kjærlingen, hengaaer efter de hidtil gjorte Erfaringer i det mindste 6—8 Maanedes, inden Osten har naaet sin Modenhed. Imidlertid skal man i England være istand til at forkorte denne Tid betydeligt, ved at lægge Osten saasnart den er kommen ud af Pressen paa Siv eller Rælder og bedække den med grønne Bindrueblade; Osten overtrækkes herved med en Skimmel, der giver den et graaligt Udseende (bekjendt under Navnet the blue coat); Fugtigheden der ellers kun tabes ved Alder trækkes herved bort i en langt kortere Tid, saaledes at Osten skal være sælgelig efter 3—4 Maaneders Forløb. Denne Fremgangsmaade er hidtil endnu ikke forsøgt her, og om dette, som om mange andre Smaagreb ved Ostefabrikationen vilde det være ønskeligt, at man samlede Erfaringer i selve England, hvor man har Aarhundreders Praxis.

Jeg skal nu tillade mig at give en kort Oversigt over, hvad der hidindtil er skeet hos os for at fremme Fabrikationen af engelsk Ost. Det vil være de fleste af vHrr. Medlemmer bekjendt, at den nærmeste Anledning til at Selskabet for Naturlærens Udbredelse tog sig af Sagen, var et Andragende fra Herr Pro-

prietair Hofman (Bang) til Hofmanskave i Aaret 1835. Selskabet gif ind paa Forslaget, og det Kongelige Landhuusholdningselskab understøttede Foretagendet ved en Pengesum. Polytechnist Candidat Hagen, der senere er død i Italien, ledede de første Forsøg, som i Sommeren 1836 foretoges paa Hofmanskave, og der fortrinnsviis gif ud paa, at undersøge Indflydelsen af forskjellige Sammenløbningsemidler; paa de Resultater man ved disse Forsøg havde erholdt begrundedes de Forsøg, som jeg i Sommeren 1838 anstillede paa Knabstrup i Nærheden af Holbek, og hvor Bestræbelsen især gif ud paa Produktionen af engelsk og hollandsk Ost; paa Udfaldet af disse to Forsøg ere de senere anvendte Tilberedelsesmetoder grundede.

Den første Gaard, hvor Fabrikationen af engelsk Ost blev indført, var Lethraborg ved Roeskilde, hvor jeg i Junimaaned 1840 gjorde den daværende Meieriforpagter Torby bekendt med Fremgangsmaaden. I Løbet af Sommeren 1840 tilberedtes der 21 Stykker engelsk Ost og 1841 14 Stykker, der tilsammen veiede noget over 1000 P; de udsolgtes her i Byen til omtrent 2 Mk. Pundet, og vare i det Hele vel lykkedes. 1842 flyttede Hr. Torby fra Lethraborg, og fik en mindre Gaard i Forpagtning, hvor Forholdene hidindtil ikke have tilladt ham, at anvende sin Opmærksomhed paa Tilberedelsen af den engelske Ost.

Det andet Sted, hvor Fabrikationen af engelsk Ost er indført, er paa Sørupgaard ved Ringsted, hvor jeg sidste Sommer med dette ærede Selskabs Un-

derstøttelse gjorde Bedkommende bekendt med Fremgangsmaaden; Sveitscrost er i en Række af Aar til- lavet paa denne Gaard, hvilket naturligviis betydelig lettede Indførelsen af Fabrikation af engelsk Ost. I forrige Sommer er i alt tilberedet 40 Oste, der endnu ikke ere prøvede, men hvis Udseende i almindelighed lover et meget godt Udsald. Da Eieren Hr. Proprietair Muus interesserer sig levende for Sagen, er det at haabe, at engelsk Ost for Fremtiden vil blive stadigt tilberedet paa denne Gaard.

Endelig tilberedes ogsaa engelsk Ost paa Hofmans Gave i det nordlige Fyen; Hr. Hofman (Bang), der endnu bestandig interesserer sig levende for Indførelsen af en forbedret Ostefabrikation hos os, lader nemlig aarlig tilberede Nogle; dog troer jeg ikke, at Produktionen finder Sted i en saadan Udstrækning, at Produktet gaaer i Handelen; det synes snarere at Ostene tilberedes som Forsøg, Hr. Hofman (Bang) lader anstille over forskellige Tilberedelsesmaader.

Efter saaledes at have viist paa hvilken Maade Mælken fordeeltigst kan benyttes, skal jeg tillade mig at henlede Deres Opmærksomhed m. h. S. paa nogle Midler, hvorved Mælkemængden vil kunne formeres; thi det er klart, at hvad enten Landmanden tilbereder Smør eller Ost, maa dette være et af de vigtigste Formaal for hans Bestræbelse, da Nettoindtægten ikke alene tiltager i samme Forhold som Mælkemængden, men endog i et høiere, thi mange af hans Udgifter forblive de samme, og andre kun lidt forhøiede ved

en forsøget Produktion. Enhver Maade hvorpaa Mælkemængden kan formeres maa derfor være Landmanden af største Vigtighed; imidlertid staae vi i denne Henseende meget tilbage for vore Læremestre i Meieriet: Holstenerne, som tildeels sees af det Udbytte, man der og det man her udbringer af en Koe; medens saaledes en Koe i Holsteen giver i Gjennemsnit mellem 7 og 900 Rander Mælk aarlig, kan man hos os neppe regne mere end 250—400 Rander og vel neppe det; enkelte Undtagelser gives der, saaledes har Hr. Forpagter U. Valentiner paa Gjorsløv i Gjennemsnit havt følgende Mælkequantum af hver Koe:

3 Aaret 1ste Mai 18 $\frac{3}{8}$	552 Rander,	
18 $\frac{1}{8}$	820	—
18 $\frac{1}{4}$	807	—
18 $\frac{1}{2}$	741	—

Som Følge af den ringe Mælkemængde er ogsaa Udbyttet af en Koe hos os temmelig ringe, i Gjennemsnit kun fra 12 til 20 Rbd. aarlig, medens Meieriforpagterne i Holsteen betale fra 24—32 Rbd. i Forpagtning af hver Koe, ikke at tale om Holland, hvor man gjør Regning paa ved Ostproduktionen at kunne have et Udbytte af 100 fl. eller omtrent 75 Rbd. af en Koe aarlig. Jeg troer det derfor ikke upassende her at anføre nogle af de Midler, jeg maa antage især ville være vigtige for at formere Mælkemængden.

1. Som det første og vigtigste anseer jeg en constant Race af Mælkekvæg. Det er nemlig en bekjendt Sag, at der i Henseende til Mælkerigdom er

en stor Forskjel mellem Køerne; en stor Deel, og det som oftest de smukkeste og meest velstøbte Køer ere mere tilbøielige til ved godt Foder at sætte Kjød istedetfor Mælk, medens hyppigt de magreste og uanseeligste Køer i et Hollænderie ere de meest mælkerige. Ubedragelige Kjendemerker paa en god Malkesøe er man imidlertid ikke istand til at give, de der sædvanlig anføres stufte hyppigt, og man finder, at selv Meierisopagtere, som dog ofte hele deres Liv igjennem have været beskæftiget med Køer, og hvis Belvære saa væsentlig afhænger af Køernes Mælkeriigdom, hyppig stufes af en Koes Udseende. Hvilken Forskjel, der kan være mellem Køerne i et Hollænderi, sees blandt andet af det Resultat, man kom til paa Hofmans gave ved at foranstalte Prøvemalkninger 1—2 Gange maa nedligt. Af 100 Køer gav nemlig:

1 Koe	2000	Potter	Mælk	aarlig.
4 Køer	1800-1900	—	—	—
5 —	1650-1740	—	—	—
24 —	1400-1600	—	—	—
22 —	1200-1400	—	—	—
10 —	1000-1150	—	—	—

Resten 900, 800, 600 og 400 Potter; 25 malkede, paa Grund af Sygdom, for tidlig Kælving ic., saa lidet, at Mælken ikke blev maalt.

Naar man betænker, at alle Køer have havt samme Foder og Pleie, saaledes at den Koe, der har givet 2000 og de, der gave 400 Potter Mælk aarlig, have fostet ligemeget at holde, saa vil man kunne indsee,

hvilken Indflydelse Køernes naturlige Mælkeevne har paa Udbyttet af et Meierie.

Den Maade hvorpaa vore større Gaarde forstaafe sig Mælkeføer til deres Hollænderi kan imidlertid aldrig sikke dem en mælkeriig Besætning. For Tiden steer det her i Sjælland enten ved at opkjøbe Mælkeføer omkring hos Bønderne, hvorved man ikke kan gjøre Regning paa at samle mælkerigt Dvæg, da Bonden godt kjender de bedste Mælkeføer i sin lille Besætning, og i Reglen ikke stiller sig ved dem; eller man indkjøber jydste toaars Dvier; det jydste Dvæg har mange fortrinlige Egenstaber, men deels er det en beffendt Sag, at der altid hengaaer længere Tid inden en Koe, der føres til et andet Landskab, vænner sig til Egnens Foder og Græs, deels bestaaer vel ogsaa den jydste Dvægraces roesværdige Egenstaber mere i Trivelihood og Lethed til at fedes, end i Evne til at omdanne al Foderet i Mælk. Det eneste Mittel hvorved vore større Gaarde kunne sikke sig godt Mælkeqvæg synes mig derfor at være, at de selv lægge sig efter Dvægopdrætningen, idet man tillægger Kalvene efter de fortrinligste Mælkeføer, og ogsaa ved Tyrene seer paa, at de stamme fra mælkerigt Dvæg; paa den Maade maatte det kunne lykkes, efter en ikke lang Arrække, at danne en Stamme af fortrinlige Mælkeføer. Man anfører sædvanlig imod denne Maade at completere sit Meierie, at Dvægopdrætningen paa Herregaarde ikke betaler sig, og man har forsaavidt Ret i, at man ikke paa en Herregaard kan opdrætte en Kalo for 20

til 25 Rbd., som en sædvanlig Bondesøe koster, men skulde ogsaa en Kaly paa en Herregaard koste 40 Rbd. at opdrætte, men man bragte det dertil, at en Søe gav ved samme Foder 100—150 Kander Mælk mere om Aaret, saa seer man hvor snart en saadan Søe vilde betale det Mere, Opdrætningen har kostet, og det naturligt desto snarere jo høiere hver Kande Mælk udbringes. Dertil kommer endnu, at Bønderne, efterhaanden som de lære at drive deres Agerbrug bedre, begynde at indsee, hvor liden Fordeel Dvægopdrætningen i Virkeligheden afgiver sammenlignet med Mælkføer; Mange have derfor lagt den af, og en Følge deraf er naturligviis, at Prisen paa ungt Dvæg paa mange Steder i Landet er stegen temmelig betydeligt.

Endnu et Punkt Dvæggracen vedkommende skal jeg tillade mig at berøre. Det er meget almindeligt, at man seer Landmænd lægge Bind paa at anskaffe stort og anseeligt Dvæg, og da dette ofte giver mere Mælk, end et lige Antal smaa Søer, troe de derved at have forbedret deres Hollænderie; men dette er en meget tvivlsom Sag; thi det er klart, at om ogsaa en stor Søe giver f. Ex. 5 Kander Mælk i Døgnet og en lille kun 3, men den store æder dobbelt saameget som den mindre, da har man formindsket og ikke forøget Mælkemængden, og det er et reelt Tab at holde stort Dvæg, Noget som vistnok hyppig er Tilfældet. Overhovedet kan det ikke noksom fremhæves, at om Racen er stor eller lille, anseelig eller uanseelig, er med Hen-

fyn til Mælkeudbyttet en ganske ligegyldig Sag, naar den kun forvandler et vist Quantum Foder i den størst mulige Mængde Mælk.

2. Den anden Forbedring, jeg anseer ønskelig ved vort Meierievæsen, er Kvægets bedre Fodring, og navnlig Anvendelse af Korn til Køernes Vinterfodring. Efter de holstenske Erfaringer ansees foruden en tilstrækkelig Høe- og Halmfodring omtrent 400 \mathcal{R} Korn til hver Koe nødvendig Vinteren igjennem, eller efter Maal enten 2 Tdr. Rug eller $2\frac{1}{2}$ Td. Byg eller Boghvede eller endelig $3\frac{1}{2}$ Td. Havre, og der antages, at man herved vinder et Meerudbytte af Smør af omtrent 40 \mathcal{R} aarlig; regne vi, som ovenfor, Smørets Middelpriis til 26 \mathcal{S} . Pundet, vil Kornfodringen bevirke en forøget Indtægt af 10 Rdd. 5 Mk. alene for Smørret, som i Almindelighed rigelig vil betale det anvendte Korn, men hertil maa endnu regnes Indtægten for den magre Ost og Svinesfedningen, ligesom enhver dygtig Landmand ogsaa vil vide at sætte Priis paa den kraftige Gjødning, Kornfodringen giver frem for Fodringen med Straa alene. Tager man endelig Hensyn til, at Markedsprisen paa de forffjellige Kornsorter ikke altid staaer i Forhold til deres virkelige Værdie, saaledes f. Ex. er jo iaar Rugen endog billigere end Bygget, og man saaledes kan fodre med den Kornsort, som staaer mindst i Priis, saa vil man uden al Tvivl kun finde saa Tilfælde, hvor ikke Køernes Kornfodring rigelig vil betale sig. — Om det er muligt ved Fodring med Kartofler, tilberedte efter den b o g g i l d-

ffe Methode, at naae de samme Fordele, som ved Korn, derom, troer jeg, savner man endnu omfattende Erfaringer gjennem et tilstrækkeligt langt Tidsrum.

Haves Hø af fortrinlig Bestaffenhed og i tilstrækkelig Mængde, vil Kornfodringen kunne indskrænkes meget, om end ikke ganske undværes. Især synes Hø fra kunstigvandede Enge at egne sig godt til Dvægfodring, hvorfor ogsaa for Meierivæsenets Skyld den størst mulige Udbredelse af Engvandingen er ønskelig.

Men en fortrinlig Vinterfodring vil ikke kunne yttre sin gode Virkning, naar ikke Sommerfodringen svarer dertil; før derfor Markerne ere i en saadan Tilstand, at de byde Køerne et endog noget overflødig Græs Sommeren igjennem, vil en al for rigelig Vinterfodring ikke være at anbefale. Det samme gjælder, naar Køerne ikke ere af en nogenlunde mælkerig Race; de sætte da det fortrinlige Foder paa Kjødet istedetfor paa Mælken; mærker man at dette er Tilfældet, gjør man naturligviis bedst i at indskrænke Foderet indtil en bedre Race er indført.

3. Men for at Fodringen kan udføres ordentlig, og Dvæget befinde sig vel, ere velindrettede Stalde aldeles fornødne. Dette troer jeg dog er almindelig anerkjendt, og flere af de Kostalde, der i den senere Tid ere byggede her i Sjælland, lade neppe noget tilbage at ønske. Jeg skal derfor ikke opholde mig videre ved dette Punkt.

4. Endelig troer jeg endnu at burde anbefale en Foranstaltning, der sikkert vilde medføre store Fordele,

nemlig Prøvemalkninger og Undersøgelser af Køernes Mælk med Hensyn til Flødemængden. Hvilken Forskjel der kan være mellem Køernes Mælkerigdom i det samme Hollænderi har jeg tidligere havt Leilighed til at henlede m. h. S. Opmarksomhed paa; jeg skal nu efter Martens tillade mig at anføre Resultatet af Undersøgelser over Flødemængden, der ere foretagne paa en Gaard i Hertugdømsmerne, for at vise, hvor forskjellig den kan være i de forskjellige Køers Mælk.

I Aaret 1824 gav i et Hollænderi paa 227 Køer:

1	Koe . . .	4	Rander	Mælk	med	16%	Fløde.
3	Køer	hver	$2\frac{3}{4}$	—	—	—	15 —
2	—	—	$1\frac{3}{4}$	—	—	—	14 —
6	—	—	$2\frac{3}{4}$	—	—	—	13 —
14	—	—	$2\frac{1}{2}$	—	—	—	12 —
16	—	—	$2\frac{5}{8}$	—	—	—	11 —
13	—	—	$2\frac{5}{8}$	—	—	—	10 —
33	—	—	$2\frac{3}{4}$	—	—	—	9 —
32	—	—	$2\frac{5}{8}$	—	—	—	8 —
36	—	—	$2\frac{7}{8}$	—	—	—	7 —
18	—	—	$2\frac{3}{4}$	—	—	—	6 —
16	—	—	$2\frac{1}{4}$	—	—	—	5 —
5	—	—	$2\frac{1}{4}$	—	—	—	4 —
1	—	—	$3\frac{1}{2}$	—	—	—	3 —
1	—	—	$\frac{1}{2}$	—	—	—	2 —

I Gjennemsnit hver

Koe $2\frac{17}{30}$ Rande Mælk med 9% Fløde.

Det vil heraf tilstrækkelig fremgaae, hvor forskjellig

lig Flødemængde de forskjellige Køers Mælk giver, og hvorledes ofte en meget mælkerig Koe forholdsvis kun giver lidt Smør.

For at undersøge dette og overhovedet lære at kjende Køernes Godhed ere Prøvemalkninger fornødne. Hvad der hidindtil meest har affrættet Landmændene fra at anstille disse, er Frygten for at der er formegen Uleilighed forbunden dermed; men ere kun alle Malkebøtterne ligestore, vil man let ved en inddeelt Stof kunne maale Mælkemængden uden at synderlig Tid tabes derved. Flødebestemmelsen er unægtelig noget omstændeligere, da dertil behøves saa mange inddeelte Cylinderglas, som man vil anstille Forsøg, dog kunne Glassene være ganske simple, med en inddeelt Papiirstrimmel paa Siden; Mælken henstaaer heri indtil Fløden har affat sig; paa Maalestoffet aflæses da hvor mange Dele Fløde der har affat sig af 100 Dele Mælk, eller med andre Ord, hvormange Procent Fløde Mælken har affat. Foretages disse Undersøgelser hver 14de Dag med hver Koe, da vil man efter et Par Aars Forløb have en fuldstændig Oversigt over Køernes Godhed, og kan efterhaanden stille sig ved de slette, der uden flige Prøver kunne forblive flere Aar i et Hollænderi uden engang at betale Fodret.

Endskjøndt der endnu kunde være endeel tilbage at ønske, skal jeg dog ikke her opholde mig ved de mindre væsentlige Punkter, da jeg maa antage, at de allerede omtalte Forbedringer vilde, hvis de almindelig indførtes, bidrage meget betydeligt til Meierivæsenets Fremme,