

Kasein.

Ved et Møde i Det kgl. danske Landhusholdnings-selskab for ca. 1¹/₂ Aar siden fremdrog jeg Betydningen af at søge Mejeriernes Biprodukt, Skummetmælken, udnyttet ogsaa ad andre Veje end de for Tiden almindelige, og udtalte Ønsket om, at Selskabet lejlighedsvis vilde yde sin gode Medvirken til at erhverve Kendskab til de Erfaringer, man allerede forskellige Steder i Udlandet, navnlig Tyskland og Frankrig, havde indhøstet angaaende Skummetmælkens delvise Udnyttelse i tekniske Øjemed. Selskabets Præsidium stillede sig særdeles velvillig til Tanken og udtalte senere, efter videre at have behandlet Sagen, at en Undersøgelse af de herhenhørende Forhold formentlig lod sig iværksætte med størst Udbytte gennem en Rejse i de paagældende Lande, hvorved man lettest kom i Forbindelse med de Virksomheder, som var interesserede i denne Sag.

Da nu i indeværende Aar Ostepriserne vedblivende holdt sig lave og samtidig Efterspørgselen efter Kasein tog stærk Fart, henvendte jeg mig atter til Landhusholdningsselskabet for at faa den førømmeldte Rejse i Stand, og ved beredvillig Støtte herfra og Imødekommenhed fra Landbrugsministeriets Side lykkedes dette, og i det følgende skal i korte Træk meddeles nogle Oplysninger om Kaseinets Fremstilling og Anvendelse; disse Oplysninger grunder sig dels paa Selvsyn og dels paa Meddelelser fra Virksomheder, som fremstiller, forhandler eller oparbejder Kasein.

Kaseinet er det samme som Ostestoffet i Mælken, og det udfældes af denne ved Hjælp af Løbe eller Syre,

i første Tilfælde faas »Løbekasein«, i sidste Tilfælde »Syrekasein«. Udfældningen er noget forskellig, efter som det er den ene eller den anden Fremgangsmaade, der benyttes, og Kaseinets Benyttelse er ogsaa forskellig herefter. Fælles for begge Sorter er, at de efter Udfældningen fremtræder som den fra Ostelavning kendte hvide Ostemasse, der indeholder omkring 55 pCt. Vand, og som efter Udfældningen findeles og tørres i Tørrekamre, indtil Vandindholdet er nedsat til ca. 10 pCt. Disse Tørringsanlæg er meget forskellige i Størrelse og Indretning, men Principet i dem er, at Kaseinet anbringes i et tyndt Lag paa Trærammer overspændt med Lærred, disse Rammer indsættes i Tørrekamrene, hvorigennem der stadig cirkulerer en varm og tør Luftstrøm, som udtørre Kaseinet i Løbet af nogle Timer. Hele Processen kan foregaa paa et almindeligt Mejeri; man har endogsaa kontinuerligt virkende Anlæg; men i Frankrig er det meget almindeligt, at der findes Central-Tørrerier, som modtager den udfældede Ostemasse fra omliggende Mejerier; disse Tørrerier sorterer den indkomne Ostemasse efter Kvalitet og faar som Produkt altsaa flere Kvaliteter af Kasein. Den tørrede Kasein kan opbevares i lang Tid uden Skade og forsendes til Videreforhandling eller Oparbejdning i dobbelte Sække.

Kaseinets Anvendelse er overordentlig mangearartet og som nævnt forskellig, efter som det er Syrekasein eller Løbekasein. I Tekstilindustrien og Farverierne anvendes Kasein som Farvebindingsmiddel ved Farvning af alle Slags Tøjer, i Papirindustrien til Fremstilling navnlig af glittet Papir og Glanspapir, det anvendes til Fremstilling af Kunstlæder, der laves Lim, Klistre, Kit og Maling deraf, og endvidere benyttes det i Næringsmiddelindustrien til Fremstilling af kunstige Næringsmidler, og endelig er man i de senere Aar kommen ind paa at fremstille et hornagtigt Produkt, »Galalith« eller »Mælkesten«, som i Følge sine Egenskaber synes at have en næsten ubegrænset Anvendelse til Forarbejd-

ning af en Mængde dagligdags Brugsgenstande; det kan hertil erstatte: Ben, Horn, Elfenben, Rav, Skildpadde, Koral, Ebonit, Celluloid o. s. v. og lader sig i enhver Henseende oparbejde ligesom disse Stoffer til: Kamme, Cigarrør, Penneskafter, Dør- og Stokkehaandtag, Knap- per, Skakspil m. m.

Fabrikationen af »Galalith« er for Tiden i Hæn- derne paa Selskabet »Internationale Galalith-Gesellschaft«, *Hoff & Co.*, som har Fabriker i Tyskland og Frankrig, alene paa Fabriken i Harburg beskæftiges for Tiden ca. 300 Mand. Her fremstilles »Galalith«en i Form af Plader, Stænger og Rør i alle mulige smukke Farver; dette »Raaproduct« sælges saa til Haandværkere o. a. til videre Forarbejdning, dog har Selskabet her en meget stor Kammefabrik, som fremstiller de færdige Kamme. Selskabet har, foruden Fabrikerne for Tilvirkning af Galalith, tillige et større Kaseintørreri i Frankrig, hvor der dels købes Mælk og dels udfældet Kasein til Tør- ring fra de omliggende Mejerier. Ikke mindst interes- sant for mig som Mejerimand var Besøget her, idet jeg samtidig med at se Kaseinfabrikationen tillige fik en stor Del franske Mejerier at se, de fleste var Andels- mejerier, og mange var særdeles vel udstyrede baade med Hensyn til Bygninger og Inventar; paa enkelte Punkter, f. Eks. med Hensyn til Køleanlæg, er de langt forud for mange danske.

Pladsen tillader ikke her at gaa nærmere ind paa Enkeltheder, kun skal bemærkes, at jeg overalt blev modtaget med megen Elskværdighed, og foruden hvad jeg selv kunde se, fik jeg beredvillig alle ønskede Op- lysninger, saa vidt de kunde gives.

Hvis man nu paa Grund heraf vil forsøge at belyse Kaseinproduktionens Betydning for Danmark, maa man først klargøre sig, hvad der kan opnaas for Mælken ved at lave Kasein af den, og her stiller det sig i Øje- blikket saaledes: af 100 Pd. Skummetmælk faas ca. 3 Pd. tør Kasein og 90 Pd. Valle; Kaseinet koster for

Tiden ca. 31.5 Øre pr. Pd., og sættes Vallen til $\frac{1}{4}$ Øre pr. Pd., faar vi ud af 100 Pd. Mælk: $3 \times 31.5 + 90 \times \frac{1}{4} = 117.00$ Øre; herfra gaar de samlede Driftsomkostninger ved Udfældning og Tørring; de kan ansættes til 12 Øre pr. 100 Pd. Mælk; Nettoprisen bliver da $117 \div 12 = 105$ Øre pr. 100 Pd. Skummetmælk. Det er sandsynligt, at disse Priser snarest vil blive højere end lavere; dette er dog naturligvis afhængig af de Mængder af Kasein, der kan komme paa Markedet i Forhold til Forbruget. Efter de Oplysninger, der kan skaffes tilveje, forbruges der aarlig ca. 36,000,000 Pd. til Kasein, det er ikke nogen overvældende Mængde, men det er værd at lægge Mærke til, at Forbruget for blot 5 Aar siden var nede paa det halve, saa det er jo en overordentlig stærk Fremgang, og endvidere er Forholdet det, at Køberne af Kasein — i hvert Fald Galalith-Selskabet — tilbyder at købe Kasein til de nugældende Priser paa fast Kontrakt i indtil 6 Aar; det tyder ikke paa lavere Priser eller mindre Forbrug.

Alt ialt maa det vistnok siges, at Kaseinproduktionen bør tages op som et Led i vort Mejeriarbejde, og særlig bør de Mejerier, som til Tider har mere eller mindre Mælk tilovers, lade den gaa til Fremstilling af Kasein i Stedet for at spekulere i Ostelavning, der hyppig vil give saadanne Mejerier Tab i Stedet for Fordel. De Mejerier, som har en solid og stabil Osteproduktion med faste Kunder som Købere, bør vedblive at lave Ost.

Gribes denne Sag rigtig an, kan der sikkert ad denne Vej skaffes en god Regulator paa de ofte stærkt svingende Ostepriser, som undertiden har bragt Prisen for Skummetmælken langt ned under dens Værdi, og det vil være af stor Betydning, thi det maa ikke glemmes, at med den Skummetmælksmængde, vi aarlig producerer her i Landet, betyder en Nedsættelse i Prisen af blot $\frac{1}{10}$ Øre pr. Pd. et Tab af $5\frac{1}{2}$ Million Kr. for et Aar.

A. P. Hansen, Statskonsulent.