

## B. Afkølingsforsøg med Kjød af nylig slagtede Kreaturer

i det landøkonomiske Forsøgslaboratoriums Kølekamre.

Anledningen til, at ovennævnte Forsøg ere iværksatte, er nærmest den, at den daværende Borgmester i København og Direktør for den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, afdøde Gehejmeetatsraad Fenger, i 1878 og 79 anmodede mig om at være Raadgiver ved Indretningen af et Ishus med Kølekamre, der da paatænkte sat i Forbindelse med et offentligt Slagtehus i Kjøbenhavn. Planen kom imidlertid ikke til Udførelse, og for saa vidt jeg har opfattet de faldne Udtalelser rigtig, havde dette dels sin Grund i den temmelig betydelige Udgift, som Overslaget lød paa, dels i, at man ved at raadføre sig med flere af de kjøbenhavnske Slagtere kom til den Overbevisning, at det maatte ansees for tvivlsomt, om Slagterne i Almindelighed vilde anse Foranstaltningen for at have nogen stor Betydning for Kjødhandelen. Flere Slagtere havde nemlig gjort Erfaringer med Anbringelse af Kjød i store Isskabe eller i andre isafkølede Rum og derved ofte ikke naaet det ønskede Resultat. Kjødet var nemlig af og til blevet slimet paa Overfladen og var forholdsvis hurtigt blevet fordærvet efter Udtagningen af Isskabet og Anbringelsen i Boutikken. — De Mænd, som Kjøbenhavns Magistrat sendte til Udlandet til Undersøgelse af den foreliggende Sags Betydning og hensigtsmæssige Gjennemførelse, hjembragte heller ikke saa bestemte Erfaringer, at man derpaa turde støtte Forslaget om Foranstaltningens Gjennemførelse.

Skjøndt saaledes Spørgsmaalet om Indretning af Kølekamre ved Kjøbenhavns Slagtehus blev stillet i Bero, blev Tanken ingenlunde opgiven, kun ønskede man at indhøste nye Erfaringer, før der gjordes yderligere Skridt til dens Realisation. — Skulde hensigtsmæssige Kølekamre have Betydning for Kjødhandelen i Kjøbenhavn, maatte de ogsaa antages at ville have Betydning for Kjødhandelen i andre større Byer i Landet, om end ikke i samme Grad; men hertil kommer endnu, at Erfaringer og Forsøg i den antydede Retning kunne faa Betydning for Landet i Almindelighed, hvis Danmark blev mindre gunstig stillet over for Udlandet med Hensyn til Udførsel af levende Kreaturer, end det nu er.

Det laa derfor nær, at der ved de Overvejelser, der i 1880 og 81 affødte Forslaget om Opførelsen af et landøkonomisk Forsøgslaboratorium i 1882—83, ogsaa fremkom Spørgsmaal, om der ikke ved dette burde indrettes et Ishus med smaa Kølekamre, hvori der bl. A. kunde gjøres Forsøg med Anbringelse af Kjød af nylig slagtede Kreaturer. Direktøren og Tilsynsmændene for den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole udtalte sig bestemt for, at der burde begjæres saa rundelige Midler, at Ishuset med Kølekamrene kunde opføres, og da Forslaget tiltraadtes af de bevilgende Myndigheder, bleve vi satte i Stand til efter Laboratoriets Opførelse at kunne iværksætte Forsøgene i Somrene 1884 og 1885.

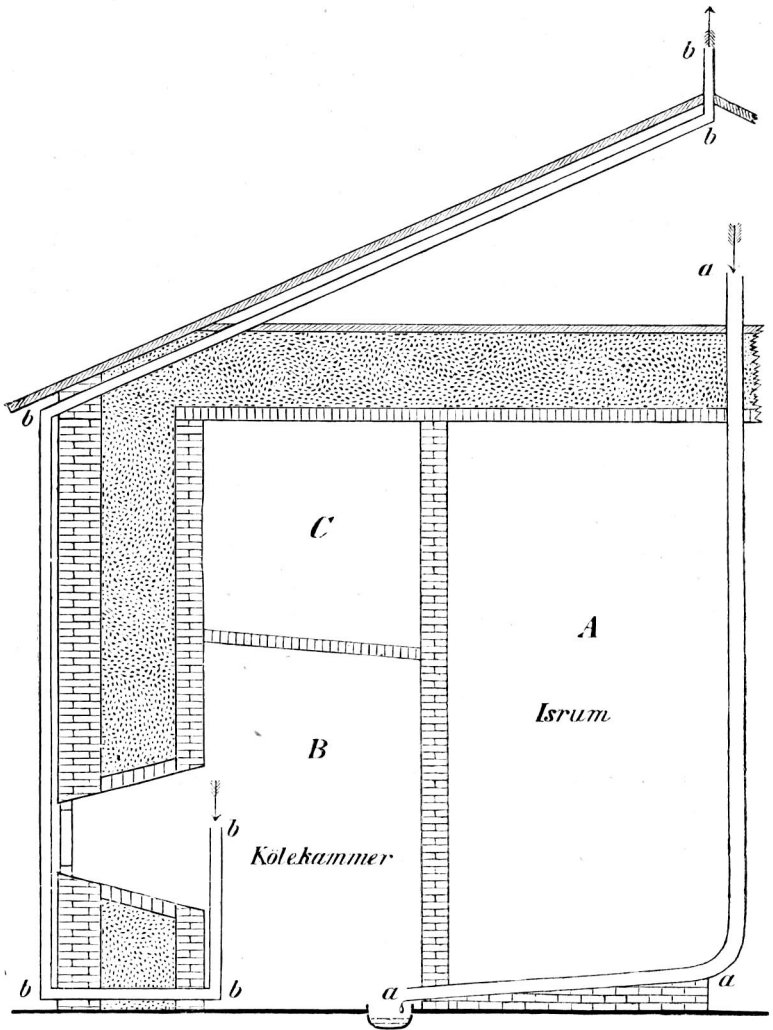
I de Aar, der ere gaaede, siden disse Forsøg efter Gehejmeetatsraad Fengers Initiativ først kom under Omtale, er der ganske vist i det Store gjort saa rige Erfaringer med Forsendelse af Kjød i stærkt afkølet Tilstand over Verdenshavene, at nærværende Forsøg derved have tabt en Del af deres Betydning, men da den nødvendige Kulde ved de nævnte Forsendelser er tilvejebragt ved særlige Kuldmaskiner, og Temperaturen derhos har været holdt under  $0^{\circ}$ , saa at Kjødet har kunnet forsendes i frossen Tilstand, medens vore Forsøg ere gjorte i Rum med en Temperatur af lidt over  $0^{\circ}$ , hvorhos Afkølingen

er skeet ved naturlig Is eller Sne, saa haaber jeg desuagtet, at Forsøgene ville frembyde nogen Interesse.

Selve Isrummet i det opførte Ishus med Kølekamre rummer omtrent 6000 Kubikfod Is og er 8 Alen højt. Det er paa de to Sider og i den ene Ende omgivet med ialt 6 Kølekamre, hvert med omtrent 9 □ Alens Grundflade og 5 Alens Højde. Kølekamrene ere adskilte fra Isrummet ved en almindelig Mur af 1 Stens Tykkelse; udvendig ere de isolerede ved en dobbelt Mur med 1 Alens Mellemlum, der er udfyldt med Tørvesmuld og Savspaner.

I hosstaaende Tegning er A Isrummet og B Kølekammeret\*). C er et ubenyttet Rum over Kølekammeret, hvori der ikke har været, men kunde have været anbragt Is, hvis Afkølingen fra Siden havde viist sig utilstrækkelig. For dette Tilfælde har Loftet over B faaet en Skraaning mod Isrummet. Naar der ligger Is over et Kølekammers Loft, vil man, selv om Loftet er tæt, let være udsat for, at Fugtighed af indtrængende Luft afsætter sig paa Loftet og forarsager Vanddryp. I vore Kølekamre har Loftet holdt sig fuldstændig tørt. — Der fører et 3 Tommers Rør aaa fra Loftet over Ishuset ned gennem Isrummet og ind forneden i Kølekammeret, og ligeledes fører et Rør bbbbb fra Kølekammeret igjennem den udvendige Mur op ad dennes Side og under Taget, udmundende 1 Alen over Tagryggen. Holdes disse Rør aabne, (naar Rørene ikke benyttes, lukkes de med Propper for at spare paa Isen), da danne de i Forening en naturlig Kilde til en stadig Ventilation af Kølekammeret. I Røret aaa er Luften kold, næsten 0°, i den udvendige Del af Røret bbbbb vil Temperaturen omtrent være lig

\*) I nogle af Kølekamrene fører en halvrund Celle lidt længere ind i Isrummet for at skaffe en større Køleflade end den lige Mur alene; men denne Celle kan undværes, uden at Kammeret dog taber kjendelig i Køllevne.



den udvendige Lufts Temperatur, og naar Solen skinner paa Røret eller Taget, lidt højere. Luften i aaa har derfor større Vægtfylde end i bbbbb, og altsaa vil der, naar ikke forstyrrende Aarsager medvirke, gaa en Luftstrøm igjennem aaa ind i Kølekammeret og igjennem bbbbb ud af Kølekammeret. Den Luft, der synker ned igjennem aaa, vil afkøles og derved afsætte en Del af sin Fugtighed paa Rørets indvendige Side. Naar saa Luften træder ud af aaa forneden, er den vel mættet med Fugtighed ved den lave Temperatur, som den nu har, men idet den stiger tilvejs i Kølekammeret, vil den blive opvarmet et Par Grader (jfr. Tab. I.), og derved ophører den med at være mættet med Damp og faaer nu atter Evne til at optage nogen Fugtighed (efter Tab. II. i Gjennemsnit omtrent  $\frac{1}{20}$  af, hvad den indeholder). Den kan altsaa betegnes som kold og tør Luft, naar man ved »tør Luft« kun betegner Modsætning til Luft, der er helt mættet med Fugtighed. Denne Ventilationsmaade betragte vi som Kølekammerets væsentligste Fordel, og den friske Luft, der kan holdes i Kølekammeret, naar Ventilationsrørene ere aabne, og Kammeret ikke er overfyldt, bekræfter dette. Hvis man vilde ventilere Kølekammeret ved at føre den udvendige Luft ind, uden at den i Forvejen ved Afkøling var bleven berøvet en Del af sin Fugtighed, vilde denne kunne afsætte sig paa Loft, Vægge og kolde Gjenstande, altsaa ogsaa paa det afkølede Kjød i Rummet; men en saadan stadig Afsætning af Fugtighed antages at virke uheldig for Kjødets Holdbarhed. Under Enden af Røret aaa have vi havt en Skaal staaende til Opsamling af det Vand, der ved Luftens Afkøling fortættes og langsomt drypper ud af Røret. Det tilstrækkelige Dagslys til hvert Kølekammer faaes igjennem et lille i Ydervæggen anbragt dobbelt Vindue, ca. 1 □ Fod stort. Skjøndt de forskellige Kølekamres Vinduer vende mod Syd, Vest eller Øst og intet mod Nord, saa har det dog ikke været nødvendigt at tildække Vinduerne til Beskyttelse mod Indtrængen af Solens Straaler.

### Forsøgene i 1884.

Før Forsøgene i 1884 paabegyndtes, søgte jeg en Sammenkomst med Borgmesteren for Kjøbenhavns Magistrats 2den Afdeling (Borup) samt med Inspektøren (Schou) og Dyrlægen (Møller) ved Kvægtorvet for at erfare, om man fremdeles maatte anse det for at have nogen Betydning for Kjødhandelen i Kjøbenhavn, at der foretoges nogle Forsøg med Opbevaring af Kjød i vore Kølekamre. Dette Spørgsmaal besvaredes bekræftende, hvorhos det oplystes, at de rummelige og vel ventilerede Celler, der havdes ved det offentlige Slagtehus, frembøde saa gode Betingelser for Kjødets Anbringelse i kort Tid, som der vel kunde faaes, naar der ikke anvendtes Afkøling. Bestemmelsen blev derfor, at Forsøgene skulde begynde med, at af to ensartede større Stykker Kjød af samme Dyr (f. Ex. to Bageller Forfjerdinge), skulde det ene Stykke efter Slagtningen ophænges i Slagtehuset, det andet bringes til Laboratoriets Kølekammer.

Overdyrlæge Møller lovede at ordne og lede det Fornødne vedkommende Anskaffelsen af Kjød fra Slagtere samt den Del af Forsøget, der udførtes i Slagtehuset. De med Anskaffelsen af Kjødet forbundne Udgifter ere udrædede fra Kvægtorvets Kontor.

Temperaturen i Opbevaringskamrene blev maalt med visse Mellemrum begge Steder; ligeledes maalt Varmen inde i Kjødet. — I Kølekammeret var der anbragt følgende Thermometre:

Et Thermometer 3 Tommer fra Gulvet, tæt ved Mundingen af det Rør (aaa), hvor den kolde Luft trænger ind i Lokalet,

et do. omtrent i 5 Fods Højde i Midten af Rummet i faa Tommers Afstand fra Kjødet og omtrent i Højde med Kjødets Midte,

to do. (et tørt og et vaadt) som Fugtighedsmaaler, ligeledes i omtrent 5 Fods Højde, ved Ydervæggen der, hvor Luften gennem Røret bbbbb forlader Lokalet.

Desuden var der paa det tykkeste Sted af Kjødet anbragt to Thermometre inde i Kjødet, nemlig:

Et Thermometer med Kuglen omtrent 1 Tomme inde i Kjødet og

et do. med Kuglen i Midten af Kjødet (omtrent 4 à 4½ Tomme inde i Stykkerne Nr. 1 og 2 (se Tab. II).

I Dagene 25. Juli til 1. August foretoges sammenlignende Forsøg (Tab. II Nr. 1) med Bagfjerdinger af en nylig slagtet Oxe, og i Dagene 1.—4. August (Tab. II Nr. 2) med Forfjerdinger af en anden Oxe, og det saaledes, at den ene af Fjerdingerne som anført blev ophængt i Slagtehusets Celle og den anden i Laboratoriets Kølekammer. — I Nr. 1 vejede hver af de to Bagfjerdinger omtrent 80 Pd.; deres Længde var 4 Fod, største Bredde 17 Tom., største Tykkelse 8 Tom. — I Nr. 2 vejede de to Fjerdinger hver omtrent 60 Pd., Længde 3 Fod 9 Tom., største Bredde 12 Tom. og største Tykkelse 9 Tom. — Der

**Tabel I.**

25. Juli — 4. August 1884.

	C°		
	Gjennem- snit.	Maxi- mum.	Mini- mum.
A. Luften ude i Skyggen; Iagttagelser paa Landbohøjskolen ...	15.3*)	23.3	5.5
B. Luften i Slagtehusets Celle ...	16.3	18.7	13.7
C. Luften i Laboratoriets Kølekammer:			
a. 3 Tommer over Gulvet....	3.4	4.5	2.3
b. 5 Fod over Gulvet, i Midten af Rummet .....	5.3	6.3	5.0
c. Fugtighedsmaaleren, 5 Fod over Gulvet, ved Ydermuren			
1. det tørre Thermometer.	5.9	6.5	5.5
2. det vaade do.	5.6	6.5	5.0

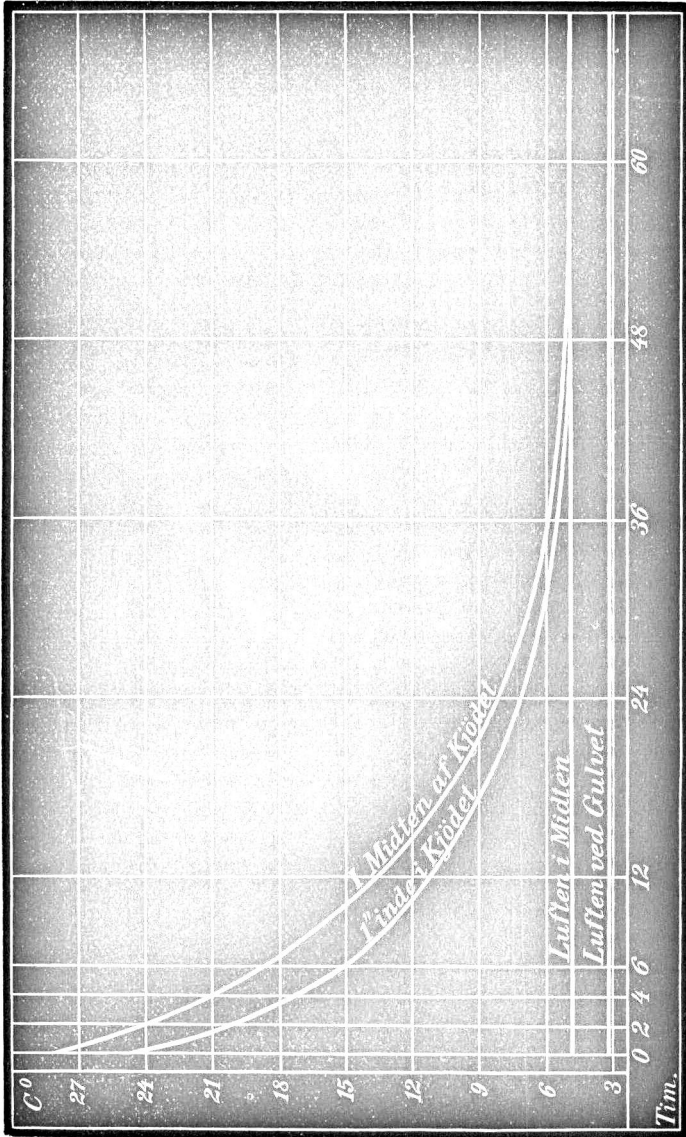
\*) Middel af Iagttagelserne Kl. 8—2—10.

forløb ved begge Forsøg omtrent samme Tid — 4 Timer — fra Slagtning, og indtil Kjødet ophængtes i Forsøgsrummene; som det vil sees af Tab. II, var Kjødet ogsaa omtrent lige varmt ved Forsøgets Begyndelse. — I Tab. I og II findes opført et Uddrag af de gjorte Temperaturiagttagelser, og i hosstaaende Tavle findes en grafisk Fremstilling af disse for Kjødstykket Nr. 1.

Af Tab. I fremgaaer, at Luften i Kølekammeret har været underkastet meget ringe Forandringer i Varme; medens Gjennemsnitsvarmen paa det Sted, hvor Kjødet hang, er  $5,3^{\circ}$  C. ( $4,2^{\circ}$  R.), saa er højeste Varme kun  $6,3$  og laveste  $5,0^*$ ). — Ligesaa bliver Luften kun opvarmet lidt paa dens Vandring gennem Rummet, nemlig fra  $3,4^{\circ}$  C. ved Gulvet, hvor den træder ind, til  $5,9^{\circ}$  C. ved Ydervæggen, hvor den træder ud; men det er dog denne ringe Opvarmning, der gjør, at Luften faaer Evne til paany at kunne forvandle lidt Vand til Damp, hvad der finder sit Udtryk i, at Fugtighedsmaalerens »vaade« Thermometer i Gjennemsnit viser  $0,3^{\circ}$  under det »tørre«, hvilket vil svare til, at Luften indeholder omtrent  $\frac{19}{20}$  af den Fugtighed, som den kan holde opløst i Dampform ved den Varmegrad, som den har havt. Den har saaledes i Gjennemsnit ikke været fuldt mættet med Fugtighed; men at dette dog en enkelt Gang har kunnet finde Sted, fremgaaer af, at det tørre og det vaade Thermometer have naaet samme Maximum. En saadan Mætning med Fugtighed — eller Overmætning med Udskillelse af Dug paa de kolde Gjenstande i Kølekammeret — vil kunne fremkomme, naar Ventilationen en kort Tid gaaer i urigtig Retning, altsaa naar Luftstrømmen gaaer fra Røret bbbbb ind i Kølekammeret og op gennem aaa. Visse Vindstød, Aabning af Vinduer og Døre m. m. kunne let bevirke saadanne For-

\*) Heri er dog ikke medregnet den Forhøjelse af Temperaturen, der fremkommer under Indhængningen af Kjødstykkerne ved Dørenes Aabning, ved et Par Mands Ophold i det lille Rum foruden ved Kjødets egen Varme.





styrrelser i Trækforholdene her, svarende til, hvad der saa ofte skeer i svagtopvarmede og lave Skorstene\*). — Som alt omtalt var Tanken med Anbringelsen af Røret a a a, at Luften foruden at afkøles, idet den gik ned igjennem Røret, tillige paa dettes Sider skulde afsætte en Del af sin Fugtighed. Ved de foretagne Vejninger af det uddryppende Vand fandtes, at der af et enkelt Rør i Dagene 25. Juli til 16. Avgust i Gjennemsnit for 24 Timer var uddryppet 0,68 Pd. Vand, Maximum for 24 Timer var 1,13

**Tabel II. Varmen i Kjødet.**

(Kjødet havde i omtr. 4 Timer efter Slagtningen været udsat for en Temperatur af omkring 18° C., før det ophængtes i Forsøgsrummene.)

	C°				i Kjødet i Slagte- huset. Nr. 1.
	i Kjødet i Kølekammeret.				
	1 Tom. inde.		i Midten.		
	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 1.	Nr. 2.	
Ved Slagtning (antaget).....	37	37	37	37	37
Ved Ophængning 4 Timer efter Slagtning.....	25.0	24.5	28.3	28.0	27.5
2 T. efter Oph., 6 T. efter Slagtn.	20.4	20.3	24.4	24.8	—
4 - - - 8 - - -	17.3	17.0	21.3	21.3	—
12 - - - 16 - - -	11.6	10.0	13.7	12.8	17.8
1 Døgn efter Ophængning...	7.4	6.5	8.0	7.5	17.0
1½ - - - ...	5.6	5.6	5.9	6.1	15.0
2 - - - ...	5.3	5.3	5.5	5.6	14.6
2½ - - - ...	5.0	5.0	5.0	5.5	14.5
3 - - - ...	5.0	—	5.0	—	15.0

\*) Det ligger nær at antage, at Ventilationen vilde gaa regelmæssigst, naar Røret a a a blev ført op igjennem Taget i samme Højde som b b b b b; men et Forsøg i denne Retning gav det modsatte Resultat.

Pd. og Minimum 0,29 Pd. — Det maa da være omtrentlig disse Vandmængder, der ved en lige saa stærk Ventilation med ikke afkølet Luft vilde have udskilt sig som Dug eller Taage i Rummet.

Tilsvarende Maalinger bleve foretagne med to Stykker Forkjød hvert paa 52 Pd. i Dagene 8—12. Avgust. Disse havde imidlertid hængt 14 Timer — Natten over — i Slagtehusets Celle ved en Temperatur af omkring  $18^{\circ}$  C., før de anbragtes i Forsøgsrummene; Varmen i Midten af Kjødet var da naaet ned til  $20^{\circ}$  C. og sank i 12 Timer efter Ophængningen til  $19^{\circ}$  i Kjødet i Cellen og til  $9,7^{\circ}$  i Kjødet i Kølekammeret. —  $\frac{1}{2}$  Lam paa 19 Pd. bragtes kort Tid (ca. 1 Time) efter Slagtning i Kølekammeret; Varmen i Midten af et Laarstykke var da  $29,3^{\circ}$  C. og sank i 15 Timer til  $8^{\circ}$  C. Altsaa dette Stykke Lammekjød afkøledes omtrent lige saa meget i 15 Timer som de i Tab. II nævnte store Oxefjerdinger i 24 Timer.

Af Tabel II, sammenholdt med Tabel I, fremgaaer, at de store Kjødstykker afkøledes meget langsomt; endnu efter at de have hængt i 4 Timer i Slagtehuset og 4 Timer i Kølekammeret, er Temperaturen 1 Tomme under Overfladen kun naaet ned til  $17^{\circ}$  C. og i Midten til  $21^{\circ}$ , og først efter  $1\frac{1}{2}$  Døgn er Varmen i Kjødet sunken til hen imod Kølekammerets Varme. Iøvrigt er der den bedste Overensstemmelse mellem Varmens Synken i begge de to Stykker Kjød. Mest slaaende med Hensyn til den langsomme Afkøling af Kjødet er det dog maaske, at Varmen i det nævnte Stykke Lammekjød var 15 Timer om at synke fra  $29^{\circ}$  til  $8^{\circ}$ ; efter 15 Timers Forløb havde det altsaa endnu en Varme, der var et Par Grader højere end Kølekammerets.

Naar Kjød afkøles saa langsomt, saa indsees det, at nogle faa Timers Anbringelse af det i et Kølekammer ikke kan spille nogen stor Rolle for Holdbarheden. Vare saaledes Stykkerne Nr. 1 og 2 blevne udtagne af Kølekammeret efter 4 Timers Forløb, vilde de fra lidt under Overfladen og indad endnu have havt en for Fordærvelse meget

gunstig Temperatur. Men paa den anden Side følger det ogsaa heraf, at naar Kjød først er godt afkølet gennem hele Massen, saa vil nogle Timers Anbringelse af det i en Boutik ikke kunne frembringe en Opvarmning, der kan virke synderlig skadelig uden paa det yderste Lag, hvad der da ogsaa blev fuldt bekræftet ved de i Sommeren 1885 foretagne, nedenfor refererede Forsøg. — Der blev i 1884 fra to Slagtere (V. Jacobsen og V. Hansen) leveret ialt 6 Stykker Kjød til Forsøg i Kølekammeret med tilsvarende Forsøg i Slagtehusets Celler. Begge Slagterne vare enige i, at det Kjød, der havde hængt i Cellerne ved Slagtehuset, havde lidt saa meget, at det delvis eller helt maatte kaldes fordærvet. Om Betydningen af Kjødets Afkøling i Kølekammerne udalte den ene Slagter sin ubetingede Tilfredshed, hvorimod den anden stillede sig noget tvivlende. Det ene af de Stykker, som han havde leveret, nemlig Stykket Nr. 1, viste sig efter at have hængt 6 Dage i Kølekammeret vel endnu fuldstændig frisk inde i Kjødet, men det var fugtigt paa Overfladen og havde en svagt syrlig Lugt. Ikke desto mindre holdt det sig endnu i salgbar Tilstand i 4 Dage, efter at det var blevet udtaget af Kølekammeret og ophængt i Boutikken.

---

Det fortjener at bemærkes, at i den isfattige Vinter 1883—84 var det os ikke muligt at faa Isrummet fyldt med Is, hvorimod det lykkedes os at faa det fyldt i omtrent  $\frac{3}{4}$  af dets Højde med sammentrampet tøndende Sne, der blev sammenskrabet omkring paa Vejene i Laboratoriets Nærhed af et Snelag paa et Par Tommers Tykkelse. Naar bortsees fra, at Huset ikke blev helt fyldt, holdt Sneen sig omtrent lige saa godt i 1884 og gjorde samme Tjeneste som Isen, der bjergedes og benyttedes i det paafølgende Aar.

---

### Forsøgene i Sommeren 1885.

De i 1884 foretagne Forsøg omfattede kun et Tidsrum af omtrent 3 Uger, og der gjordes som anført kun Forsøg med 6 Stykker Kjød. Disse Forsøg vare ganske vist afgjørende nok med Hensyn til, om Kølekamrene som Opbevaringssted for Kjød vare at foretrække for Slagtehusets bedste og luftigste Celler, og det var navnlig dette Spørgsmaal, der først ønskedes afgjort. Derimod gave disse enkelte og kortvarige Forsøg kun svage Vink med Hensyn til Hovedspørgsmaalet: om saadanne Kølekamre kunde tænkes at have nogen stor praktisk Betydning for Kjødhandelen i det Store, saaledes som denne nu en Gang foregaaer i Kjøbenhavn, og Forsøgene skulde netop særlig stile mod dette Spørgsmaals praktiske Besvarelse. Der blev derfor i Begyndelsen af Juli 1885 gjort Tilbud til 3 Slagtere (V. Hansen, J. C. Maxen og J. Meier), der benytte Kvægtorvets Slagteceller, om, at de hver for sig kunde faa et Kølekammer til Afbenyttelse i et Par Maaneder, og des saaledes, at den enkelte fik Nøgle til sit Rum og kunde benytte det, som han vilde, altsaa hænge Kjød ind, naar han ønskede, f. Ex. kortere eller længere Tid efter Slagtningen, før eller efter at Kjødet var bragt i Boutikken o. s. v., og ligeledes tage det ud saa vel efter kortere som efter længere Tids Forløb, alt eftersom det daglige Forbrug fordrede; enhver skulde se at udfinde den for ham selv fordelagtigste Maade at benytte sit Kølekammer paa. De tre Slagtere paatog sig imidlertid at føre Skemaer, hvoraf Benyttelsesmaaden og dens Resultat fremgik. Disse Forsøg begyndte den 10. Juli og vedbleve til hen imod Slutningen af September. De nævnte Skemaer bleve ogsaa førte i en Uges Tid, men saa gik Skemaføringen af sig selv i Staa af den simple Grund, at det blev et uoverkommeligt Arbejde for Slagterne. Man begyndte nemlig først med at bringe nogle faa Stykker Kjød til Kølekammeret, men snart voxede disses Antal til en saadan Mængde, at navnlig de to Rum mange Dage vare saa

fulde af Kjød, at det var meget vanskeligt, ja umuligt uden at gnide sig op ad eller træde paa Kjødstykker at komme ind i Rummene for at foretage Temperaturlæsninger. Slagternes Vogne mødte for at bringe eller afhente Kjød flere Gange daglig. Det Kjød, der ikke solgtes i Boutikken, blev bragt i Kølekammeret om Eftermiddagen for atter næste Dag eller senere at afhentes til Boutikken og maaske igjen at vandre tilbage til Kølekammeret. Den ene af Slagterne gik endog saa vidt, at han i Stedet for at slagte daglig indskrænkede sig til ordentligvis at slagte kun én Gang om Ugen, om Eftermiddagen; han lod derpaa Kjødet hænge Natten over i Slagtehuset og bragte det næste Morgen tidlig til Kølekammeret for derfra i Løbet af Ugen at hente det i smaa Portioner til Kundernes Brug. Skjøndt jeg ganske vist var noget betænkelig ved at lade Kølekamrene benytte paa en saa overdreven Maade, hvortil navnlig Ventilationen ikke kunde ansees for tilstrækkelig stærk, og som ligeledes medførte, at Dørene kunde staa aabne i et Kvarters Tid ad Gangen flere Gange daglig, hvorved varm, fugtig Luft kunde trænge ind i Rummet, fandt jeg dog, at det var bedst at lade hver Slagter byde sit Kølekammer, hvad han fandt der var fordelagtigst for ham. — Da Skemaføringen imidlertid ved den stærke Brug af Kølekamrene gik i Staa, afgave Brugerne enkeltvis efter Forsøgenes Afslutning i September summariske Erklæringer om den Maade, hvorpaa de havde benyttet Kølekamrene og om den Betydning, disse havde havt for deres Bedrift. — Jeg gjorde udtrykkelig forud opmærksom paa, at de afgivne Erklæringer bl. A. vilde blive fremsendte til Kjøbenhavns Magistrat for der at tjene som Bilag ved Overvejelser om Opførelse af et nyt Slagtehus med Kølekamre, og at jeg ogsaa af den Grund meget maatte anmode hver enkelt om at referere sine Iagttagelser saa nøjagtig som muligt. Den da fungerende Inspektør ved Kvægtorvet, Fuldmægtig Hansen, var nærværende, da de to af Slagterne gavedes deres Oplysninger. Jeg finder ikke at kunne give nogen bedre

Beretning over Forsøgene iaar end at gjengive de saaledes fremkomne Erklæringer.

### Slagternes Udtalelser.

1. Slagtermester Meier har benyttet Kølerummet navnlig saaledes, at han slagtede den ene Dags Eftermiddag og bragte Kjødet fra Slagtehuset i sin Boutik næste Formiddag, og for saa vidt det ikke blev solgt, bragtes det fra Boutikken til Kølekammeret om Eftermiddagen. — Paa denne Maade har han paa én Gang anbragt indtil omtrent 25 større og mindre Stykker Kalvekjød, Lammekjød og Oxekjød. Kjødet har derefter hængt i Kølekammeret indtil 3 Dage og endnu været fuldstændig frisk, og navnlig inde ved Benet lige saa frisk som nyslagtet Kjød. Paa Overfladen viste det sig noget fugtigt hen imod Slutningen af Forsøgstiden (Slutningen af August og September), hvorimod en saadan Fugtighed enten slet ikke eller kun rent undtagelsesvis iagttoges i Begyndelsen. Det er hans Overbevisning, at Kølekamre indrettede efter dette Princip og i Forbindelse med et Slagtehus vilde i den varme Tid om Sommeren have stor Betydning for Slagterier.

2. Slagtermester Maxen gjorde i Almindelighed den Bemærkning, at han i flere Aar har maattet levere store Mængder af Kjød (i Leverancer til offentlige Anstalter foruden til en Mængde private) under saadanne Forhold, at det har været nødvendigt for ham at holde Kjødet afkølet om Sommeren; han har derfor selv anvendt store Isskabe, og ligeledes har han havt Lejlighed til at hænge Kjød i forskellige Iskjældere eller Ishuse; men han har ingensinde havt noget nær saa godt Resultat som ved Benyttelsen af Laboratoriets Kølekammer i indeværende Sommer. Han har næsten stadig havt Kølekammeret helt fuldt af Kjød, — Oxekjød, Kalvekjød og Faarekjød, — saaledes at de større Stykker, — Lammekroppe, Kalvefjerdinger og hele Oxefjerdinger, — have hængt op, medens de mindre

Stykker, navnlig Oxestegene, have ligget paa Trærister paa Gulvet. Dyrene bleve almindelig slagtede om Eftermiddagen, og Kjødet blev hængende i Slagtehuset Natten over for næste Dags Morgen at bringes i Boutikken. Hvad der nu ikke solgtes, blev bragt i Kølekammeret om Eftermiddagen, altsaa omtrent 24 Timer efter Slagtningen, og det har mange Gange hængt der i 3 à 4 Dage og dog været fuldstændig frisk. Skjøndt han ofte paa én Gang har havt 50 à 60 Lpd. Kjød i Kølekammeret, og det har hængt der i indtil 4 Dage, alt efter som der var Brug for det, har han ikke faaet saa meget som et eneste Stykke Kjød fordærvet eller fra Kunderne faaet Klage over, at Kjødet var fordærvet. — Kjødet har ingensinde været slimet paa Overfladen, derimod har det undertiden været fugtigt. — Det er hans fulde Overbevisning, at Kølekamre, indrettede efter det samme Princip som Laboratoriets Kølekamre og beliggende ved Siden af et offentligt Slagtehus, vilde have meget stor Betydning for Kjødhandelen, i det mindste i Maanederne Maj—September. Ligeledes er han overbevist om, at Virkningen vilde blive endnu større, saa at Kjødet utvivlsomt kunde holde sig frisk i en Uge, naar det strax efter Slagtningen kunde anbringes i Kølekammeret; dog har han ikke anbragt Kjød i Laboratoriets Kølekamre lige efter Slagtningen paa Grund af den store Afstand mellem Slagteriet og Laboratoriet.

3. Slagtermester Viktor Hansen, der ikke har Leverance af Kjød til offentlige Institutioner, men derimod til en Mængde private Familier og Pensionater, har i stort Omfang hele Tiden (fra 10. Juli til Slutningen af September) benyttet sit Kølekammer til Lammekjød, Kalvekjød og Oxekjød, og for Lamme- og Kalvekjødets Vedkommende kom han efter Benyttelsen af Kølekammeret i en Uges Tid ind paa følgende Fremgangsmaade, som senere har været fulgt. Han slagtede ordentligvis kun hver Torsdag Eftermiddag eller tillige ogsaa hver Fredag Eftermiddag, naar Dyrene ikke kom tidlig nok tilstede om Torsdagen, eller man havde for meget at bestille i Slagteriet. Kjødet



blev da hængende Natten over i Slagtehuset og næste Morgen, Fredag eller Lørdag Morgen, eftersom det var slagtet om Torsdagen eller om Fredagen, strax bragt til Kølekammeret uden forud at have været i Boutikken. Kjødet blev derefter i Ugens Løb daglig hentet fra Kølekammeret til Boutikken eller til Kunderne i Partier, svarende til det sandsynlige Forbrug hver Dag; hvad der ikke solgtes bragtes omtr. Kl. 5 tilbage til Kølekammeret for atter at afhentes næste Dag. Han har saaledes om Lørdagen havt af Lammekroppe almindelig 25 à 30 paa én Gang i Kammeret samt 3 à 4 Kalvekroppe og nogle Stykker Oxekjød. — Oxekjødet kom derimod som Regel først i Boutikken om Formiddagen efter at have hængt Natten over i Slagtehuset, og for saa vidt det ikke solgtes, bragtes det om Eftermiddagen i Kølekammeret. Han erklærede, at han havde havt særdeles stor Nytte af Kølekammeret ved at benytte det paa denne Maade. Kjødet havde altid, — selv det, der havde hængt 6 Dage i Kølekammeret og desuden én Nat i Slagtehuset, — været fuldstændig frisk; det havde derhos Udseende som nylig slagtet Kjød. Kunderne havde altid været meget tilfredse med Kjødets Friskhed, og der var ikke fremkommet en eneste Klage over, at et Stykke Kjød havde været fordærvet. Medens han tidligere for at levere frisk Lamme- og Kalvekjød ofte har maattet slagte to Gange om Dagen i den varmeste Tid og trods al anvendt Omhu dog ofte faaet Kjød, der ikke hurtigt solgtes, fordærvet, har han i Sommer, naar Arbejdet kunde overkommes, kunnet lade sig nøje med at slagte én Gang om Ugen, og derhos have Kunderne ingensinde været bedre tilfredse. For Oxekjødets Vedkommende havde Kølekammeret frembudt den store Fordel, at de forskjellige Dele af Kjødet, — Suppekjød, Stege o. s. v., — kunde gjemmes og sælges paa de Dage, da Kunderne ønskede dem. Kjødet har ingensinde været slimet paa Overfladen eller havt andre Tegn paa begyndende Fordærvelse. Det har nogle Gange, særlig hen i September, været noget fugtigt paa Overfladen, men denne Fugtighed

har ikke i mindste Maade skadet Kjødets Udseende eller Salg. — Skjøndt det var forbundet med en Del Ulejlighed strax om Aftenen umiddelbart efter Slagtingen at bringe det varme Kjød ind i Kølekammeret, har han dog ogsaa gjort en Del Forsøg hermed. Det varme Kjød blev imidlertid under Transporten paa Vogn til Kølekammeret noget sammentrykket paa forskjellige Steder, hvorved det tabte i Udseende, men bortset herfra gav Afkølingen et særdeles godt Resultat, saa at det er hans Overbevisning, at den bedste Maade er strax efter Slagtingen at hænge de varme Kroppe i Kølekammeret, naar dette var beliggende ved Siden af Slagtehuset. — Efter hans Erfaringer maatte han bestemt udtale, at Kølekamre, indrettede efter det her benyttede Princip og beliggende ved Siden af Slagtehuset, vilde have meget stor Betydning for Kjødhandelen, i det mindste i Maanederne Maj—September.

---

Hver enkelt af foranstaaende Erklæringer blev strax nedskreven af mig under vedkommende Slagters Nærværelse paa mit Kontor og derefter godkendt af denne ved hans Underskrift. Senere er et Korrekturaftryk tilstillet den Enkelte til Gjennemsyn og Rettelse, for saa vidt han ønskede at ændre et eller andet i de givne Oplysninger.

Til yderligere Anskueliggjørelse af den Nytte, som Slagterne forment at have af Laboratoriets Kølekamre, oplyses, at Laboratoriet er beliggende i omtrent  $\frac{1}{4}$  Mils Afstand saa vel fra Slagtehuset som fra de Boutikker, hvori Kjødet skulde forhandles, og det blev saaledes forbundet med en ikke ringe Tidsspilde og Kjørsel at benytte Kølekamrene i saa stort Omfang, som skeet er.

---

Til Slagternes Meddelelser skal jeg kun knytte et Par Bemærkninger. Grunden til den Fugtighed paa Overfladen

af Kjødet, der har været iagttaget nogle Gange, især hen imod Forsøgstidens Slutning, kan være:

1. At det kolde Kjød efter at være kommet ud i Luften strax og paa Vejen til Boutikken har beslaaet sig med Fugtighed, hvad der er uundgaaeligt, naar og saalænge Kjødets Temperatur er lavere end Luftens Dugpunkt,
2. At varm og fugtig Luft er trængt ind i Kølekammeret, medens Dørene under Kjødets Indhængning og Udtagning have staaet aabne,
3. At Ventilationen — som foran bemærket — til sine Tider kan gaa i omvendt Retning.

Det er i saa Henseende ret betegnende, at det særlig er hen imod Slutningen af Forsøgstiden, at Fugtigheden paa Kjødet er iagttaget. Som bekjendt tiltager Luftens Fugtighed ordentligvis henad Eftersommeren og Efteraaret (jfr. Tab. III), og altsaa maa de under 1 og 2 nævnte Kilder antages at have virket stærkest mod Slutningen af Forsøgstiden; men hertil kommer paa den ene Side, at den Rørene aaa omgivende Ismasse efterhaanden bliver lavere og et sig dannende tomt Rum omkring Rørene større, hvorved Luften i Røret aaa som Helhed bliver mindre kold, — og paa den anden Side, at Varmen af Luften i Rørene bbbbb aftager med Dagens Middelværme; men jo mindre Forskjel der bliver mellem Temperaturen i de to Rørsystemer, desto svagere vil Ventilationen blive, og desto lettere vil en forstyrrende Indvirkning kunne faa den til at gaa i omvendt Retning. Om nu den til sine Tider iagttagne Fugtighed paa Kjødet nærmest kommer fra den ene eller den anden af de fremhævede Kilder, kan ikke afgjøres, og det er muligt, at Ventilationen i et af Kølekammerene lettere har ladet sig forstyrre end i et andet.

Temperaturen i Kølekammerene holdt sig trods den stærke Benyttelse af dem noget nær lige saa lav i 1885 som i 1884, hvad der yderligere fremgaaer af Tab. III over Iagttagelser i et af de benyttede Kamre.

Tabel III.

1885.	C°			Fug- tig- heds- grad.
	Gjennem- snit.	Maxi- mum.	Mini- mum.	
Luften ude i Skygge efter Iagttagelser paa Landbohøj- skolen:				
10—31 Juli .....	18.0	30.3	7.3	70
1—31 Avgust .....	14.5	26.3	0.6	82
1—30 September...	12.0	21.0	÷1.2	88
Luften i Kølekammeret i Juli og Avgust:				
3 Tommer over Gulvet....	3.7	4.5	3.0	—
5 Fod over Gulvet, i Midten af Kammeret.....	6.4	7.5	5.0	—

Det behøver næppe at bemærkes, at Kølekamre med Ventilation efter nærværende Princip let lade sig indrette i Forbindelse med et almindeligt Ishus.

Hertil knyttedes følgende Diskussion:

Inspektør Schou skulde tillade sig at knytte nogle Bemærkninger til Docent Fjords Foredrag om Afkølingsforsøg med Kjød af nylig slagtede Kreaturer. Der var for Taleren ikke Tvivl om, at det var heldigt, at Docent Fjord havde knyttet sine Undersøgelser til en Sag, som for Øjeblikket havde stor aktuel Interesse. Naar man i en større By indrettede sig paa at koncentrere Slagtingen — i Kjøbenhavn fra 1. Jan. 1888 — blev der selvfølgelig derved paalagt Slagterne ikke ubetydelige Byrder; disse Byrder vilde de selvfølgelig søge at smøge af sig ved at forhøje Prisen paa Kjødet, altsaa bære sig ad som i andre større Handelsforretninger. For imidlertid at modarbejde dette, maatte man søge at skaffe Slagterne saa store Lettelser som muligt, for at de kunde drive deres Forretninger under Forhold, som ikke vare vanskeligere for dem end nu. I Følge sin Natur vilde imidlertid

denne koncentrerede Slagtning netop yde Lettelser for Slagterne, og en af disse bestod i, at man skaffede dem Oplagsrum, hvor de kunde have deres Kjød hængende i længere Tid; herved opnaaede nemlig Slagterne, at kunne fordele Arbejdet i alle Retninger bedre end nu, ligesom ogsaa Publikum opnaaede Fordele, thi som Enhver vidste, vandt Kjødet ved at hænge i en passende Tid baade i Næringsværdi og Smag. Dette kunde imidlertid ikke finde Sted nu, da det ofte skortede Slagterne paa Lejlighed til at lade Kjødet hænge, indtil det i Virkeligheden var sælgelig; men det var forhaabentlig saa, at der i Kjøbenhavn, naar Slagtningen den 1. Januar 1888 skulde ske i det offentlige Slagtehus, da vilde være opført et Afkølingshus. Ved Ordningen af disse Detailler drejede det sig imidlertid ikke om Bagateller, thi Kjøbenhavn havde vistnok nu tilligemed Forstæderne en Tredjedel Million Indbyggere, og den Mængde Kjød, som denne Menneskemængde forærede, udgjorde et ikke ringe Kvantum — ugentlig udgjorde det snarere adskilligt over end under 200,000 Pund —, og man vilde altsaa let indse, at der til dets Afkøling skulde store Rum og megen Kulde. At bringe denne sidste Faktor tilstede ved Hjælp af Is vilde næppe lade sig gjøre, formedelst de Vanskeligheder, der ofte stillede sig i Vejen for at skaffe den tilveje, og man maatte derfor have sin Opmærksomhed henvendt paa at frembringe Kulde paa kunstig Maade. Dette var i de senere Aar skeet i Tyskland ved Hjælp af Maskiner, men mange af de Maskiner, der hidtil havde været anvendte dér, og som tillige havde produceret Is, havde viist sig at lide af væsentlige Ulemper, som stode i Forbindelse netop med Produktionen af kunstig Is, saa at man maatte være meget betænkelig ved at basere et offentlig Afkølingshus paa dem. Det havde derfor været nødvendigt at søge efter Maskiner, som arbejdede paalideligt og billigt, og Arkitekt Meyer havde derfor i afvigte Efteraar tilligemed Taleren i Udlandet søgt efter en saadan Maskine, og man haabede i England at have fundet én eller to saadanne, som vare passende for os. Disse Maskiner producerede udelukkende kold Luft, arbejdede godt og sikkert, uden Afbrydelse og uden at medføre altfor store Omkostninger, og vare i Stand til at

skaffe en meget kølig Temperatur tilveje, ja baade et koldt Rum og et tørt Rum. Forøvrigt vil et saadant Afkølingshus være indrettet saaledes, at Kjødet hurtigt kan bringes til at have en passende Temperatur og kan hænge i et Tidsrum, som maaske overgaaer de fleste Slagteres Forventninger. Nu vil man sikkert indvende, at det Taleren her havde fremdraget, var en speciel lokal Interesse, og at det egentlige Agerbrug ikke behøvede at lægge stor Vægt derpaa, men dette var dog ikke Tilfældet. Taleren og hans Rejsefælle havde i London seet Faarekjød fra Ny-Zeeland, som var blevet slagtet 7 Maaneder tidligere og derpaa i Skibe, som vare forsynede med Koldluftsmaskiner, transporteret til London, hvor det blev lagret og derefter bragt til Markederne, og man var ikke bange for, naar Prisen ikke var høj nok, at bringe Kjødet tilbage til Kølehusene. Man var her, som sagt, kommet ind paa Forhold, som havde Interesse for Landbruget, thi der var jo Mulighed for, at vort Forhold i England engang i Tidens Løb kunde forandres, saa at enten til Stadighed eller for Tid den frie, uindskrænkede Indførsel i England, som nu fandt Sted, blev enten indstillet eller vanskeliggjort, og under saadanne Omstændigheder vilde vistnok det danske Landbrug komme til at paaskjønne Afkølingsforsøgene og hvad dermed stod i Forbindelse. Landmændene vilde ved Hjælp heraf kunne opnaa at afsende en god Vare, en Vare, der var let haandterlig og fri for Afvexling i Udseende, ligesom der vistnok tillige vilde kunne undgaaes en Mellemand. Taleren bragte derpaa paa den Institutions Vegne, han havde den Ære at forestaa, Docent Fjord en Tak for, hvad denne havde udrettet i denne Sag og bad ham om ikke at betragte disse Undersøgelser for afsluttede og om fremdeles at være en Hjælper ved det Arbejde, der endnu var at udføre inden den 1. Jan. 1888, hvilket Arbejde var vanskeligt og efter vore Forhold ret betydeligt

Capitain la Cour spurgte om, hvorledes det under de nævnte Forhold vilde være muligt at undgaa en Mellemand, hvortil

Inspektør Schou svarede, at én Mellemand maatte man

ganske vist have, men for Øjeblikket havde man to, og at slippe den ene maatte betragtes som en Fordel.

Professor Fenger bragte Docent Fjord en Tak for hans Udtørningsforsøg, som man maatte paaskjønne, eftersom det var overordentlig sjældent, at den Slags Forsøg foretoges paa en betryggende Maade og under videnskabelig Kontrol. Docent Fjord havde ved disse Forsøg viist, at man, naar det kneb, kunde skaffe et tørt Beboelsesrum tilveje i kort Tid. Den almindelige Maade at udtørre paa retter sig efter, hvad der er bekvemlest; det gjælder her kun om at faa den grove Puds tørret saa meget, at den kan modtage den fine, uden at der tages Hensyn til, hvad Skade derved muligvis foraarsages. Grunden til, at man ikke lige saa godt kan tørre Muren, naar den er pudset, ved at fyre stadig i Ovn, som inden den er pudset, ligger simpelthen deri, at ved Filsningen trykkes Kalk- og Sandpartiklerne i den yderste Skal meget stærkt sammen og danne derved en fast Hinde, som er en Hindring for Fordampningen, hvorfor ogsaa Malerne, naar Muren ikke er tør, naar den skal bestryges med Farve, rive den af med Spaaner eller sligt; derved frembringes der nemlig i den yderste Skal en vis Porøsitet, som letter Fordampningen.

Capt. la Cour. Et Spørgsmaal, der paatrængte sig her, var, om Forbindelsen mellem de enkelte Dele af Murværket blev ligesaa stærk ved den hurtige, kunstige Udtørring, som ved den langsomme Udtørring gennem Luften. Det var jo bekjendt nok, at Murforbindelsens Styrke beroede ikke paa, at Kalken blev mættet med Kulsyre, men væsentlig paa den kemiske Forbindelse, som fandt Sted mellem Kalk, Sand og Mursten, og saa vidt Taleren vidste, havde man tidligere betragtet Brugen af fed Kalk i Forbindelse med en langsom Hærdning af denne som Vilkaaret for en stærk Forbindelse mellem Murværkets enkelte Dele.

Professor Fenger. Hvad Spørgsmaalet om den kemiske Forbindelse angik, da var det vistnok vanskeligt at besvare tilfredsstillende; der var paa dette Punkt meget, som ikke var tilstrækkelig oplyst, men man kunde vistnok sige, at i Almindelighed foregik Omdannelserne langsomt. Taleren havde

imidlertid ikke Grund til at tvivle om, at saavel Murværket som Pudset i den Bygning, her var Tale om, var blevet lige saa stærkt ved den Udtøringsmethode, der er anvendt, som paa anden Maade.

Docent Fjord bemærkede hertil, at der ved en Undersøgelse, foretagen efter 2 $\frac{1}{2}$  Aars Brug af Huset, ikke havde viist sig nogen skadelig Indvirkning af den anvendte Udtøringsmethode.

Capt. la Cour skulde indrømme, at det havde Betydning, om en saadan hurtig Udtørring viste sig at være lige saa god som den naturlige Udtørring, men det forekom ham, at en stærk Paavirkning af Kulsyre paa Kalken vilde hindre denne i at virke saaledes paa Grus og Ler, som naar den ikke blev hurtig mættet med Kulsyre.

Docent Fjord bemærkede hertil, at man ikke ved Analyser havde kunnet paavise, at der var mere Kulsyre i Kalken paa de Steder, hvor man havde udviklet Kulsyre, end paa andre Steder, hvorfor han ogsaa kun havde sagt, at saaledes og saaledes forklarede man Forholdet, thi selv stillede han sig skeptisk med Hensyn til, at Kulsyren fra Ildstedet skulde bevirke en hurtigere Tørring formedelst en hurtigere Mætning af Kalken.

Professor Fenger kjendte af Udtøringsmetoder, foruden den her omhandlede og den almindelige, endnu den af afdøde Prof. Krarup ved et Hus paa Gammelholm anvendte Metode, som havde bestaaet i, at der i Kjælderen var opsat Ildgryder, der i Forbindelse med Skorstensrørene dannede et Varmeapparat; men herved kunde Skorstensrørene blive ødelagte.

Professor Segelcke. I sit Foredrag udtalte Docent Fjord, at han hidtil kun havde foretaget sporadiske Forsøg med Hensyn til Opbevaring af Smør i Kølekamre, men haabede til næste Aar at komme tilbage til Forsøgene, og Tale- ren skulde meget anbefale, at det ogsaa skete, eftersom det kunde have stor Betydning for vor Smørudførsel. Som Tale- ren oftere havde gjort opmærksom paa, vare Forsendelsesforholdene for Smørret ikke tilfredsstillende, hverken med Hensyn til Forsendelsernes Hyppighed eller med Hensyn til de Forhold, hvorunder Smørret forsendes, og navnlig ikke i Retning af at



skaffe den rette Temperatur tilveje i Forsendelsesrummene. Om Sommeren led Smørret overordentlig meget baade herhjemme og under Forsendelsen til England paa Grund af, at det forsendes under en for høj Temperatur. Hidtil var der imidlertid ikke kommet bedre Forhold tilstede, hverken i den ene eller anden Retning, ja man kunde næsten sige, at Resultatet havde været negativt, forsaavidt Bestræbelserne vare gaaede ud paa at skaffe bedre Forsendelsesforhold tilveje for vort Smør, thi hver Gang nemlig Spørgsmaalet havde været paa Tale herhjemme, havde man i Udlandet lagt sig det paa Hjærte og indført Forbedringer, medens Forholdene vedbleve at være uforandrede herhjemme, hvilket kunde godtgjøres ved Exempler. Som man nemlig vilde erindre, førtes der i Fjor en livlig Diskussion i de samvirkende sjællandske Landboforeningers Delegeretmøde om Nødvendigheden af en hyppigere Dampskibsforbindelse med England, og som Resultat af denne Diskussion fremgik et Andragende til Indenrigsministeriet. Noget positivt Resultat førte dette Andragende imidlertid ikke til, hvorimod man, snart efter at Meddelelsen derom var fremkommen i vore Blade, kunde læse i de tyske Blade, at man i Tyskland søgte at skaffe Smørret hurtigere frem end hidtil, dels ved at benytte de allerede bestaaende Forbindelsesmidler og dels ved at skaffe nye tilveje, og i sidste Nummer af »Milchzeitung« sees det, hvis Bladet er rigtig underrettet, at det Dampskibsselskab, som besørger Forsendelsen af Smør fra Hamborg til Manchester — det store Distrikt i England, som forbruger store Masser af Smør dels fra Hamborg og dels herfra — lover daglig Forbindelse med England. Man saa altsaa, at vore Naboer opnaaede hurtig, hvad vi maatte vente længe efter. Det var imidlertid ikke blot en hyppigere Forsendelse end hidtil, man her ønskede, men man ønskede ogsaa, som tidligere sagt, køligere Forsendelsesforhold; men heller ikke i denne Retning var der opnaaet noget Fremskridt, ja Repræsentanter for det forenede Dampskibsselskab havde endogsaa udtalt, at Forholdene nu vare saa gode, som de kunde være. Man sagde, at der var saa køligt ombord i Dampskibene om Sommeren, at det snarere vilde være til Skade

end til Gavn for Smørret at faa en yderligere Afkøling bragt til Veje, og de Handlende havde ikke støttet Landmændene i deres Bestræbelser; de Handlende hyldede samme Anskuelser som Slagterne forhen, nemlig at Afkøling gjorde Skade. Det var en gammel Tro, at Smør, naar det blev afkølet, vel kunde holde sig en Tid, men naar det atter blev opvarmet, blev det daarligt; men de store Forsendinger fra Amerika viste, at denne Betragtning ikke holdt Stik. Docent Fjord havde nu godtgjort for Kjødets Vedkommende, hvilken Betydning Afkøling havde, og Taleren antog, at noget lignende vilde vise sig med Hensyn til Smørret, og han vilde derfor udtale det Ønske, at det Løfte, Docent Fjord nu havde givet, maatte blive indfriet, saaledes at der ad Aare maatte blive foretaget Forsøg med Opbevaring af Smør, for at man derigjennem, saaledes som det nu var skeet for Kjødets Vedkommende, kunde faa bortryddet de gamle Anskuelser, som stode hindrende i Vejen for, at de Handlende kunde slutte sig til Landmændene og i Forbindelse med dem virke for bedre Forsendelsesforhold for Smørret end dem, vi nu havde.

Docent Fjord skulde hertil svare, at som bekjendt paa hvilede det, efter hvad der var bestemt, Forsøgslaboratoriet at foretage Forsøg med Opbevaring af Smør og Kjød. Taleren havde begyndt med Kjødforsøgene, i Fjord i det mindre, i Aar i det større, og Grunden hertil var den, at Opførelsen af et stort Afkølingshus ved Slagtehuset paa Slagtertorvet stod for Døren. Smørforsøgene vare imidlertid ikke blevne forsømte, thi som Professor Segelcke vidste, var der gjort et lille Forsøg med Smør i et af de Rum, som ikke optoges af Kjødforsøgene, og efter det herved indvundne Resultat at dømme, lovede dette forberedende Forsøg lige saa godt som det forberedende Forsøg med Kjødet. Forsøget blev foretaget paa den Maade, at man henvendte sig til to af de bedste Mejerier med Anmodning om af samme Kjærning at sende to og to Ottinger Smør, hvoraf da det ene Parti blev henstillet i Laboratoriets udmærkede Kjælder, medens det andet Parti af samme Kjærning indsattes i Kølekamret. I alt var der saaledes 6 Ottinger Smør, der henstode de nævnte Steder i omtrent en

Maaned, hvorefter alt Smørret stillede sammen i Kjælderen, og to af vore første Smørhandlere anmodedes da om at bedømme Smørret uden at vide, om Smørret hele Tiden havde henstaaet det ene eller det andet Sted. Smørret blev efter denne Bedømmelse henstaaende nogle Dage i Kjælderen og derefter atter bedømt, men hver Gang udtaltes den bedste Dom over det Smør, der havde været underkastet Afkøling i Kølekamret. Efter den Pris, som Dommerne vilde give for Smørret i deres egen Handel, var Forskjellen ved den første Bedømmelse 7,<sub>3</sub> Øre pr. Pund og ved den anden 8,<sub>4</sub> Øre pr. Pund til Fordel for Smørret fra Kølekammeret, saa at man altsaa her havde et virkeligt Udtryk for Afkølingens Betydning. Forsøget, der var foretaget, var imidlertid kun ringe, men Resultatet saa godt, at Taleren havde troet ikke at burde tilbageholde en Meddelelse derom, og til næste Sommer vilde Forsøget blive gjentaget i det Store paa lignende Maade som for Kjødets Vedkommende.

Professor Segelcke, der indtog Forsædet ved Mødet, takkede paa Selskabets Vegne Docent Fjord for de nye, interessante Meddelelser, han havde forelagt, og fordi han havde gjort det til Regel altid først at forelægge sine Meddelelser for Selskabets Medlemmer, for hvem de havde en ganske overordentlig Interesse, og det ikke alene særlig for dem, der besøgte Møderne, men ogsaa for alle de andre, idet de gennem »Tidsskrift for Landøkonomi« bleve gjorte bekendte dermed. Paa egne Vegne vilde Taleren ikke undlade at udtale det Haab, at de Udtørringsforsøg, som Docent Fjord havde foretaget, maatte bekræfte deres Nytte ikke blot derved, at Staten havde faaet Gavn af Bygningen et Aar tidligere end ellers, men ogsaa derved, at Docent Fjord maatte befinde sig dobbelt vel i denne Bolig og bevares længe til Gavn baade for Forsøgsvidenskaben og for Selskabet.

---