

## Om den saakaldte „Kogning i Hø“\*).

Et Foredrag, holdt i det Igl. Landhusholdningselskab d. 5te Febr. 1868, af **N. S. Fjord**, Docent ved Veterinær- og Landbohøjskolen.

Tidligere kjendt. Dahlers Apparat. Forsøg dermed. Forsøg i Norge. Tidligere Forsøg af Docent Fjord og derved indvundne Erfaringer. Det er Barmen og ikke selve Kogningen, der bevirker Forandringerne ved Madlavningen; Forsøg til Bestyrkelse deraf. Forsøg med Høapparat og Beskrivelse af dette. Forsøg med andre Barmeholdere. Indretningen af det Apparat, der bør anbefales; Benyttelsen af det. Nødvendigt at Kjedlen mindst er halv fuld. — Madlavningsforsøg paa Landbohøjskolen og hos Familier. Resultaterne af de hidtidige Erfaringer. Grød. Belling og Grynsuppe. Kartofler og Rødbeder. Suppe med fersk Kjød. Grøn Søbelaal med saltet Flæsk. Urter. Fylt Hvidkaalshoved. Budding. Apparatet navnlig beregnet for den arbejdende Klasse. Nye Kognings- og Stegningsforsøg.

Den Fremgangsmaade ved Kogning af Kjød- og Melspiser, over hvilken jeg har anstillet en Del Forsøg, er ældgammel her i Landet. Den er bekjendt under Navn af „Kogning i Hø“\*\*) og er især anvendt ved Grødkogning. Den bestaaer i, at man efter kort Tids Kogning tager Gryden af Ilden og beskytter den mod en hurtig Afkøling; hos os har man tidligere brugt at anbringe Gryden mellem Dynerne i Sengen — en fra Theoriens Side ypperlig Fremgangsmaade —, nu derimod paffer

\*) Barmeangivelserne ere i Reaumurste Grader.

\*\*) Denne Benævnelse bruges ogsaa og med mere Ret om en anden Slags Kogning, hvor man har Hø i selve Gryden.

man den ind i en Kasse eller Halmkurv med Hø. Mange have fortalt mig, at de kjende Anvendelsen til Grødkogning, at den endnu bruges i forskjellige Egne, vel isærdeleshed af Bondestanden, men hist og her dog ogsaa af Damer, der ansees for at forstaa sig fortrinlig saavel paa den finere som den mere jævne Madlavning. Der forekommer ogsaa Exempler paa, at den har været brugt ved Kogning af Kjød og ved Syltning af Bær, der ikke maatte koge ud. Nogle have befundet sig vel ved dens Anvendelse, andre ere blevene kjede af den, og det synes, som om den, istedetfor at vinde Fremgang, snarere trænges mere og mere tilbage. Mine Forsøg have derfor ikke til Hensigt at skabe noget Nyt, men at redde det Gamle fra en ufortjent Forglemmelse og at give det en udvidet Anvendelse.

Methoden er imidlertid ikke udelukkende dansk; den har været godt kjendt i vore nordiske Nabolande, og ifølge de Oplysninger, der i afvigte April Maaned gaves i det norske Morgenblad, synes den i de senere Aar i Norge hos flere Familier at have været brugt i større Omfang end hos os. Den norske Kapitain Dahler havde nemlig erstattet den gamle Høkasse ved et andet Apparat, som blev forevist Prinds Oscar paa en Øvelsesmarsch med den norske Garde i Stockholm i December 1866. Efter kort Tids Kogning over Ilden fattes Kjedlen med Soldaternes Mad i Apparatet, der bestaaer, saaledes som det nu forekommer i Handelen, af en firkantet Trækasse med Laag, stoppet indvendig med et Lag Kjøhaar, som atter er beklædt med sort Løj, saa der bliver et rundt Hul i Midten, hvori Kjedlen nøjagtig passer. Kassen fattes paa Rustvognen, og da Soldaterne efter et Par Timers March gjorde Holdt, var Maden fuld færdig, varm og velmagende. Derefter blev ifølge Prinds Oscars Befaling gjort en Række Forsøg ved den norske Gardes Kaserne under Dr. Finnes Ledelse. Over disse Forsøg foreligger der en fuldstændig Rapport i „Norsk militært Tidskrift“ for 14de Maj 1867; de omfattede Kogning af Vandgrød, Ørter med Flæsk samt Suppe med Kjød, alt i Portioner for

omtrent 100 Mand. Forsøgene, der sees at være foretagne med megen Omhu, gave næsten alle tilfredsstillende Resultater.

I afvigte April Maaned fremkom, saavidt jeg har kunnet see, den første offentlige Meddelelse om disse Forsøg i det svenske „Aftonblad“, der omtaler dem i en Artikel med Overskrift „Ny Kogningsmethode“; samtidig bekendtgjøres i Bladet, at Kapt. Dahler har faaet Patent paa Apparatet, hvorhos dets Brugbarhed godkjendes ved flere Erklæringer dels fra Videnskabsmænd og dels fra Mandskabet ved den norske Garde. Det norske „Morgenblad“ nedlagde imidlertid strax Protest mod denne Methodes Nyhed; den havde i flere Aar været brugt i Norge af Korpsslæge Larsen ved et militært Sygehus; han havde endogfaa ved en Rejse gjort Armeens høje Chef opmærksom paa sin Fremgangsmaade. Fremdeles ophlystes det, at den anvendtes med Held i flere private Familier, at den var vel kjendt i Danmark, hvor den var brugt ved Kogningsforsøg paa Betr. og Landbohøjskolen ved Kjøbenhavn; men derhos fremhæver en anden Indsender, at den for en Del Aar siden havde gjort sin Kunde gennem Romsdalen, hvor man blev kjed af den; det var gaaet med den som med saameget andet Nyt: „den gif sin Vej uden nogen vidste, hvorfra den kom, eller hvorhen den gif“. Kapt. Dahler sendte imidlertid sit Apparat til Verdensudstillingen i Paris, hvor det prisbelønnedes med Sølvmedaille, og hvor der nok især eksperimenteredes med Tillavning af Kjødsuppe; ligeledes er det tilkjendt Sølvmedaille ved en Udstilling i Østid i afvigte Aar.

Hvad enten Methoden maa kaldes ny eller gammel, er det dog klart, at Kapt. Dahler ved at konstruere sit Apparat gav Anledning til, at de nævnte Forsøg i det Store anstilledes i Stockholm, og at han saavel herved som ved senere at tage Sagen praktisk fortjener Æren for at have henledet det store Publikums Opmærksomhed paa Methodens Brugbarhed.

De Kogningsforsøg, som jeg har foretaget, bestaa af tre Rækker. De første foretoges i Aaret 1866; Beretningen om dem, der findes i „Tidskrift for Veterinærer“ (XIV. Bind, 1866), fore-

laa trykt, før Forsøgene udførtes i Stockholm; den næste Række blev foretagen i Aaret 1867, altsaa efter Forsøgene i Stockholm; de sidste ere først paabegyndte for omtr. 14 Dage siden og ere endnu langt fra deres Afslutning. De første Forsøg bleve foretagne i Anledning af Trikinspørgsmaalet, og da disse danne, om jeg saa maa sige, det videnskabelige Grundlag for de efterfølgende, maa jeg her fremhæve enkelte Punkter af dem, skjøndt de vist ville være de fleste af mine Tilhørere bekendte, da „Tidskrift for Landøkonomi“, i 4de Række, 1ste Bind, 1867, har ladet gjøre Udtog af Dr. Krabbes og mine Underføgelser, og under Titel „Sikkringsmidler mod Trikiner“ er dette Udtog kommet i Handelen.

Samtidig med at det lykkedes Dr. Krabbe ved mange nøjagtige, hinanden kontrollerende Forsøg at vise, at Trikinerne utvivlsomt dræbes ved  $45^{\circ}$  R, erholdt jeg bevilliget de nødvendige Pengemidler af Betr. og Landbohøjskolens Forsøgskonto til at undersøge, om Kjødet helt igjennem ved sædvanlig Røgning og Stegning opvarmes til en saadan Varmegrad; for at være fuldkommen sikker satte man dog Grændsen til  $50^{\circ}$ . Varmegraden i det Indre maalttes med et almindeligt Kvægsølv-Glasthermometer med en ikke for stor Kugle, stukket ind i Kjødet; selv om Kjødet ligger i kogende Vand, vil Varmen dog ikke ad Omveje paavirke Kvægsølvet i Kuglen i nogen kjendelig Grad. — Det viste sig ved mange Forsøg, foretagne paa denne Maade, at Varmen trænger ind i Kjødet med stor Langsomhed, men paa den anden Side med saa stor Regelmæssighed, at man efter Kjødets Vægt, naar Stykkets Form ikke er altfor afvigende fra den almindelige, med temmelig stor Nøjagtighed kan forud beregne den til Sikkring mod Trikiner nødvendige Røgetid; tilmed viste Forsøgene, at et stort Stykke Kjød end ikke i  $\frac{1}{2}$  til 1 Tommes Dybde ved Røgning og Stegning opvarmes til en Varmegrad, der ligger tæt ved Vandets Kogepunkt,  $80^{\circ}$ , og at der var en meget betydelig Forskiel i Varmegraden paa forskellige Steder i et velkogt eller velstegt Stykke Kjød. Jeg skal, for at paavise dette med Tal,

fremdrage enkelte af Forsøgene. — 3 en Skinke paa 8 *A* og 3 Tommers Tykkelse anbragtes tre Thermometre; Nr. 1 i Midten i  $1\frac{1}{2}$  Tommes Dybde, Nr. 2 tæt ved Nr. 1, men kun i  $\frac{1}{2}$  Tommes Dybde, og Nr. 3 i den tykke Ende omtrent 1 Tomme inde. Skinken fattes over Ilden i koldt Vand; det varede 20 Minutter, før Vandet kom i Kog; Varmen var

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
da Kjedlen fattes over Ilden	9°	9°	9°
$\frac{1}{4}$ Time efter Kogningens Begyndelse	15°	42 $\frac{1}{2}$ °	36°
1 $\frac{1}{2}$	—	41 $\frac{1}{2}$ °	70°
2	—	52°	72 $\frac{1}{2}$ °.

Efterat Skinken var tagen op, blev Varmen endnu ved at trænge ind i nogen Tid fra de varmere ydre Lag til de koldere indre, saa at Nr. 1 tilsidst viste paa 57°.

3 en stor Skinke paa 16 *A*, 5 Tommer tyk, var ligeledes anbragt 2 Thermometre i Midten, Nr. 1 i  $2\frac{1}{2}$  Tommers Dybde, Nr. 2 een Tomme højere, altsaa  $1\frac{1}{2}$  Tomme under Overfladen. Det varede ligeledes her 20 Minutter, inden Vandet kom i Kog. Thermometrene viste:

	Nr. 1.	Nr. 2.
da Kjedlen fattes over Ilden	6 $\frac{1}{2}$ °	6 $\frac{1}{2}$ °
1 Time efter Kogningens Begyndelse	11°	23°
2 $\frac{1}{2}$	—	29°
4 $\frac{1}{2}$	—	52°
		62°.

Altsaa efter  $2\frac{1}{2}$  Timers Kogning var Kjødet ikke varmere i det Indre, end det var, da Svinet slagtedes (omtrent 30°). Disse Tal turde være tilstrækkelige til at vise, at den største Del af det Kjød, der nydes, højest har været opvarmet til en Varmegrad, der ligger mellem 60 og 70°, altsaa 10 til 20° under Vandets Kogepunkt. Mange Maalinger i Husholdninger saavel af Varmegraden i kogte Skinker som i Suppekjød og i flere forskellige Slags Stege bekræftede dette ydermere. Men det fremgik tillige af Maalinger paa en af vore første Restaurationer, at navnlig Døsteg kan nydes med Velbehag, selv om Varmen har været langt lavere; saaledes var Varmegraden i

Midten af en Øresteg paa 12 *A* efter omtrent 2 Timers Stegning i en stærk ophedet Ovn kun 22°, og i en anden 27°; i et Par Stykker Boeuffsteg henholdsvis 30° og 45°. Jeg kan ikke undlade at bemærke Lejligheden til at gjøre opmærksom paa, at det ikke synes, at Varmen ved Stegning, selv om Ovnen er nok saa hed, trænger kjendelig hurtigere ind end ved Røgning, hvad der iøvrigt er let forklarligt; det alleryderste Lag af Kjødet kan ikke modtage en højere Temperatur end Røgepunktets, før den Vædske, som deri indeholdes, er fordampet, — altsaa først naar der er dannet en Skorpe —, men hertil bruges baade Tid og Varme. Denne Skorpes Tykkelse er saa ubetydelig i Forhold til Kjødets Tykkelse, at den højere Varmefilde ikke ved den kan siges at rykke nærmere mod det Indre. Altsaa bidrager den stærke Hede i Stegeovnen kun til at danne en fast Skorpe, men fremstjynder ikke Stegningen i det Indre.

De fremsatte Exempler turde være tilstrækkelige til at paa- vise Rigtigheden af den simple fysiske Lov, at det er Varmen, og ikke det vi kalde Røgning, der bevirker de Forandringer, der under Tillavningen skulle foregaa i vore Spiser, og at de idetmindste for Kjødspisernes Vedkommende kunne foregaa ved en Varmegrad, der ligger ikke saa Grader under Vandets Røgepunkt. Selve Røgningen er som bekjendt kun den Yttring af Varmen, at den paa Bunden af Kjedlen dannede Damp har Spændkraft nok til at stige op igjennem Vædsken, og selve Røgepunktet varierer derfor med Lufttrykket; en Dag, naar Barometret viser paa „Storm“, koger Vandet ved 79°; viser det derimod paa „smukt Veir“, koger Vandet først ved 80½°; naar Vandet i det sidste Tilfælde er opvarmet til 79°, vil det have samme Virkning paa Maden som det kogende Vand i det første Tilfælde, skjøndt det endnu er 1½° under Røgepunktet.

Vi maa imidlertid vende tilbage til Røgning af Skinker; en Husmoder gjorde mig opmærksom paa, at hun brugte en kortere Røgetid for sine Skinker end andre, men saa lod hun til Gjengjæld Skinken staa et Par Timer i Kjedlen i det

varme Vand paa et ikke alt for koldt Sted; derved blev Skinken fastigere i de ydre Dele. Det var mig strax klart, at dette maatte være en god Fremgangsmaade; de ydre Dele blive ikke „forkogte“, og dog faaer Varmen Tid til at trænge ind. Methoden prøvedes, og det viste sig, at man ved dens Anvendelse kunde forkorte den beregnede Kogetid henimod en Time, naar der ikke var for lidt Vand i Kjedlen. Disse Forhold henlede min Opmærksomhed paa den i Begyndelsen omtalte „Kogning i Hø“, som jeg i mine Drengaar havde seet anvendt i Vestjylland. Jeg havde endnu saamange Penge og saamegen Tid tilovers, at jeg kunde prøve Fremgangsmaaden ved enkelte Forsøg, før Beretningen om Hovedforsøgene skulde afgives. Der lavedes da af en Risikuro og en Sæk Hø et, som de senere Forsøg have viist, temmelig ufuldkomment Høapparat; der brugtes navnlig løst Hø ovenpaa Grydens Laag, og Høet stoppedes hvergang ned om den varme Kjedel; desuagtet viste et foreløbigt Forsøg over Afkølingens Hurtighed, at den gik saa langsomt for sig, at selv i en stor Skinke maatte efter kort Tids Kogning over Ilden med paafølgende Hensætten i Høkurven Varmen i det Indre kunne drives op over den Varmegrad, som der naaes ved sædvanlig Kogning. Derefter foretoges tre Forsøg med Skinker; ved de to første Forsøg blev Kjedlen kun staaende i Høkurven, indtil Skinken i det Indre havde naaet den samme Varme som den vi vare gaaede til ved Kogning paa sædvanlig Maade. Svindet i Vægt var der  $\frac{3}{4}$  til 1  $\frac{1}{2}$  mindre end sædvanlig. I det sidste Forsøg med en meget stor Skinke lode vi den staa i Høskassen indtil Varmen i det Indre var over  $60^{\circ}$ ; ingen af de andre store Skinker havde været saa velkogte helt igjennem som denne, og her var ikke Tale om, at de ydre Dele havde lidt Skade ved en lang Kogning; men den havde da hellerikke været over Ilden i mere end tre Kvarter, istedetfor 4 Timer. Svindet i Vægten syntes her at være ligesaa stort som sædvanlig. — Svindet i Vægt hidrører dels fra det Fedt, der smelter, og dels fra, at en Del af Kjødets Saft presses ud, idet Kjødet under Op-

varmingen trækker sig sammen, hvortil kommer en Udvaflning i de ydre Dele, der især maa blive stor ved den sædvanlige Røgning, hvor Vandet er i en stadig Bevægelse. Ved „Røgning i Hø“ maa den første og sidste af de tre Virkninger svækkes i en kjendelig Grad, hvorimod den mellemste vil være afhængig af den Varme, der naaes; nu naaede man i det Indre i det sidste Forsøg op til en højere Varme end sædvanlig, og her ligger vist Grunden til, at Svindet i Bægt var temmelig betydeligt. — Disse Forsøg gave Bevis for, at „Røgning i Hø“ ej blot kan drive Varmen op til det Punkt, ved hvilket Kjødets røde Farve forsvinder ( $56^{\circ}$ ), og at Kjødet kan blive mørt, men ogsaa at Suppen maa kunne blive kraftig, naar blot Kjødets Indre bliver tilstrækkelig gennemvarmet. For endnærmere at give et praktisk Bevis for, at det er Varmen og ikke Røgningen, der bevirker de ønskede Forandringer i Kjødspiserne, gjorde jeg følgende Forsøg med et Stykke Orefjød paa 7 *A*; Vandet, hvori det blev lagt, kom slet ikke i Røg, men holdtes i 3 Timer ved omtrent  $67^{\circ}$ , altsaa  $13^{\circ}$  under Røgepunktet; Kjødet var „velkogt“, og selv Suppen var klar og velsmagende.

Hermed bleve Forsøgene sluttede i 1866. De sidst omtalte vedkom egentlig ikke Hovedformaalet for Dr. Krabbes og mine Undersøgelser. De gav imidlertid saadanne Resultater, at jeg ikke tog i Betænkning ved næste Finantsaars Begyndelse atter at stille Fordringer til Højskolens Forsøgskonto for nærmere at kunne undersøge denne gamle Røgegaard. Jeg blev ydermere opmuntret dertil, fordi Flere henvendte sig til mig for at erholde Oplysning, om Fremgangsmaaden ikke kunde bruges ved andre Retter. Et Provindsblad anmeldte endog mine Forsøg med Overskrift „Ny Røgegaard“, uagtet jeg udtrykkelig i min Beretning fremhævede, at den var gammel; dette gav Anledning til, at en Indsænder gjorde sig lystig over denne i Sylland meget gamle Nyhed og henviste til den ofte omtalte Grødgrøde og Høkurv.

De Forsøg, jeg derefter anstillede i afsigte Nar, havde alene til



Henfigt at søge at udfinde Fordelene og Manglerne ved den ofte omtalte „Kogning i Hø“. Jeg søgte da først at erstatte Høkurven ved et bedre Apparat, men fandt efter en Del Forsøg, at naar hin lavedes og benyttedes paa rette Maade, saa var den et meget godt og bekvemt Apparat. — Smedens Gryden er kold, stoppes der tørt Hø fast i Kassen (Trækasse, Halmkurv, Papkasse) udenom den; et Høslag paa 3 Tommers Tykkelse er tilstrækkeligt; Høet stoppes ikke for tæt op til Grydens Laag; der vil da være dannet et rundt Hul, som vil beholde sin Form, naar Gryden tages op; og man behøver ikke at danne noget nyt Hul, saalænge man benytter den samme Gryde. Jeg prøvede paa at beklæde dette Hul med Løj, men Apparatet snarere tabte end vandt derved i Properhed, da Gryderne ikke i den Grad tilsmudsede Høet som Løjet, og Fordelen, der naaedes i Evnen til at beskytte mod Afkøling, var aldeles forsvindende; hertil søjedes endnu en Bude, løst stoppet med kartet Bomuld (ligeledes 2 til 3 Tommer tyk) og saa stor, at den kunde dække Grydens Laag og stoppes fast ned ved Siderne mod Høet. Man havde da et til praktisk Brug særdeles godt Apparat; man kan lave sig det selv, man kan bruge fine egne Gryder; man kan let omdanne Hullet efter forskellige Gryder; man kan bruge sorte Gryder, og man kan bruge blanke Metalhjedler, skjøndt disse i det Hele taget og navnlig da i det nedenfor beskrevne Apparat ere at foretrække; thi den sorte Overflade udstraaler mere Varme end den blanke, hvorfor Forsøgene ogsaa altid viste, at over samme Gasflamme kom den blanke Hjedel hurtigere i Kog end den sorte Gryde; ligesom den bag efter afkøledes langsommere. Gryden bør have et nogenlunde velsluttende Laag; dette kan være af Træ eller Metal; Laaget bør ligge paa Gryden, medens den staaer paa Jden; ikke blot spares derved i Brændsel, idet man næsten forhindrer Fordampningen, indtil Kogningen begynder, og til Dampdannelsen forbruges der som bekjendt forholdsvis megen Varme, men de Dele af Maden, der muligvis rage op over Vandet, ville da omtrent blive ligesaa vel kogte i det med varm Luft og Damp fyldte Rum i

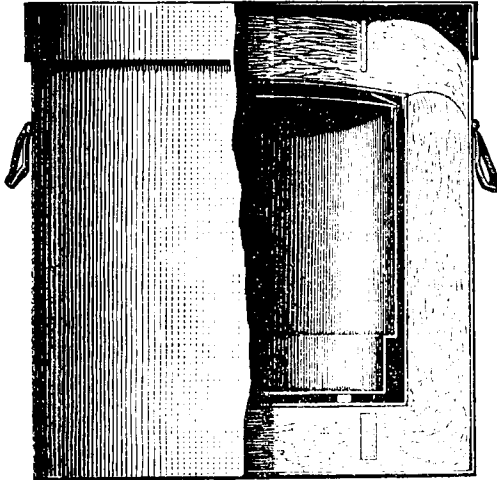
Rjedlen, som om de havde været under Vandet. Det bør iagttages, at Gryden er i Kog, naar den tages af Ilden, og sættes hen i Høkasen; et sikkert Kjendtegn herpaa er, at Dampen strømmer livlig ud ved Laaget. Man maa ikke lade sig stufte af den surrende Lyd, der gaaer forud for Kogningen; denne høres længe før Kogepunktet naaes og hidrører fra Damp, der dannes paa Bunden og atter der fortættes, fordi Vandet endnu ikke er varmt nok til, at Dampen kan komme op til Overfladen. — Vil Kogningen ikke lykkes, naar Høapparatet bruges paa denne Maade, saa vil den hellerikke lykkes, om man bruger et af de nedenfor beskrevne Apparater. Det at lægge en Bude ovenpaa Rjedlen istedetfor Hø er imidlertid hellerikke noget Nyt. Flere have fortalt mig, at netop saaledes have de brugt Høapparatet; at de istedetfor Bomuldsputen have brugt en Bude med Uld eller Fjer gjør ikke Apparatet mindre godt. Altsaa, den gamle Høkasse maa holdes i Ære, og jeg tvivler meget om, at det vil lykkes Nogen at konstruere et i praktiske Husholdninger anvendeligt Apparat, der besytter saa meget bedre mod Afkøling, at det kan have nogen synderlig Betydning ved Madlavning. Det er fra en anden Side, nemlig fra Properhedens, at Manglerne ved Høkasen hovedsagelig maa hentes. Der vil fra Rjedlen slaa lidt Damp, dog ikke saamegen som man kunde formode, over i Buden; denne vil tilsmudses af Rjedlen, og er man saa uheldig at spille noget af Maden enten ved Ridsætningen eller senere, naar f. Ex. Kassen staaer paa et slingrende Skib eller en kjørende Bogn, saa kan det ikke tørres op.

Disse Ulemper søgte jeg at afhjælpe ved at anbringe Rjedlen i en vandtæt Kasse, uden om hvilken det besyttende Stof er pakket; tilmed burde Apparatet af Hensyn til den lille Plads i mange Kjøkkener, gjøres saa let at flytte som mulig og saa net, at det om fornødent, kunde staa inde i Stuen, uden at det dog, ved at man tog disse Hensyn, blev mindre vel stikket til at langsomgjøre Barmens Gjennemgang.

Ved de foretagne Prøver fattes Rjedler med kogende Vand ned i Kasser, som vare indpakkede med forskjellige Stoffer.

Foruden Hø prøvedes Koghaar, Fjer, Uld og Bomuld; med Thermometre, anbragte i Huller i Laaget, iagttoges Afkølingen for hver halve eller hele Time, og samtidig iagttoges Varmens Stigning i det yderste Lag af Indpakningen. Det viste sig da, at Koghaar ikke gjorde bedre Tjeneste end Hø; rimeligvis har det i Garverierne mistet noget af sin flette Varmeledningsevne; kaltet Uld eller Bomuld havde noget forud for Hø, dog ikke saameget, som man kunde være tilbøjelig til at antage; begge disse Stoffer beskyttede omtrent lige godt, og almindelige Fjer heller ikke kjendelig bedre.

Efter mange Forsøg er jeg bleven staaende ved følgende Konstruktion:



Yderst en Papkasse, beklædt med stærkt Lærred (Sækketøj); inderst en rund Kasse af tyndt Jernblik, hvis Sammensøjninger for ikke at ruste, bør loddes indvendig. Rjedlen og Blikkassen maa passe saa nøje sammen, at der kun bliver en halv eller højst en hel Tommes Spillerum mellem dem; Rjedlen bør være forsynet med et Par Hanker, som kunne falde

ned paa Laaget; man kan da faae fat i dem, og de Hængsler, hvori de sidde, kunne netop faae Plads i Spillerummet mellem Rjedlen og Blikkasfen. Man kan sætte Rjedlen umiddelbart paa Kasse's Bund, men da denne derved tilsmudses, bør man foretrække at lægge et Par Træpinde i Bund. Papkasfen er omtrent 4 Tommer videre og mindst 5 Tommer højere end Blikkasfen; mellem begge stoppes kaltet Bomuld (eller Uld), Laaget bliver altsaa 2 Tommer tykt; det er ikke nødvendigt at stoppe videre fast. I Udstopningen i Bund anbringes fire smaa Træklojse, to Tommer høje, saa Bomulden ikke sammenpreses; ved Blikkasfens øverste Rand anbringes en smal Strimmel Løjt, der kan stoppes ned ved Papkasfen og saaledes dække Bomulden. Hertil kommer en rund Bude, ligeledes løst stoppet med Bomuld; en Papring paa to Tommers Højde gjør samme Tjeneste indeni Buden som Klodserne i Bund; Buden bør være lidt større end Papkasfen, saa den, lagt paa og stoppet ned, slutter tæt til Siderne. Et saaledes udstyret Apparat til en Rjedel, hvori kan koges 12 til 16 Potter, vejer omtrent 12  $\mathcal{R}$  og vil kunne anskaffes for 8 til 10 Rd.

Apparatet er let at bruge. Rjedlen tages af Ilden, sættes ned i Blikkasfen, Laag og Bude lægges paa. Man kunde befrygte, at Blikkasfen strax vilde frembringe en forholdsvis hurtig Aftøling; men dette er ikke saa; en Blikkasse paa 3  $\mathcal{R}$  vil, da Fernet's Varmehynde omtrent er  $\frac{1}{10}$  af Vandets, ikke bruge mere Varme til Opvarming end  $\frac{2}{3}$  Pøgel Vand; tilmed vil der fra Blikkasfens blanke Overflade kastes nogle Varmestraaler tilbage til Rjedlen; den fra Rjedlen udtrængende Damp fortættes i Blikkasfen og afgiver her sin Varme. Man maa dog ikke tillægge de berørte Forhold saa stor Betydning, at man antager ad denne Vej at opnaa et bedre mod Aftøling besyttende Apparat, end om man indpakkede Rjedlen umiddelbart i Bomuld; ved blanke Rjedler synes der at være liden eller ingen Forskjel; ved sorte Serngrynder giver den direkte Indpakning det bedste Resultat; men Forskjellen er heller ikke her saa stor, at den har synderlig praktisk Betydning. — I det beftrevne

Apparat sank Varmen ved den sædvanlige Prøve med kogende Vand i en Kjedel med 12 Potter — Kjedlen kunde rumme næsten 15 Potter — i 3 Timer fra 80° til 74°, i 12 Timer til 62°, som er omtrent 8° over den højeste Varmegrad, ved hvilken Mæden kan nydes; i et Apparat for en Kjedel med 9 Potter sank Varmen til 73°, i et tredie for en Kjedel med 2½ Pot til 67° i 3 Timer. (Brøfdeler af en Grad ere udeladte, da der efter den ydre Temperatur er nogen Forskjel; dog ikke stor). Hvis man har en mindre Vandmængde i Kjedlen, saa vil Varmen synke hurtigere, omtrent i samme Forhold som Vandmængden tager af, saa at den, hvis der er 6 Potter Vand i den 12 Potters Kjedel, i 3 Timer vil gaa ned til 68°. Det fremgaaer deraf, at fordi Kogningen kan lykkes, naar Kjedlen er næsten fuld, er det ikke afgjort, at den vil faae et godt Udfald for en lille Portion, ja endog rimeligst, at den vil mislykkes, naar Kjedlen ikke er halvfuld. Andre Forsøg viste, at det ikke har saameget at betyde, om der fattes en mindre Kjedel i en større Varmeholder. Saaledes vil Udfaldet med en fylt 6 Potters Kjedel i en Varmeholder for en Kjedel paa 12 Potter blive bedre end med 6 Potter i denne sidste Kjedel; dog er denne Side af Sagen ikke saa gjennemarbejdet, at jeg tør angive nogen bestemt Lov. Selvfølgelig giver en fylt Kjedel i et Apparat, hvortil den passer, det bedste Resultat.

Til Sammenligning med Høkasfen og det nævnte Apparat forstrev jeg et af de Dahlerste fra Fabrikken i Stockholm; jeg fik det for saa Dage siden, men har dog kunnet foretage enkelte Prøver. Her bliver Kjedlen, som anført, sat umiddelbart ned i Lejet, saa man m. S. t. Properheden kan rejse de samme Indvendinger som ved Høapparatet, hvorimod man paa en bekvem Maade, naar Kasfen er tilstrækkelig høj, kan sætte flere Kjedler med samme Diameter ovenpaa hinanden. Ved flere Sammenligninger fandt jeg fuld Bekræftelse paa de alt omtalte Resultater; Kjedlen afsøledes i dette Apparat, hvor der til Udstopningen var anvendt Koghaar, samt lidt Hø, ligesaa hurtigt som i Høkasfen med Bude; hvorimod mit Apparat om-

trent holdt Barmen to Grader højere oppe i tre Timer. Denne Forskjel beløber sig vel til 30 pCt. af Barmetabet, men har i de fleste Tilfælde liden eller ingen praktisk Betydning, og Forskjellen vil naturligvis forsvinde, naar der til Udstopningen i det Dahlerske Apparat anvendes et bedre — men da ogsaa dyrere — Stof.

Blikkassen i det af mig konstruerede Apparat bør efter Brugen tørres af, da der altid fortættes lidt Vanddamp paa den; den kan isvrigt tages op for at pudses og sættes ned igjen, uden at det ved den første Udstopning dannede Hul lider derved. — Man kan let give Apparatet et smukkere Udstyr: en Træplade i Laag og Bund, nogle tynde Stænger langs Papkassens indvendige Side fra Bunden og op til Laaget, en Befklædning af Bøgdug eller lignende, og man har da en net lille rund Puf.

Vi ville dermed forlade Apparatets Indretning og atter gaa over til Forsøgene med Mad. Det er tilstrækkelig godtgjort, at Kjødspiser langtfra skulle gjennevvarmes til  $80^{\circ}$  for at blive møre og velsmagende; for Melspiserne gjælder noget lignende; under alle Omstændigheder behøver Barmen ikke i hele den Tid, der medgaaer til Omdannelsen, at være  $80^{\circ}$ . Det, der skal skee, er egentligt kun, at det varme Vand skal gjennevtrænge de smaa Stivelseskorn, derved sprænge de træagtige Kapsler, hvori de ligge, eller med andre Ord, der skal laves Klister; nu siger Kemien, at denne Forandring alt kan foregaa ved en Varme mellem  $55^{\circ}$  og  $70^{\circ}$ , forskjellig for forskjellige Kornsorter; men Spørgsmaalet bliver dog, om der kan laves velsmagende Mad f. Ex. Grød ved en saa lav Varmegrad. Der gjordes i denne Anledning et Par Gange følgende Forsøg: i en lille Kjedel opvarmedes Vandet til henimod  $70^{\circ}$ ; der rørtes da Gryn i Vandet; den lille Kjedel sættes i en større med varmt Vand til  $67^{\circ}$ ; denne var iforvejen sat ned i „Barmeholderen“, og Barmen vilde her næppe synke to Grader i Timen. Man fik paa denne Maade lavet en Vandgrød, der i Udseende og Smag ikke adskilte sig kjendelig fra den sædvan-

lige, kun var den maasse lidt mindre sammenhængende. Andre Forsøg ledede mig til at maale Varmegraden i kogende Grød. Grøden maa jo kun koge ved en svag Ild, saa man seer hist og her Bobler stige op; stikkes Thermometerkuglen ned paa et saadant Sted, ja saa finder man nok paa Bunden kogende Bands Varmegrad, men løfter man Thermometret en Tomme højere op, kan Varmen synke  $10^{\circ}$ , og paa andre Steder i Gryden, hvor der ikke faaes nogen Røgning, fandtes endog tæt ved Overfladen engang  $52^{\circ}$ , det er  $28^{\circ}$  lavere end det varmeste Sted paa Bunden; efter en raaf Omrøring viste Thermometret omtrent  $60^{\circ}$ . Forholdet er let forklarligt; den svage Røgning kan ikke tilføre de øverste Lag saamegen Varme, som der bruges til Fordampningen fra Overfladen, hvorfor Varmen her maa synke, naar den kogende Belling gaar over til at blive en jævn Grød. Altsaa i vor „Varmeholder“ kunne vi holde Grøden varmere end ved en svag Røgning over Ilden. Her er atter et tydeligt Bevis for, at det er Varmen og ikke Røgningen, der besørger Madlavningen. Hvergang vi lave Kaffe, The, Salep og blødkogte Æg ved at stænke kogende Vand paa disse Gjenstande, føre vi da og praktiske Beviser for den samme Sætnings Rigtighed; thi Vandet ophører med at koge, naar det heldes ud af Kjedlen, Fordampningen afkjøler strax Vandstraalen noget, og ved Berøring med Karret, hvori den stænkes, skeer endnu en yderligere Afkøling.

Gaa vi dernæst over til den mere praktiske Side af Sagen, selve Madlavningen, da maa jeg først omtale et Par Forsøg. Der blev to Gange kjøbt omtrent 10 *Å* Dækfød; hvert Stykke deltes med Hensyn til Vægt og Form i to lige Dele; den ene Del kogtes over Ilden i 3 Timer med Rødder og Bist paa sædvanlig Maade; det andet kogtes over Ilden i  $1\frac{1}{2}$  Time; Rødder og Bist kom paa 5 Minutter før Kjedlen toges af Ilden; Kjedlen stod derefter i Varmeholderen i 5 Timer. Det er en Selvfølge, at man ved Paagynning af kogende Vand sørgede for, at der blev ligemegen Suppe af begge Stykker; dernæst indbødes Flere til at affige deres Dom over Rjød og

Suppe, uden at de i Forvejen vidste, hvad der var kogt paa den ene og hvad paa den anden Maade. Det i Barmeholderen kogte Kjød vandt ubetinget Fortrinet; det var saftigere i de ydre Dele og federe end det andet Stykke; men der var da heller ikke saameget Fedt at stumle af Suppen. Suppen havde omtrent Halvdelen af Stemmerne for sig; den var maaste, navnlig den ene Gang, næppe saa kraftig som den anden Suppe, men saa havde den til Gjengjæld en mere aromatisk Smag. En lignende Prøve blev foretagen med Vandgrød; her vandt Barmeholderens Grød ogsaa de fleste Stemmer. Men vore Lugeorganer fige os netop, at der under den lange Kogning gaaer Noget bort, foruden selve Vanddampen, og det er rimeligt nok, at dette Noget, hvis det tilbageholdes, kan forøge Madens Velsmag, — en Erfaring, der forlængst er gjort med Kaffe og The. Hertil kommer, at i Kjødspiserne findes et lignende Eggehvitestof som i Æg, og Æg blive mindre velsmagende og ansees for mindre fordøjelige, naar de i lang Tid udsættes for kogende Vands Virkning, end naar der skænkes kogende Vand paa dem, og de saaledes „koges“ i varmt Vand.

Efter de nævnte og flere lignende Forsøg paa Højskolen med andre Retter, samt en Del Forsøg, foretagne i et Par Husholdninger, nærede jeg ikke Tvivl om, at Fremgangsmaaden i mange Tilfælde var praktisk og frembød væsentlige Fordele, navnlig ved den jævne Madlavning; men det var jo klart, at Metoden vanstelig fra Højskolens Laboratorium kunde gaa lige ud i Livet; den maatte først gjennemprøves i Husholdninger. Landhusholdningssekskabet, hvem jeg henvendte mig til om Pengemidler til Anskaffelse af Apparater, idet jeg især motiverede min Begjæring ved den Nytte, Fremgangsmaaden maatte kunne yde den arbejdende Klasse, anviste mig den begjærede Sum; og de Husmødre, jeg henvendte mig til, lovede at prøve Maaden, og de have prøvet den med en sjelden Omhyggelighed og Omsigt. De have tilmed foretaget selvstændige Forsøg og givet mig mange Vink, hvorfor jeg er dem meget taknemmelig. Prøverne fortsættes endnu, og jeg tvivler ikke om, at disse Husmødre



fremdeles ville blive ved med at gjøre nøjagtige Optegnelser og meddele mig dem, saa jeg haaber, at Fremgangsmaaden kan blive fuldstændig gjennemprøvet med mange Retter. 15 Apparater ere i Brug; et Par af dem ere sendte til Provindferne; de andre prøves af Familier i Landbohøjskolens Omegn, af hvilke nogle leve under tarvelige Forhold, saa Husmoderen selv maa passe sit Kjøkken og sine Børn og undertiden hjælpe med til Erhvervet, medens andre høre til de mere velhavende Samfundsklasser; nogle Familier bestaa kun af 3 Medlemmer, medens i andre Antallet er fem Gange saa stort. Fremgangsmaaden er saaledes prøvet under meget ulige Forhold, og den derved indvundne Erfaring skal jeg søge at sammenfatte i følgende Bemærkninger og Vink.

1. Grød. Ved den sædvanlige Kogning bortdamper — hvad der er paavist ved Bejning — indtil en Trediedel af Vandet (eller Mælken), saa der maa tages mindre Vand eller Mælk end ved den sædvanlige Kogning. Sagttages ikke dette, faaer man Belling istedetfor Grød. Det er vanskeligt at give nogen bestemt Regel for Forholdet, thi nogle ville have Grøden mere, andre mindre lind, men det bliver omtrent saaledes: knap 3 Potter Vand, men lidt mer end 3 Potter Mælk, til et Pund Gryn. Vandgrød bliver, som alt berørt, meget god; men Sødgrød, det være sig af Risengryn eller af Byggryn, kan ikke blive saa fed ved denne Fremgangsmaade som ellers; thi det er Vandet i Mælken og ikke de Bestanddele, der give Ost og Smør, som dampe bort ved den lange Kogning. I det ene Tilfælde har man saaledes i den samme Portion Grød Ost og Smør af f. Ex. 4 Potter Mælk, i det andet kun af 3; Forskjellen er dog langt mere paafaldende ved Risengrød end ved Byggrynsgrød. Hvis man tidligere har benyttet afflummet Mælk, kan man raade Bod herpaa ved at benytte nogen sød Mælk, uden at Retten fordværes. [Det berørte Forhold er maaste en Hovedgrund til, at Fremgangsmaaden, der som anført især har været brugt ved Grød, er trængt tilbage i den nyere Tid; thi tidligere, da Mælken var

billig, bruges vist langt hyppigere Sødmeælk end nu; ligesom Brugen af Risengryn istedetfor Byggryn ogsaa horer den nyere Tid til.] Bortseet fra de nævnte Ulemper vil al Slags Grød blive fortrinlig kogt. Ved den sædvanlige Fremgangsmaade bringes Vandet eller Mælken først i Kog, hvorefter Grynene kommes paa; det samme er brugt her, og naar Kogningen atter er begyndt under paalagt Laag, kan Gryden sættes hen i Barmeholderen; imidlertid mene nogle, at Grøden bliver mere sammenkogt, naar Kogningen over Ilden fortsættes i 10 til 15 Minutter eller indtil der er dannet en jævn Belling; og saaledes lyder ogsaa Reglen for Brugen af den gamle Høkurv.

Gryden behøver næppe her at staa i „Barmeholderen“ i længere Tid, end den ellers plejer at staa over Ilden; ved de efterfølgende Retter maa Tiden forlænges, og man bør, navnlig ved de første Forsøg, ikke gjøre den for knap. Maden bliver ikke kold og synes i de allerfleste Tilfælde ikke at tabe i Velsmag ved at staa 2 til 3 Timer længere i Barmeholderen, end den ellers staaer over Ilden.

2. Belling og Grynsuppe. Her kan Gryden sættes hen strax, naar Kogningen, efterat Grynene ere komne paa, atter er begyndt. Alle Slags Gryn kunne blive fuldkommen møre, selv de største Byggryn — Bankebyg; ved disse bliver det maasse nødvendigt, paa Grund af det nedenfor ved Erterne berørte Forhold, at sætte lidt Extra-Jævning til, hvilket kan skee, før Gryden sættes hen i Barmeholderen.

3. Kartofler kunne ligeledes sættes hen strax, Rødbeder efter højst 5 Minutters Kogning. Ved begge Dele er Fremgangsmaaden meget brugelig.

Ved de foregaaende Retter har man kunnet tage Gryden af Ilden efter saa Minutters Kogning, fordi de benyttede Stoffer bestaa af saa smaa Dele, at disse helt igjennem, naar Væsken er i Kog, maa kunne antages at være ophedede til dens Barmegrad. Ved Kogning af store Stykker Rjød maa Rjødlen derimod ikke sættes hen strax; thi de indre Dele af Rjødret ere endnu kolde, og de ville da afkøle Vandet for stærkt;

vi have derfor sat som Regel <sup>1. 2</sup> Times Kogning over Ilden; men det er en Selvfølge, at jo mere Vand og jo mindre Stykker Kjød, desto kortere kan Kogetiden baade over Ilden og i Kassen være.

4. Suppe med ferskt Kjød. Omtrent et halvt Kvarter før Kjedlen tages af Ilden kommes Rødder, Bisk og Boller paa, saa Suppen igjen kan komme i Kog og koge i et Par Minutter under Laag, før Kjedlen sættes hen i Barmeholderen, hvor den staaer i 3 til 5 Timer; selv et Stykke Kjød paa 8 *℔* vil da blive velkogt og give en god Suppe. Større Stykker Kjød bør man helst dele i mindre Stykker, igris hvis man kun bruger lidt Vand. Der har kun været een Mening om, at Kjødet bliver godt kogt og mere velsmagende i de ydre Dele; imidlertid er det en Selvfølge, at man ved en lang Kogning over Ilden anderledes kan pine Saft og Kraft af Kjødet end ved denne, og altsaa faae en kraftigere Suppe; imidlertid finde de Fleste Suppen kraftig nok, hvorhos den er klar. Baade Kjød- og Melboller holde sig hele under denne lange men rolige Henliggen i Suppen; der er delte Meninger om de tabe videre i Velsmag. Rødderne koge ikke ud og blive meget møre.

5. Grøn Søbekaal med saltet Flæsk eller saltet Drefkjød lyses ogsaa særdeles godt. Nogle mene, at der bør sættes lidt Extra-Bønning til; men saavel denne, som Kaalen, Kartoflerne m. m. kommes, ligesom ved Suppen, paa saa Minutter før Gryden tages af Ilden. Flæsket, Kjødet, Kullepølsen er altid blevet fortrinligt. Her fremtræder den Banstellighed, at ved den finere Madlavning tages nok Kjødet op, før Kaal m. m. kommes paa. Under saadanne Forhold er Metoden ikke praktisk.

6. Urter kunne gøres aldeles møre og stikkede til at moses ved at sættes hen i Barmeholderen, strax efterat Gryden er bragt i Kog, og blive staaende deri omtrent 4 Timer; men da her savnes den stadige Bevægelse, som finder Sted ved almindelig Kogning, foruden selve Omrøringen med Grydesteen, hvor-

ved mange Urter knuses, er det naturligt nok, at de ikke kunne blive saa udkogte og jævne ved denne Fremgangsmaade som ved almindelig Kogning, medmindre de bagefter faae et kort Opkog.

Det Samme, der er Aarsag i, at Voller og Rødder ikke koges ud, gjør, at Urter og store Grøn, skjøndt fuldkommen gennemkogte og møre, dog ligge hele.

7. Fjldt Hvidkaalshoved bør lægges i Kjedlen, naar denne sættes paa Ilden i det kolde Vand, saa det kan være noget opvarmet, før Kogningen begynder. Kogningen over Ilden fortsættes indtil  $\frac{1}{2}$  Time. Med denne Ret er der gjort mange vellykkede Forsøg; kun ved et enkelt har man fundet Raalen lidt haard.

8. Endelig er der flere Gange kogt saavel Rjød= som Melbudding med Feld. Buddingformen har, for at staa fast, faaet et Par Pund Bly — eller en Jernring — under Bunden og staaer helt ned i Kjedlen, saa Vaaget hele Tiden kan ligge paa; den varme Damp vil da være Erstatning for Gløderne, som ellers bruges paa Vaaget. Formen har to Vaag, af hvilke det yderste sidder paa en udenom Formen loddet fremstaaende Ring; derved undgaaes, at Vandet i Kjedlen, hvis det under Kogningen skulde boble for højt i Vejret, trænger ind til selve Buddingen. Vandet maa fra Begyndelsen af være omtrent en Tomme under Formens øverste Kant. Buddingen bliver ligeledes sat ned i Kjedlen i koldt Vand — af samme Hensyn som ved Hvidkaalshovedet —; Vaaget lægges paa Kjedlen, og efter en halv Times Kogning og 4 til 5 Timers Hensstaaen ere Forsøg med Prindsesfebudding paa indtil 20 Ug altid lykkedes.

Disse Retter ere saa gennemprøvede, at jeg ikke troer, at de anførte Domme ville blive synderlig forandrede efter længere Tids Erfaring. Der er, som berørt, flere Ulemper; disse have for een Familie større, for en anden mindre Betydning, alt afhængig af, hvorledes man er vant til at lave sin Mad. Methoden kan ikke rette sig efter Enhvers Skik og Brug; man

maa derimod rette sig efter, hvad „Barmeholderen“ kan yde. Der er ingen Varme at ødsle med, og man maa ikke stille for store Fordringer til Apparatet; man maa ikke vente, at man kan koge f. Ex. 4 Potter Mad i en 16 Potters Kjedel, medmindre Røgningen fortsættes i længere Tid over Ilden end anført. I flere Husholdninger noteres Barmegraden, naar Kjedlen tages ud af Barmeholderen; det synes her som  $60^{\circ}$  er et Vendepunkt; har Varmen været nogle Grader højere, har Maden faaet bedste Karakter, men hvis den har været nogle Grader lavere, ligger Dømmen mindre gunstig. Derfor bør man følge den Regel ikke at bruge Barmeholderen, medmindre Kjedlen mindst er halvt fyldt. Med to Barmeholdere, en større til Suppe o. s. v. og en mindre til Grød, Belling etc., vil man opnaa bedre Resultater end med een. Ligesaameget som jeg vil tilraade Folk at prøve Fremgangsmaaden, vil jeg fraraade dem strax at anstaffe kostbare Apparater; Enhver bør først søge at høste Erfaring med sine egne Gryder og Høkurven, eller en Kasse, foret med en gammel vatteret Klædning eller lignende.

Fremgangsmaaden frembyder de største Fordele for den mindre bemidlede Klasse, hvor en lille Besparelse i Brændsel og en stor Besparelse i Tid kan have ikke liden Betydning. Arbejderen kan lave sin Døvre om Aftenen, og han kan tage sin Middagsmad med i Marken om Morgen. Hvor der er et daarligt Kjøkken, kan Husmoderen befries for den Plage at opholde sig der flere Timer daglig. Prøves den under saadanne Forhold, tvivler jeg ikke om, at man vil synes godt om den; man vil i mange Tilfælde faae bedre Mad end sædvanlig, thi netop paa Grund af den knappe Tid har man maaste tid maattet afforte Rogetiden. De alt gjorte Erfaringer bekræfte dette; men under andre Forhold turde Fremgangsmaaden, anvendt i Husholdninger, næppe have nogen Fremtid for sig; de smaa Ulemper ville maaste der overveje Fordelene.

---

Der var imidlertid een Bemærkning, der stadig kom igjen: ja kunde vi blot lave vor Eftermad samtidig, saa var Methoden fortrinlig; men vi skulle de fleste Dage have Ild paa alligevel senere hen for Eftermadens Skyld; vi skulle have varmt Vand til Opvaskning o. s. v. Selv om „Barmeholderen“ indrettes saaledes, hvad ikke er vanskeligt, at flere Kjedler paa een Gang kunne anbringes i den, eller, hvad der er mere praktisk, om man anskaffer sig flere Apparater, raades der ikke tilfulde, idetmindste ikke paa en bekvem og billig Maade, Bod paa disse Ulemper. — Een Husmoder hjalp sig lidt ved at stege fine Frikadeller eller Karbonnade, lægge disse Sager paa et Fad med Laag, som derefter sættes ovenpaa Blikkasen under Bomuldspuden; det var jo altid en Udvej; men man maatte see at afhjælpe Ulemperne yderligere. Forsøgene herover ere først begyndte for 14 Dage siden, og jeg har her kun min egen Erfaring med saa Forsøg at bygge paa, saa jeg ikke tør anbefale Fremgangsmaaden. — Den bestaaer simpelthen i, at man laver Formad og Eftermad i Kasseroller, staaende ovenpaa hinanden i samme Kjedel, i hvilken der paa Bunden er Vand. Lad os f. Ex. antage, at vi ville have Grød og Bantekjød med Kartofler til Middag; Forsøget er gjort hermed; Grynene og Mælken eller Vandet blandes koldt sammen i en lille Blikkasserolle med tre Læer, der sættes paa Bunden af den store Kjedel; i denne heldes koldt Vand, saa det staaer næsten op til Kasserollens Laag; en aflang lav Kasserolle sættes ovenpaa den første, i denne er iforvejen Kjødet brunet, hvad der nok hører sig til, hvorefter der heldes tilstrækkelig — ikke for meget — koldt Vand paa Kjødet; tværs over denne Kasserolle staaer en tredie, ligeledes aflang, med Kartofler med kun lidt Vand. Nu lægges Laaget paa Kjedlen; denne sættes over Ilden, og efter  $\frac{1}{4}$  til  $\frac{1}{2}$  Times Røgning hen i Barmeholderen. Den nederste Kasserolle opvarmes af det varme Vand i Kjedlen, de øverste af Dampen; det bliver saaledes kun en Dampfogning med Damp, der har en lidt lavere Barmegrad end ved den sædvanlige Dampfogning.

Vandet eller Mælken i de tre Kasseroller kan ved denne Fremgangsmaade opvarmes lige til Kogepunktet, men kan ikke komme i Kog; der vil af denne Grund ikke strømme Damp fra den ene Kasserolle i den anden; de ere alle omgivne af Damp fra det rene Vand i Kjedlen, saa Fremgangsmaaden i Virkeligheden er meget proper. Der dannes ikke Klumper i Grød, Belling, Grønnsuppe o. s. v.; thi Omdannelsen foregaaer her langsomt under den jævne Opvarming, og Maden kan ikke svies; men om Mælken, navnlig den stummede, ikke er mere tilbøjelig til at stilles ad under denne Behandlingsmaade, om Grøden ikke tidligere end ellers under Henstaaen bliver sur, er Spørgsmaal, som Forsøgene endnu ikke have kunnet bevare. Om Kjødet, Fisken, Kartoflerne ligger lidt længere eller kortere gjør ikke stort til Sagen, da Vandet, hvori disse Stoffer ligge, som anført, ikke kommer i Kog; Fisken og Kartoflerne blive møre, selv om der kun er lidt Vand paa Bunden i Kasserollen; de øverste Dele dampkoges og kunne maaste derfor uden at tabe synderlig i Velsmag staa hen i flere Timer; Fisken koger ikke i stykker. — Fra Theoriens Side synes Fremgangsmaaden at være tilraadelig; men den er ikke endnu gennemprøvet, og jeg tør ikke anbefale den. Det er unægtelig bekvemt, hvis den Husmoder, der selv passer sit Kjøkken, kan slippe med at opholde sig der en Timestid, og lade Maden rolig staa hen i „Barmeholderen“, indtil Familien er samlet.

Endelig er der gjort flere vellykkede Stegningsforsøg efter samme Fremgangsmaade; man maa ved Stegningen have en Barmefilde, der efterhaanden kan tilføre Kjødets indre Dele den nødvendige Varme. Stegen brunes først i Kasserollen ligesom ved sædvanlig Stegning i Gryde; derefter heldes lidt Vand paa, og Kasserollen sættes ned i Kjedlen enten i Vandet, eller hvad der ogsaa er lykkes, mellem to Kasseroller, Grønnsuppe forneden, Kartofler foroven; Kjedlen sættes over Ilden, og Kogningen fortsættes indtil en halv Time, hvorefter den sættes hen i Barmeholderen; Kjødet bliver da gennemvarmet af Vanddamp; men netop dette skeer ogsaa under sæd-

vanlig Stegning i Grønde. Flere Forsøg ere lykkedes, selv med temmelig store og tykke Dresteg; men det bliver et andet Spørgsmaal, om kyndige Folk ville erkjende et saadant Stykke gennemvarmet Kjød for at have en Stegs behagelige Egenstaber; dette turde være tvivlsomt. Og saa dette skal kun være en Antydning af den Retning, hvori de nylig begyndte Forsøg gaa.

---

Jeg kunde have ønsket at lade nærværende Afhandling ledsage af fuldstændigere Talangivelser end skeet er; men da disse ikke have nogen sær praktisk Betydning, og da der endnu er en Del Forsøg tilbage, har jeg foretrukket at gemme dem til en anden Lejlighed.

---