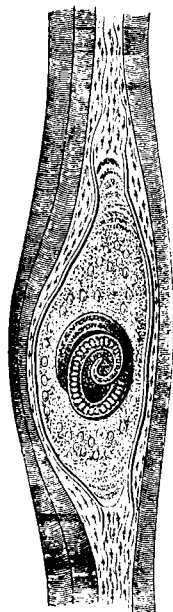


## Sikkringsmidler mod Trikiner.

(Efter Dr. Krabbes og Docent Fjords Undersøgelser.)

Efterat Opmærksomheden for nogle faa Aar siden blev henledet paa Trikinerne og den ved dem foranledigede Sygdom hos Mennesket, er Offentligheden ofte bleven foruroliget ved Beretningerne om de Ulykker, som Ryddelsen af trifinholdigt Kjød i Udlandet og en enkelt Gang ogsaa her i Landet har foraarsaget. Den Uengstelse, som derved er spredt ud mellem Folk baade paa Landet og i Byerne, er forsaavidt vel begrundet, som der i Virkeligheden er stor Fare forbundet med Ryddelsen af Svinekjød, der indeholder levende Trikiner, men da det paa den anden Side er ligesaa sikkert, at Kjødet er aldeles uskadeligt, naar Trikinerne ere døde, maa det derfor ansees som en Sag af stor Vigtighed, om end mest for den fattige Klasse, hos hvilken Flæsk udgjør et saa vigtigt Næringsmiddel, at der kan findes sikke Midler til at dræbe Trikinerne, saa at man ved at anvende disse ligesaa roligt som hidtil kan benytte de forskjellige Slags Flæsk. Allerede i nogen Tid har man vidst, at Trikinerne ved Kjødets Behandling til Føde kunne dræbes; men paa den anden Side har Fremstillingen om deres Seiglivethed været noget overdreven eller uklar, hvilket har foranlediget Dr. med. Krabbe ved Landbohøiskolen til at foretage en Mængde Forsøg, der navnlig med Hensyn til Barmens Indvirkning have ført til aldeles bestemte Resultater; samtidig har Docent Fjord ved en anden Række af Forsøg vist, hvorledes Kjødet maa behandles for at den nødvendige Varme kan naaes. — Disse med en stor Udhol-

denhed og Omhyggelighed foretagne Undersøgelser kunne nu, navnlig for Varmens Vedkommende, betragtes som affluttede, og vi skulle derfor, dels efter D'Yrr's Afhandlinger i „Tidskrift for Veterinærer“, dels efter senere og gjorte Meddelelser, fremstille de vundne Resultater; thi vel er Frygten for at bruge Svinekjød endnu ikke saa almindelig udbredt paa Landet som i Kjøbenhavn, hvor Salget af Flæst i dette Efteraar og navnlig til denne Sul har været overordentlig begrændset, saa at det utvivlsomt vilde have havt en kjendelig Nedgang af Priserne tilfølgende, hvis ikke Udførselen til England havde taget et saa stærkt Opsving, men Frygten har dog allerede fundet saa megen Indgang i flere Egne af Landet, at den maa tilbringe sig Opmærksomheden, og at man bør søge at klare Begreberne derom. —



Trifinen er en Orm, der næppe kan sees med blotte Øine, men let iagttages ved en Forstørrelse, af en halvhundrede Gange. Den findes aldrig i det egentlige Flæst men kun i Kjødet; den ligger i Regelen sammenrullet indesluttet i en lille oval noget tilspidset Kapsel; lægges en lille Smule trifinholdigt Kjød ind mellem 2 smalle Glasplader, da kan man trykke disse itu, saa at Trifinerne blive frie, og opvarmer man nu Glaspladen, vil man under Forstørrelsesglasfætt kunne see, hvorledes de, saafremt de ere levende, strække og sno sig, ganske som en anden Orm. Fig. viser en indkapslet Trifin.

Naar Svinekjød med levende Trifiner spises af Dyr eller af Mennesket, opløser Mavesaften de nævnte Kapsler; de frigjorte Orme formere sig hurtigt og stærkt i Maven og Larvene, og de smaa Unger føres efterhaanden med Blodet omkring i Regemet, hvor de sætte sig fast i Musklernes og indkapsle sig efter at have naaet en vis Størrelse. Naar Mængden af

de saalebes i Musslerne indvandrede Trifiner er nogenlunde betydelig, fremkalder det Sygdom; nogle faa ville være ustabelige og umærkelige, men deres Mængde kan være saa stor, at Døden som bekendt foranlediges derved. — Da nu det trifinbefængte Svinekjød som oftest indeholder dem i stort Antal, saa at der endog kan være 10,000 Trifiner i 1 Pøb Svinekjød, og da de tilmed som sagt formere sig meget stærkt, saa kan det ikke nægtes, at det er meget farligt at spise Kjød, hvori der er levende Trifiner. Naar imidlertid de hidtil her i Landet forekomne Sygdomstilfælde kun ere saa, saa ligger Grunden dertil hovedsagelig deri, at Trifinerne næsten altid bræbes og altsaa gjøres ustabelige ved den Maade, hvorpaa vi heri Landet behandle vort Svinekjød, thi om man end ikke kan sige, at trifinbefængte Svin ere almindelige, saa er der dog i det forløbne Aar ikke fundet saa Svin med Trifiner, medens der som sagt kun har været iagttaget eet Sygdomstilfælde hos Mennesket. I det sidste Aarstid er der fundet Trifiner i 17 Svin, nemlig 8 fra Omegnen af Kjøbenhavn, 5 fra et Par Gaarde ved Kallundborg og 4 fra Egnen omkring Odense, og naar der sees hen til, at det i flere Tilfælde kun har været enkelte Stykker af disse Svin, der have været indsendte til Trifinkontorerne, efterat alt det andet af dem er blevet udstykket og solgt til en Mængde Familier, og der tillige jo med temmelig Sikkerhed kan forudsættes, at et endnu langt større Antal af trifinbefængte Svin ere blevne spiste i Aarets Løb uden at være blevne undersøgte, saa sees let, at det væsentligst er i Behandlingen af Svinekjødet ved Madlavningen, at den bedste Sikkerhed mod Trifinerne maa søges, og at det er den, vi stykke, at de Fleste af os sikkert flere Gange i vort Liv have spist trifinholdigt Kjød uden Ulempe.

Saltning og Røgning, men dog navnlig Røgning og Stegning af Kjødet ere de Midler, hvoraf vi i det daglige Liv betjene os, og hvorved vi fuldstændig kunne sikre os, naar de blive rigtig udførte.

### Saltning og Røgning.

Dr. Krabbe har foretaget 4 Forsøg dels over Saltning alene dels over Saltning og Røgning af trifinholdige Svin. Forsøgene bleve udførte baade med Skinker og andet Flæsk. Saltningen og Røgningen blev foretaget paa almindelig Maade. Af Forsøgene fremgik at der behøvedes i det mindste 4 Ugers stærk Saltning (i Saltlage af 20° efter Beaumés Aræometer) for at dræbe Trifinerne, hvorimod de ikke fandtes levende i Skinker, der foruden at være vel saltede tillige vare vel røgede. En saadan og langt kraftigere Behandling bliver næsten altid her hos os paa Vandet Flæsket til Del. Bondekonon slagter i Reglen ved Juletid, Kjødet lægges i Saltkarret og ligger der omtrent i 6 Uger, derefter hænges det i Skorstenen et Par Maaneder, og om Foraaret hænges det hen paa et tørt Sted. At en sliq Fremgangsmaade er betryggende er udenfor al Tvivl, tilmed da Forsøg, gjorte andre Steder, have viist, at selve Kjødets Hentørring kan dræbe Trifinerne. At de allerfleste Beretninger om Trifinsygdomme stamme fra Tydskland er ogsaa let forstaaeligt efter disse Forsøg, idet man ikke blot der ofte salter og røger Svinekjødet i langt kortere Tid end hos os, men endog spiser det raat, smaa hakket, blot med Tilsetning af Salt, Løg, Peber o. lg. At det ikke er uden Fare, naar Husmoderen herhjemme undertiden smager paa det raa, smaa hakkede Kjød, inden det laves til Pølser eller andre Retter, fremgaaer ogsaa af Forsøgene.

### Røgning og Stegning.

Et langt hurtigere og fuldkommen paalideligt Middel til at sikkre sig mod Trifinerne har man i Barmen. De Forsøg, der tidligere vare gjorte i denne Retning, vare meget mangelfulde, men her have Dr. Krabbes og Docent Fjords Undersøgelser i Forening ledet til ligesaa bestemte som interessante Resultater. — For at komme til fuldkommen Klarhed i Sagen var der 2 Spørgsmaal, der maatte besvares, af hvilke hver af D<sup>hr</sup>r. paatog sig at besvare et, nemlig:

1) Ved hvilken Varmegrad dræbes Trifinerne, og 2) kan denne Varmegrad naaes ved Røgning og Stegning.

Den Varmegrad, ved hvilken Trifinerne dræbes, var allerede forud antydet af Dr. Fiedler i Dresden at maatte ligge mellem 42° og 50° R. For at prøve dette nøiere, gjorde Dr. Krabbe en Del Forsøg med først trifinholdigt Svine- og Kottekjød, der blev slaaret i smaa Stykker, som i ulige Tid, fra 5—30 Minuter, holdtes i Vand, der havde en bestemt Varmegrad. Han opvarmede det trifinholdige Kjød i:

	5 Min.	10 Min.	15 Min.	20 Min.	30 Min.
40°	—	—	—	—	Levende
41°	—	Levende	Levende	Levende	Levende
42°	—	Levende	Levende	Levende	Døde
43°	—	Levende	Døde	Døde	—
44°	—	Døde	Døde	—	Døde
45°	—	Døde	—	—	Døde
46°	—	Døde	Døde	—	Døde
47°	—	Døde	Døde	Døde	—
48°	—	Døde	Døde	—	Døde
49°	—	Døde	Døde	Døde	—
50°	—	Døde	—	—	Døde.

Senere har han fodret 4 Kaniner med  $\frac{1}{4}$  Pund trifinholdigt Svinekjød, som, smaat slaaret, havde været opvarmet til 45°. Hos ingen af dem udviklede der sig Trifiner, hvad der derimod skeer med største Lethed, naar de ere levende.

Efter disse Forsøg kan der ikke være Tvivl om, at Trifinerne altid dræbes ved 45°; vil man imidlertid, for at være fuldkommen rolig, sætte Grænsen til 50°, har man et Spillerum for det Tilfælde, at nogle Trifiner skulde være mere seiglibede end andre, et Spillerum, der dog sikkert ikke er nødvendigt, da der her er prøvet Trifiner fra flere forskjellige Svin.

Der staaer nu tilbage at undersøge:

Om Kjødet ved Røgning og Stegning kan naae en saadan Varmegrad ( $50^{\circ}$ ), at Trikinerne med fuldkommen Sikkerhed dræbes. Den omfattende Række af herhen hørende Forsøg ere udførte af Docent Fjord.

Det vil let indsees, hvad desuden ogsaa Forsøgene bekræfte, at det koldeste Sted maa være i Midten af Kjødet, og at jo tykkere dette er, desto længere vil det vare, inden Varmen trænger ind til Midten, og da Kjødet er en slet Varmeleder, tager det temmelig lang Tid, inden Varmen naaer derind, saaledes som senere skal vises.

For at sikke sig, at Trikinerne i hele Kjødmassen ere dræbte, behøver man altsaa kun at overbevise sig om, at Kjødet i Midten har naaet den nødvendige Varmegrad. Dette skeer let ved et lille Glas thermometer, som uden Vanskelighed trykkes ind i Kjødet baade før, under og efter Røgningen, uden at der gjøres anden Åbning end et lille Hul i Overfladen, hvis denne er haard, saaledes som f. Ex. ved en raa, røget Svinke. Naar Thermometret er stukket ind i Kjødet, vil det angive dette Varmegrad paa det Sted, hvor Thermometerkuglen sidder, selv om Forsøget gjøres under kogende Vand; dels lufte nemlig Kjødsfibrene saa tæt omkring det nedstufne Thermometerrør, at intet af det kogende Vand kan trænge sig ned til Kuglen, og dels er Glasset en saa slet Varmeleder, at der heller ikke gennem dette kan udøves nogen kjendelig Indflydelse paa Thermometerkuglen af det ovenfor staaende kogende Vand. Mangfoldige særlig i denne Retning anstillede Forsøg have fuldkommen godtgjort Rigtigheden heraf.

Alle de almindeligste i Husholdningerne brugelige Tilberedningsmaader af Svinekjød bleve prøvede.

1) Grøn saltet Sideflæsk af den Slags, der bruges til Urter og Raal. Af Forsøgene skal fremhæves et, der gjordes med 3 firkantede Stykker paa  $1\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{1}{4}$  og  $8\frac{3}{4}$  Pund Thermometrene anbragtes i Kjødet, før det kom i Kjedelen Kjødet havde ligget i Blød i flere Timer, og dets og Vandets Varmegrad var derved omtrent bleven den samme.

Den i ethvert Kjøkken velbetjendte Forsigtighedsregel, at Vandet hele Tiden skal staa helt over Kjødet, blev nøie iagttaget, da nogle foreløbige Forsøg med Hestekjød havde viist, at man ved flere Timers Røgning næppe kunde drive Varmen op til  $30^{\circ}$  i en Del af Kjødet, hvis dets øverste Side var over Vandet; selv om dette kun var Tilfældet med en Venende, kunde det strax mærkes i de nærmeste Dele af Kjødet.

Varmen af Kjødet paa det koldeste Sted var:	De forskjellige Stykkers Vægt:		
	$1\frac{1}{2}$ $\mathcal{R}$	$3\frac{1}{4}$ $\mathcal{R}$	$8\frac{1}{2}$ $\mathcal{R}$
da det sættes over Ilden	$8\frac{1}{2}^{\circ}$	$9^{\circ}$	$8^{\circ}$
da Vandet kogte	10	11	$8\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$ Time efter Røgningen	35	25	$13\frac{1}{2}$
1 — — —	57 (toges op)	43	23
$1\frac{1}{2}$ — — —		$57\frac{1}{2}$	36
$1\frac{3}{4}$ — — —		62 (toges op)	$48\frac{1}{2}$
2 — — —			53 (toges op)
$2\frac{1}{4}$ — — —			
$\frac{1}{4}$ Time efter Optagningen	$61^{\circ}$		
$\frac{1}{2}$ — — —		65	$58\frac{1}{2}$
1 — — —			56

Efterat Kjødet var taget op, blev Varmen maalt paa andre Steber i det, men man fik ikke nogen lavere Varmegrad, end den her angivne; Varmen i det Indre steg i nogen Tid, efterat Kjødet var taget op, idet den fra de ydre langt varmere Dele endnu i nogen Tid vedblev at trænge indad.

Der er altsaa i alle 3 Tilfælde naaet en Varmegrad, som er fuldt betryggende mod mulig tilstedeværende Trifiner. I Husholdningerne anvendes næppe kortere Tid til Røgning af lignende Stykker Kjød, og de Maalinger, som ere foretagne der, have altid givet en langt højere Varmegrad; der synes saaledes ikke at være Spor af Fare forbunden med Ryddelsen af Svinekjød, kogt i Forbindelse med Urter og Raal.

2) Stegt Flæsk. Stegepandens Varmegrad er langt høiere end Vandets Kogepunkt, og det var derfor at forubsee, at Varmen i de stegte Flæskstiver vilde naae endnu høiere end ved Kogningen af det grønsaltebe Flæsk. Varmen blev maalt paa den Maade, at det stegte Flæsk blev taget af Panden og lagt paa en kold Tallerken med 2 Stykker ovenpaa hinanden, og Thermometret derefter stukket ned i dem. Da Tallerkenen var kold, Luften kold, og Thermometerkuglen kold, havde Varmen i det stegte Flæsk i Virkeligheden været høiere, end den viste paa Thermometret, og dog angav dette ved en Stegning i 8 Minuter  $77^{\circ}$  og ved en Stegning i  $11\frac{1}{2}$  Minuter over  $80^{\circ}$ . Stegningen foretoges over en svag Ild af et Par Husmødre, der vare vel øvede i denne Tilberedningsmaade og alene efter deres Skjøn, saa at den Stegning, der anvendes i Husholdningerne vist altid driver Varmen langt over  $50^{\circ}$ , hvad ogsaa fremgaaer af, at selve Kjødet ved det stegte Flæsk i Keglen er saa tørt og haardt, at det maa have været udsat for en langt høiere Varmegrad.

Man er altsaa ogsaa ved Stegning fuldkommen betrygget mod Trifiner.

3) Karbonade kunde skjule den lille Thermometerkugle, og Varmen kunde altsaa maales, medens Karbonaden var over Ilden. De foretagne Maalinger i private Huse viste mellem  $55^{\circ}$  og  $70^{\circ}$ , og vare altsaa helt betryggende. — Nogle Stykker trifinholdigt Karbonadekjød blev stegt meget lidt, og naaede  $50^{\circ}$  til  $54^{\circ}$ ; der fandtes naturligvis efter Stegningen ingen levende Trifiner i dem.

Man har et andet Kjendetegn paa, om Karbonaden er stegt nok, nemlig om den røde Farve er forsvunden, hvilket skeer ved  $56^{\circ}$ , eller  $11^{\circ}$  over den Varmegrad ved hvilken Trifinerne dræbes. Vil man ikke stege Karbonade og Steg saa stærkt, bør man ved et Thermometer sikkre sig, at det stegte dog naaer en saadan Varmegrad at Trifinerne dræbes, og da Tiden er afhængig af Stykkernes Tykkelse, kan man ikke paa



nogen anden Maade fikke sig en saa ensartet Stegning, hvad der ogsaa bekræftedes af Forsøgene.

4) Stegning af Skinke. Docent Fjord foretog hermed følgende Forsøg, dels ved Stegning i Dvn, dels i Gryde:

	Dvn	Dvn	Gryde	Dvn	Dvn
Skinkestegens					
Vægt var . . .	7 $\frac{3}{4}$ $\bar{H}$ :	8 $\bar{H}$	9 $\bar{H}$	10 $\frac{1}{2}$ $\bar{H}$	12 $\bar{H}$
Til Stegningen					
medgif . . . .	3 $\frac{1}{4}$ Time	—	2 $\frac{1}{2}$ Time	3 Timer	—
Barmen midt i					
Stegen var da	65°	54 $\frac{1}{2}$ °	53°	53°	41 $\frac{1}{2}$ °
Senere steg Bar-					
men til . . . .	—	—	58°	—	48 $\frac{1}{2}$

Kun den sidste Steg naaede ikke i selve Dvnen en Varmegrad, som var betryggende, men den erkjendtes ogsaa af vedkommende Husmoder at være stegt for lidt. Man seer i dette sidste Forsøg tillige Betydningen af, at Skinken staaer hen en halv Timestid, før den spises; thi medens tilstedeværende Trifiner i Midten vilde været levende, da den toges udaf Dvnen, maatte de antages at være døde  $\frac{1}{2}$  Time efter. For ydermere at vise, hvor praktisk dette er, skal omtales følgende Forsøg: Hos en Bager stegtes en Skinke, der vejede 11 $\frac{1}{4}$   $\bar{H}$ ; Dvnen var ikke meget hed, og først efter 3 $\frac{3}{4}$  Times Forløb havde Skinken en Varme indvendig af 51°; Bagersvenden erklærede den for ikke at være stegt nok, da han ved at stikke et Spid ind i den, saae den røde Saft løbe ud; han havde fra sit Standpunkt Ret, men skjøndt Stegen ikke mere fattes i Dvnen, steg Barmen i 25 Minuter dog til 56°, ved hvilken Varmegrad de æggehvideagtige Stoffer løbe sammen og den røde Farve forsvinder, og da han derfor nu atter prøvede den med sit Spid, og ikke længer saae rød Saft komme frem, erklærede han den for færdigstegt, skjøndt den som sagt ikke havde været i Dvnen siden første Prøve. Den, der altsaa ikke vil have sin Steg stegt saa stærkt, at den røde Farve forandres, bør, for at være sikker, lade Stegningen kontrollere af et lille Thermo-

meter, saa man derved forvisser sig om, at Varmen naaer op over 50°.

5) Røgning af Skinker. Af de mange herhenhørende Forsøg af Docent Fjord skulle vi nævne følgende:

Skinkerne vejede . . . . .	8 $\frac{1}{4}$ $\bar{A}$	10 $\bar{A}$	14 $\frac{3}{4}$ $\bar{A}$	16 $\bar{A}$
Deres Varme, da de fattedes over Ilden, var . . . . .	9°	5 $\frac{1}{2}$ °	8°	6 $\frac{1}{2}$ °
Bandets Røgning begyndte efter . . . . .	22 Min.	30 Min.	52 Min.	20 Min.
Varmen var da . . . . .	11°	6 $\frac{1}{2}$ °	8 $\frac{1}{2}$ °	6 $\frac{1}{2}$ °
Røgningen fortsattes i . . .	2 Tim.	3 Tim.	3 $\frac{1}{2}$ Tim.	4 $\frac{1}{2}$ Tim.
Varmen var da . . . . .	52°	52 $\frac{1}{2}$ °	50 $\frac{1}{2}$ °	52°
Efter Optagningen steg Var- men til . . . . .	57°	58 $\frac{1}{2}$ °	57 $\frac{1}{4}$ °	63°*).

Alle Skinkerne vare velkogte, men kunde heller ikke have hjulpet sig med mindre; som det vil sees, naaede de ogsaa alle en Varmegrad betydelig højere end den, ved hvilken Trikinerne dræbes.

Man vil deraf see, at naar det i Beretninger fra Lybtsland hedder, at Folk ogsaa ere blevne syge af Trikiner efter Rhdelsen af kogt og stegt Svinekjød, saa er der heri og i Dr. Krabbes og Docent Fjords Forsøg ikke nogen Uoverensstemmelse; thi en stor Skinke kan ligge i kogende Vand eller staa i Vagerovnen i to Timer og derover, uden at Varmen i det Indre bliver højere end Varmegraden i et Menneskes Legeme, omtrent 30°. Steges og koges der altsaa i for kort Tid, saa er det med Hensyn til Trikinerne i de indre Dele af Kjødet det samme, som om det slet ikke underkastedes nogen Behandling; hvis Hjerdeparten af et saadant Stykke Kjød ikke er bleven tilstrækkeligt opvarmet, saa vil den, der nyder det, ikke kunne undgaa Sygdommen, men paa den anden Side ikke blive saa heftig angreben, som om han havde spist det raat, og ikke

\*) Denne Skinke toges først af Ilden efter 5 $\frac{1}{2}$  Times Røgning og viste da 60°s Varme.

være saa udsat for Døden; hvilket finder fuld Bekræftelse i den Beretning, som foreligger om den stærke Epidemi i Hebersleben, hvor Dødeligheden blandt de Trikinbefængte, der havde spist raat, hakket Kjød, var fire Gange saa stor, som blandt dem, der angave, kun at have spist kogt eller stegt Kjød. —

Forsøgene kunde hermed betragtes som sluttede, men den Regelmæssighed i Varmens Stigning under Kogningen, der havde viist sig, henledebe Docent Fjords Opmærksomhed paa om muligt at finde en bestemt Regel for den Tid, man bør beregne til Kogning af hvert  $\mathcal{N}$  Skinke, og den lange Række af Forsøg, som denne Formodning fremkaldte, har ogsaa lebet til et ligesaa klart som interessant Resultat.

For tydeligere at see dette, skulle vi meddele de maalte Varmegrader ved et af Forsøgene:

Skinken vejede . . . . .	14 $\frac{3}{4}$ $\mathcal{N}$
Da den sattes over Ilden var dens Varme . . .	8 $^{\circ}$
Da Vandet efter 52 Minutter kogte . . . . .	8 $\frac{1}{2}$ $^{\circ}$
$\frac{1}{2}$ Time efter Kogningens Begyndelse . . . . .	13 $^{\circ}$
1 — — — — — . . . . .	19 $^{\circ}$
1 $\frac{1}{2}$ — — — — — . . . . .	26 $^{\circ}$
2 — — — — — . . . . .	32 $^{\circ}$
2 $\frac{1}{2}$ — — — — — . . . . .	39 $^{\circ}$
3 — — — — — . . . . .	45 $\frac{1}{2}$ $^{\circ}$
3 $\frac{1}{2}$ — — — — — (toges op)	50 $\frac{1}{2}$ $^{\circ}$
$\frac{1}{2}$ Time efter Optagningen . . . . .	55 $^{\circ}$
1 — — — — — . . . . .	57 $^{\circ}$

Varmestigningen var altsaa i Begyndelsen langsom men senere omtrent 13 $^{\circ}$  for hver Time. For de mindre Skinker steg Varmen hurtigere, for de større langsommere, men altid regelmæssig; og det viste sig snart, at der omtrent brugtes en bestemt Tid for hvert Pund, Skinkerne vejede, for at bringe Varmen op til samme Høide, forudsat at Varmegraden ved Udgangspunktet var den samme. Naar Skinkens Begyndelsesvarme var 7 $^{\circ}$ , og Vandet bragtes i Kog, inden Skinken lagdes i det, medgif 17 $\frac{1}{2}$  Minut for hvert  $\mathcal{N}$ , Skinken vejede, for

under Rogningen at bringe Varmen op til omtrent  $50^{\circ}$ ; var Begyndelsesvarmen kun  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  brugtes  $18\frac{1}{2}$  Minut, var den  $9\frac{1}{2}^{\circ}$  brugtes  $16\frac{1}{2}$  Minut for hvert  $\mathcal{N}$  Skinke. Denne sidste Begyndelsesvarme,  $9\frac{1}{2}^{\circ}$ , vil vel omtrent være den, som gennemsnitlig findes i Kjøfkenerne, og som derfor Skinker, der sættes i Blød i disse, ville faae, og som almindelig Regel kan derfor siges, at en Skinke skal koges  $16\frac{1}{2}$  Minut for hvert  $\mathcal{N}$ , den vejer; om Vinteren vil Kjøfkenets Varme imidlertid ofte være nede ved  $5^{\circ}$ , og da maa der bruges 18 Minuter; om Sommeren er den derimod ofte oppe ved  $13^{\circ}$ , og da maa der bruges 15 Minuter for hvert  $\mathcal{N}$  Skinke\*). Hvis Vandet ikke først bringes i Kog, men Skinken strax lægges i det, naar det sættes over Ilden, vil i den Tid, der medgaaer for at bringe det i Kog, naturligvis ogsaa Skinkens Varme stige, og dennes Varme, naar Rogningen endelig begynder, være højere end ovenfor forudsat, hvorfor der ikke vil behøves saa mange Minuters Rogning for hvert  $\mathcal{N}$ . Denne forudgaaende Tid inden Rogningen kan betragtes som halvt virksom, saaledes at 1 Kvarter under Rogningen virker ligesaa meget som 2 Kvarter inden denne, og der maa derfor i de Tilfælde, hvor man sætter Skinken i koldt Vand over Ilden, tages Hensyn hertil; f. Ex.: en Skinke vejer 10  $\mathcal{N}$ , den har en Begyndelsesvarme af  $9\frac{1}{2}^{\circ}$  (eller har ligget i Blød i flere Timer i Vand ved denne Varme); Kogetiden skulde altsaa være  $16\frac{1}{2} \times 19 = 2\frac{3}{4}$  Time; men da den sættes over Ilden i koldt Vand, varer det omtrent en Time før Vandet kommer i Kog, og der maa selvfølgelig trækkes en halv Time fra, saa Kogetiden bliver kun  $2\frac{1}{4}$  Time.

En Mængde Forsøg efter denne Kogeregul have fuldkommen bekræftet Rigtigheden af den.

I nogle Huse bruger man at lade Skinken henstaa i det varme Vand nogen Tid efter Rogningen; Vandet vil afsjæles langsomt, og endnu en Tid være varmere end Skinken, hvor-

\*) Reglen gjælder kun for hele Skinker.

for Varmen i denne vil stige; saaledes toges en Skinke paa  $12\frac{1}{2}$   $\mathcal{A}$  af Ilden 3 Kvarter før den beregnede Tid, og havde da en Varme af  $38\frac{1}{2}^{\circ}$ ; den blev staaende i Vandet (omtrent 20 Potter), og

1 Time	efter	viste	den	$51^{\circ}$ ,
2 Timer	—	—	—	$57^{\circ}$ ,
$2\frac{1}{2}$	—	—	—	$58\frac{1}{2}^{\circ}$ .

1 Times Henstaaen i det varme Vand viste sig altsaa her ligesaa virksom som 3 Kvarters Røgning. Dette er en meget praktisk tid- og brændselbesparende Maade, der ogsaa, idetmindste tidligere, var vel bekendt paa Vandet, idet man efter kort Tids Røgning tog Gryden af Ilden og satte den med et velfluttende Saag ned i en Kuro med Hø; en Skinke, der vejede  $13\frac{1}{2}$   $\mathcal{A}$ , naaede ved at behandles paa denne Maade med 3 Kvarters Røgning og 6 Timers Henstand  $61^{\circ}$ . — Røgnings-tiden kan altsaa formindstes meget betydelig.

En yderligere Brændselsbesparelse ligger deri, hvad der ogsaa fremgaaer af Forsøgene, at det kogende Vandets Virkning paa Rjødet kan erstattes, idetmindste tilbøls, af varmt Vand med en noget lavere Varme end det kogende Vand; og som bekendt skal der langt mere Brændsel til at vedligeholde en livlig Røgning end til at holde Vandet et Par Grader under Kogepunktet, da der til den stærke Dampudvikling forbruges megen Varme. —

Sluttelig skal her sammenbrages i al Korthed de Resultater, som fremgaa af de ovennævnte Forsøg:

1. Saltnings- og Røgnings-Forsøgene ere ikke talrige nok til at man af dem kan uddrage bestemte Resultater, men ved de gjorte Forsøg bleve Trikinerne dræbte efter 4 Ugers Forløb, enten ved Saltning alene eller ved Saltning og Røgning, og kortere kan Tiden ikke sættes.
2. Trikinerne dræbes ved i fem Minuter at udsættes for  $45$  R. Graders Varme; til yderligere Sikkerhed bør man ved Madlavning naae  $50^{\circ}$ .

3. Denne Barmegrad ( $50^{\circ}$ ) vil ei blot naaes men over-  
skrides med flere Grader ved:
    - a. Kogning af grønsaltet Sideslæst, naar Kogetiden  
for Stykker paa  $1\frac{1}{2}$  *Å*, 3 *Å* og 9 *Å* sættes til 1  
Time,  $1\frac{1}{2}$  Time og  $2\frac{1}{2}$  Time.
    - b. Kogning af Skinker i 15 Minuter en varm Som-  
merdag og 18 Minuter en kold Vinterdag for hvert  
*Å*, de veie, naar de henstaa mindst en halv Time,  
inden de spises.
    - c. Stegning af Karbonade og af Skinker, naar den  
røde Saft og Kjødets røde Farve er forsvunden, hvilket  
først skeer ved  $56^{\circ}$ .
    - d. Sædvanlig Stegning af Flæskeskiver (stegt Flæsk),  
da man her efter  $\frac{1}{2}$  Kvarters Stegning kan naae  
over  $70^{\circ}$ .
  4. Vil man nærmere kontrollere Kogningen og Stegningen,  
skeer dette let ved et lille Thermometer efter de ovennævnte  
Regler.
  5. Ved Kogningen maa man altid sørge for at Vandet staaer  
helt over Kjødet. Iøvrigt kan man ved at holde Vandets  
Varme lidt under Kogepunktet, og ved efter Kogningen  
at lade Skinkerne henstaa i det varme Vand, spare megen  
Tid og Brændsel, uden at Kogningen derfor bliver mindre  
god, mindre fuldstændig eller mindre sikrende mod  
Trifiner.
-