

HANDLEIDING
VOOR
SLAGERS
EN VLEESCHWARENFABRIKANTEN

DOOR

G. DEKKER

DIRECTEUR DER N. V. VLEESCHWAREN EN
CONSERVENFABRIEK
„DE EENDRACHT“

LISSE, 1924

AUTEURRECHT VOORBEHouden

H A N D L E I D I N G

in de bereiding van
WORST EN FIJNE VLEESCHWAREN

voor

SLAGERS EN
VLEESCHWARENFABRIKANTEN

door

G. DEKKER

Directeur van de N.V. Vleeschwaren- en
Conservenfabriek

„DE EENDRACHT” te LISSE.

Tweede geheel omgewerkte en aangevulde druk.

LISSE 1934.

Auteursrecht voorbehouden.

Voorbericht.

De tweede druk is geheel omgewerkt, met zorg herzien en aangevuld.

De enorme vlucht die het conserveeren in blik van vleeschwaren de laatste jaren heeft genomen, maakten het noodzakelijk dit onderwerp grondig te behandelen.

Ook aan de koeling als zijnde een onmisbaar onderdeel der fabricatie werd bijzondere aandacht geschonken, alsmede aan het steriliseeren en pasteuriseeren.

De bacteriënwerking, een onderwerp dat bij vele vakgenooten vrijwel onbekend is, werd populair behandeld.

Practische wenken o.a. het herkennen van Kalium- en Natriumzouten en Boorzuur; herleiding van thermometerschalen, oplossen van zouten, berekening van pekelpercentages, enz. werden toegevoegd.

Hoewel ik er geen aanspraak op wil maken geheel volledig te zijn geweest, meen ik toch, dat door de veranderingen, verbeteringen en aanvullingen het boek op de hoogte van zijn tijd is.

Op- en aanmerkingen, die tot verbetering kunnen leiden, zijn steeds welkom.

Moge dit werk in zijn nieuwe gedaante een ruime belangstelling ten deel vallen.

LISSE, Augustus 1934.

G. DEKKER.

Uittreksel uit de Vleeschkeuringswet.

Hoe vleeschwarenfabrieken, slachterijen en werkplaatsen ingericht moeten zijn om aan bovengenoemde wet te voldoen.

Artikel 1.

In deze voorschriften wordt verstaan onder:

- a. „Minister” de Minister belast met de uitvoering van de Vleeschkeuringswet. (Stbl. 1919 no. 524);
- b. „Inspecteur” de inspecteur bij het Staatstoezicht op de volksgezondheid voor het betrokken deel des lands, belast met het toezicht op de naleving van de Vleeschkeuringswet;
- c. „Keuringsveearts” de persoon, bedoeld in het eerste lid van art. 25 van de Vleeschkeuringswet;
- d. „De Wet” de Vleeschkeuringswet (Stbl. 1919 no. 524).

Artikel 2.

De in artikel 19 van de wet genoemde inrichtingen moeten — ongerekend de voorschriften voor elk afzonderlijk gesteld in de betreffende artikelen van het besluit — voldoen aan de navolgende eischen.

A. Het daglicht moet, te beoordeelen door den Inspecteur, in voldoende mate toetreden, hetzij door bovenlicht, hetzij door wandlicht, hetzij door beiden, zoodat de meest gunstige verhouding in elk deel van de inrichtingen verkregen wordt.

Voor koel- en vriesruimten en pekelkelders mag het daglicht vervangen worden of aangevuld worden door electrische verlichting.

B. Er moet voldoende luchtversching aanwezig zijn, te beoordeelen door den Inspecteur, hetzij door roosters of ovenventilatoren in de wanden, hetzij door gemakkelijk te openen vensters, hetzij door één of meer op of in het dak aangebrachte luchtkokers of andere ventilatie-inrichtingen.

In koel- en vriesruimten mag de luchtversching geschieden door een buizenstelsel, waardoor de lucht kunstmatig wordt af- en aangevoerd, of op eene andere wijze, als met het stelsel van koelinrichting overeenkomt, te beoordeelen door den Inspecteur.

C. De vloeren moeten van een materiaal vervaardigd zijn, dat vocht niet doorlaat of opneemt, zij mogen geen scheuren en onnoodige verdiepingen vertoonen en moeten zooveel helling hebben, dat het spoel- en schrobwater hetzij rechtstreeks hetzij door open goten, gemakkelijk wegvloeit naar met afneembaar rooster gedekte en van stankafsluiting voorziene kolken, vanwaar het door een goed gesloten, waterdicht rioolstelsel wordt weggevoerd, of geleid naar een waterdichte put, die buiten de inrichting is gelegen en zoodanig is afgesloten dat hij geen onaangename reuk verspreidt en die op geregelde tijden wordt geledigd.

Het bepaalde omtrent de helling der vloeren is niet van toepassing voor vries- en koelruimten.

D. De wanden moeten van steen zijn en aan de binnenzijde, van den vloer af tot een hoogte van ten minste $2\frac{1}{2}$ M., glad, waterdicht en van lichte kleur zijn.

E. De overgangen van de vloer naar de wanden en van de wanden onderling moeten bij voorkeur rond afgewerkt zijn.

F. Bij aldien een zoldering aanwezig is, moet deze zoodanig ingericht zijn, dat de voor het bedrijf noodige handelingen en de controle naar behooren kunnen geschieden.

G. Het terrein, de kolken, de lokalen en de zich daarin bevindende voorwerpen moeten geregeld schoon gehouden worden; elken dag nadat in de lokalen gewerkt is, moeten deze en de voorwerpen en gereedschappen, welke daarbij hebben dienst gedaan, onmiddellijk na het geëindigd zijn der werkzaamheden gereinigd worden.

H. Wanneer een drinkwaterleiding in de gemeente aanwezig is, moeten de verschillende bedrijfslokalen daarbij aangesloten zijn, tenzij Burgemeester en Wethouders hiervan geheel of gedeeltelijk ontheffing verleenen, en mag, tenzij met vergunning van dit College geen ander water aangewend worden.

Ingeval Burgemeester en Wethouders ontheffing verleenen of ingeval een drinkwaterleiding niet aanwezig is, moet in de verschillende bedrijfslokalen onschadelijk water in voldoende hoeveelheid ter beschikking zijn, een en ander ter beoordeeling van Burgemeester en Wethouders en mag geen ander water worden aangewend, ook geen andere watervoorziening aanwezig zijn, dan met toestemming van genoemd College.

I. De verbindingswegen tusschen de gebouwen onderling,

tusschen deze en de openbare weg, alsmede de vrije grond van het terrein, waarop de inrichting staat, tot een breedte van tenminste 1 M. gemeten uit den buitenwand van de gebouwen, moeten regelmatig bestraat zijn, zoodat afdoende reiniging gemakkelijk kan plaats hebben.

Artikel 3.

Behalve de in artikel 2 gestelde eischen, gelden voor slachterijen bovendien de navolgende voorschriften.

A. De daglichtvoorziening moet zoodanig zijn, dat overal bij dag de keuring bij gesloten deuren, zonder kunstlicht kan geschieden.

B. De lokalen waarin geslacht wordt, moeten van zoodanige afmeting zijn en zoodanig ingericht, dat de voor de slachting vereischte werkzaamheden en de keuring van het geslachte dier en de organen naar behooren kunnen geschieden en, bijaldien een afzonderlijk lokaal voor het hangen der geslachte dieren niet aanwezig is, deze op minstens 2 M. afstand van de slachtruimte, na het afslachten, kunnen worden gebracht.

C. Voor de keuring van organen en deelen moeten, ter beoordeeling van den keuringsveearts, in voldoende getale aanwezig zijn daarvoor geschikte tafels en haken. De tafels moeten een vlak, glad blad, van hard materiaal vervaardigd hebben en moeten voldoende groot zijn, dat daarop het darmscheil in zijn geheel kan worden uitgespreid. Bovendien moet in ieder slachtlokaal of in de onmiddellijke nabijheid daarvan aanwezig zijn een waschgelegenheid met zeep en schoonen handdoek. De haken moeten zindelijk, en vrij van roest worden gehouden.

D. De slachtlokalen moeten zoodanig gelegen of zoodanig ingericht zijn, dat de slachtingen van den openbaren weg niet zichtbaar zijn.

E. De lokalen waarin geslacht wordt en de hangruimte voor het vleesch mogen niet gebruikt worden voor het bewaren van kleedingstukken en afvalproducten van dierlijken oorsprong of andere voorwerpen en stoffen, die naar het oordeel van den keuringsveearts niet aanwezig mogen zijn.

Gedurende het slachten en zoolang vleesch aanwezig is, worden in de slacht- of hanglokalen geen andere werkzaamheden verricht dan die, welke tot de uitoefening van het bedrijf en de keuring behooren.

F. Openen van maag en darmen en het reinigen van deze organen mag niet geschieden in de slachtlokalen of lokalen waarin het vleesch zich bevindt.

G. Slachtdieren mogen niet in de slacht- en hangruimte gestald worden.

H. In eenzelfde slachtlokaal mogen niet terzelfder tijd varkens en andere slachtdieren geslacht worden.

I. De bij de slachterijen behorende stallen moeten van een waterdichte vloer voorzien zijn. Het daglicht moet in voldoende mate kunnen toetreden, zóó, dat de keuring vóór het slachten zonder kunstlicht behoorlijk kan geschieden. Voor zooveel noodig moet behoorlijk kunstlicht aanwezig zijn, ter beoordeeling door den keuringsveearts.

J. De slachterij mag niet in rechtstreeksche open verbinding staan met woningen, schaftlokalen, privaten, urinoirs, vleeschwinkels, werkplaatsen ter bereiding van vleeschwaren of ter verwerking van darmen en andere producten van dierlijken oorsprong, bewaarplaatsen van afvalproducten en stallen.

K. Voor zooveel de vaste afval niet onmiddellijk na iedere slachting van het terrein wordt verwijderd, moet deze in een goed afgedekten, waterdichten bak worden verzameld en met kalk worden bestrooid.

L. In de slachterij mogen geen honden aanwezig zijn.

Artikel 4.

Behalve de in artikel 2 gestelde eischen, gelden voor vleeschwinkels bovendien de navolgende voorschriften.

A. Zij mogen niet in rechtstreeksche open verbinding staan met woonvertrekken, slachterijen, schaftlokalen, privaten, urinoirs, werkplaatsen ter bereiding van vleeschwaren of ter verwerking van darmen en andere producten van dierlijken oorsprong en stallen.

B. Zelfstandigheden die aan het vleesch een bijsmaak kunnen geven of bederf er van kunnen bevorderen, mogen in vleeschwinkels niet aanwezig zijn.

C. Slechts vleesch en vleeschwaren, zoomede in luchtdicht gesloten voorwerpen geconserveerde levensmiddelen, benevens, ter beoordeeling door den keuringsveearts, voorwerpen en inrichtingen verband houdende met het bewaren en verkoopen van vleesch, mogen in de vleeschwinkels aanwezig zijn.

D. Toonbanken, ijskasten, uitstalkasten, hakblokken en andere voor het gebruik bij de verkoop bestemde toestellen en instrumenten moeten in zindelijkten toestand gehouden worden.

De personen met den verkoop van vleesch in de winkels belast, moeten tijdens hun bedrijfswerkzaamheden steeds zindelijk gekleed zijn en moeten reine handen hebben.

F. In elke vleeschwinkel, of in de onmiddellijke nabijheid daarvan, moet aanwezig zijn een waschgelegenheid, met zeep en zindelijkten handdoek.

G. De haken waaraan het vleesch wordt gehangen moeten zindelijk en vrij van roest worden gehouden.

Artikel 5.

Behalve de in artikel 2 gestelde eischen, gelden voor de bewaarplaatsen van vleesch bovendien de navolgende voorschriften.

A. Zij moeten droog en koel zijn.

B. Zij mogen niet in rechtstreeksche open verbinding staan met woonvertrekken, schaftlokalen, privaten, urinoirs, werkplaatsen ter verwerking van darmen en andere producten van dierlijken oorsprong, of bewaarplaatsen van afvalproducten van dierlijken oorsprong en stallen.

Artikel 6.

Behalve de in artikel 2 gestelde eischen, gelden voor de vleeschwarenfabrieken bovendien de navolgende voorschriften.

A. Zij mogen niet rechtstreeks in verbinding staan met woonvertrekken, vleeschwinkels, privaten, urinoirs, werkplaatsen ter verwerking van darmen en andere producten van dierlijken oorsprong, bewaarplaatsen van afvalproducten van dierlijken oorsprong en stallen.

B. Zelfstandigheden die aan het vleesch een bijsmaak kunnen geven of bederf er van kunnen bevorderen, mogen in vleeschwarenfabrieken niet aanwezig zijn.

C. De haken bestemd voor het ophangen van vleesch, zoomede de toestellen en gereedschappen bestemd voor het verwerken van het vleesch moeten zindelijk, en vrij van roest worden gehouden.

D. Het personeel dat bij de bereiding van vleeschwaren

werkzaam is, verricht zijn bedrijfswerkzaamheden in zindelijke kleding en werkt met zindelijke handen.

E. In elke vleeschwarenfabriek moet aanwezig zijn een waschgelegenheid met zeep en zindelijken handdoek.

F. In de vleeschwarenfabrieken worden tijdens het bedrijf geen andere werkzaamheden verricht, dan die welke tot de uitoefening van het bedrijf behooren.

G. Onder de in het vorig lid bedoelde werkzaamheden welke niet mogen worden verricht zijn begrepen, slachten van vee, het reinigen en slijmen van darmen.

Artikel 7.

De Minister kan verbieden, dat personen, lijdende aan eene der door hem te noemen besmettelijke ziekten, werkzaam zijn in de door hem aan te wijzen inrichtingen, als bedoeld in art. 18 der wet.

Artikel 8.

Onze Minister kan nadere voorschriften geven voor de uitvoering van de bepalingen van dit besluit.

Artikel 9.

Dit besluit is in werking getreden met ingang van 1 Juni 1927.

4. Het koelen en besterven van vleesch.

Het vee, dat men wil slachten, moet goed uitgerust zijn. Dit bevordert de kwaliteit. Slacht men b.v. op Dinsdag, dan kan men op Woensdag afsnijden en op Donderdag zouten en worst maken. Voor de geheele verdere fabrikatie van vleeschwaren is het goed bestorven zijn een eerste vereischte.

5. Welke varkens noodig zijn en hoe deze te verwerken.

Voor de bereiding van vleeschwaren geeft men aan Geldersche varkens de voorkeur. Deze zijn mager en het spek en vleesch zijn vast.

Varkens van pl.min. 90 à 100 K.G. ruw, worden het meest geschikt geacht voor vleeschwarenfabrikatie.

Het afsnijden van het bacon-varken (mager). Leg het halve varken op tafel, snij kop, pooten en hiel er af en de reuzel er uit. Zaag de ham op het eerste lendelid af. Zaag nu bij het borstbeen dwars door de derde rib, snij daarna vlak langs het schouderblad het spek door. Zaag nu „de rib” ter breedte van 12 à 14 cM. van 't magere spek af. Snij daarna de nek (procureur) van de schouder en snij ook de kinnebak af.

Been bacon, procureur, schouder en spek uit.

Kant dit alles netjes en met zorg. Kant eveneens op dezelfde wijze de beenham. Van de bacon moet zooveel spek af, dat er pl.min. $2\frac{1}{2}$ cM. op blijft. Maak verder het vleesch en spek klaar (stuk snijden, afzwoerden enz.) voor de worstmakerij. Leg het dun uit in de koelinrichting.

Voor de bereiding van Saucisse de Boulogne, Plockworst en Snijworst geeft men de voorkeur aan magere koeien en pinkstieren, pl.min. 200 à 300 K.G. zwaar. Voor de bereiding van Geldersche-worst, Boterhamworst en Gek. worst geeft men de voorkeur aan graskalveren, geslacht pl.min. 100 à 150 K.G.

Van zware stieren boven de 250 K.G. snijdt men: Bovenbil, muis, namuis en bot (z.g.) klompstuk.

Van graskalveren snijdt men: heele billen tot het gewicht van pl.min. 16 pond, van zwaardere: bovenbil, plattebil en botjes.

Magere koeien.

Hiervan kan men goede blik-boterhamworst maken en als de magere koeien jong en droog zijn, ook plockworst.

Voor plockworst mogen geen „stroperige“ koeien verwerkt worden, voor boterhamworst in blik wel.

„Stroperige“ koeien komen meest voor onder droge koeien. Het vleesch is kleverig en donker van kleur, het neemt geen zout aan en is dus ongeschikt om te zouten.

Voor gekookte worst, boterhamworst en Geld. worst kan nuchteren kalfsvleesch worden verwerkt, mits varkensvleesch voor de kleur wordt toegevoegd.

Runder- en varkenskop en hart.

Deze vleeschsoorten moeten steeds zoo spoedig mogelijk verwerkt worden, aangezien ze spoedig aan bederf onderhevig zijn.

Worden deze drie vleeschsoorten op tijd en goed behandeld, dan kan men hiervan een zeer goede gekookte worst maken.

6. Temperatuur voor de zouterij.

De beste temperatuur om vleeschwaren goed te kunnen doorzouten, zoodat men voor bederf gevrijwaard is, is 4 à 8 gr. Celsius (d.i. 4 à 8 gr. boven nul.) Men dient er echter rekening mee te houden, dat men de vleeschwaren behoorlijk heeft laten besterven en koelen en dat men ze tijdig heeft weggezouten. Bij deze temperatuur kan alles gezouten worden, behalve Pekelhammen en Droogzouters. Voor deze laatste moet men een stabilus temperatuur hebben van 4 gr. C. Komt de temperatuur lager dan 2 gr. C. dan zout het vleesch in 't geheel niet of zeer langzaam. In den winter, wanneer het vriest, dient men hiermede rekening te houden opdat de temperatuur niet onder genoemde 2 gr. C. kome. Wanneer de temperatuur boven 10 gr. C. komt, treedt bederf op.

7. Pekel maken voor de zouterij.

200 liter water aan de kook brengen. Hierin oplossen 45 K.G. zout, 2 K.G. kalisalpete en 6 K.G. suiker (of rietsuiker.) Wanneer dit alles goed opgelost is, laat men de oplossing koud worden. De volgende dag brengt men haar in de zouterij en

laat de oplossing ook hier eerst een nacht koelen. Men verkrijgt hiermede een zeer fijne pekkel, die ongeveer 18 $\frac{1}{10}$ sterk is en waaraan niets behoeft te worden toegevoegd. Bij deze pekkel heeft men ook geen last van groen worden of bederven. Is deze pekkel vuil, zoodat ze niet best meer doorzout, dan moet ze opgekookt worden. Gedurende dit opkoken moet steeds geroerd worden. Op de bodem vormt zich n.l. een koek. Wanneer men niet roert gaat deze koek op den bodem vastzitten. Heeft men een temperatuur bereikt van 50 à 60 gr. C. dan is roeren niet meer noodig, d.w.z. voortdurend roeren is niet noodig. Als de pekkel aan de kook is, sluit men de warmtetoevoer af en laat de pekkel 1 uur afkoelen.

Hierna schept men het gare bloed er af. Is het bloed geheel afgeschept, dan giet men de pekkel door een zoutzak en lost er per 200 L. 2.5 K.G. suiker en 1 K.G. salpeter in op. Alvorens de pekkel weer te gebruiken, een nacht over laten staan en een nacht in de koelkamer.

Meestal wordt pekkel 1 à 2 maal 'sjaars opgekookt. Dit hangt af van het vele of minder vele gebruik en of de pekkel erg vuil is.

8. Spuitpekkel.

15 liter water.

3.5 K.G. zout.

1.25 K.G. suiker.

0.4 K.G. salpeter.

Eerst lost men de suiker en de salpeter op, daarna het zout. Men zorge er verder voor, dat alles goed is opgelost. De oplossing behoeft niet gekookt worden.

Met deze pekkel spuit men hammen, schouders en pekkelborst.

9. Zout om vleeschwaren te zouten.

Men mengt 15 K.G. zout, 1.5 K.G. suiker en 0.75 K.G. salpeter goed dooreen.

Hiermede kan men alle vleeschwaren zouten.

Handelt men als omschreven in de artikelen 6, 7, 8 en 9 dan is men verzekerd de beste pekkel te hebben, die gemaakt kan worden.

Alle andere preparaten zijn dan overbodig.

10. Pekelwegers, zoutgehalte.

Met een areometer kan men het soortelijk gewicht (S.G.) van een vloeistof bepalen. Het lastige hierbij is, dat het gevonden getal op 100 gedeeld moet worden om het S.G. te bepalen.

Richt men de schaal zóó in, dat men dadelijk het S.G. kan aflezen, dan spreekt men van een densimeter.

Percent-areometers zijn zoo geconstrueerd. dat op de schaal direkt is aangegeven, hoeveel procent van de een of andere stof b.v. zout in oplossing aanwezig is.

Een bijzonder soort van percent-areometer is die van Beaumé. Aan het boveneinde van de steel bevindt zich het nulpunt. In water zakt hij tot 0 (nul) in. Het punt 10 bevindt zich op de plaats waar hij inzinkt in een oplossing die 10% keukenzout bevat. De afstand 0—10 is in 10 gelijke deelen verdeeld, terwijl deze verdeling naar anderen tot 70 toe wordt voortgezet.

Zinkt de areometer in een vloeistof tot 40 in dan heeft deze een sterkte van 40 graden Beaumé (40° Bé).

Zakt de pekeweger tot het cijfer 10 in, dan is de zoutoplossing 10% sterk d.w.z. op 90 deelen water zijn 10 deelen zout opgelost. Een 20% zoutoplossing bestaat dus uit 80 deelen water en 20 deelen zout of uit 100 deelen water en 25 deelen zout. We lossen in 100 liter water (100 K.G.) 35 K.G. zout op. De sterkte van de oplossing is dan 25.9% want: 100 plus 35 K.G. is 135 K.G.. Zou de zoutoplossing 1% sterk zijn dan zou er 1.35 K.G. zout in opgelost zijn. Er is echter 35 K.G. in opgelost. Dit is 25.9 maal zooveel. De sterkte is dus ook 25.9 maal 1% is 25.9%.

Een 22% zoutoplossing bevat per 78 liter water 22 K.G. zout.

Een 18%	"	"	"	82	"	"	18	"	"
Een 16%	"	"	"	84	"	"	16	"	"
Een 14%	"	"	"	86	"	"	14	"	"
Een 12%	"	"	"	88	"	"	12	"	"

11. Oplossen en kristalliseeren.

In 100 gram water van kamertemperatuur lost	25 gr. salpeter	op.
" 100 " " " 40 gr. C.	" 60 " "	"
" 100 " " " 90 " "	" 220 " "	"

In 100 gram water van kamertemperatuur lost 30 gr. keukenzout op.

" 100	"	"	"	40 gr. C.	"	36	"	"	"
" 100	"	"	"	100 " "	"	39	"	"	"

We zien dus, dat naarmate de temp. der vloeistoffen hooger is, deze meer vaste stoffen kunnen oplossen. Dat gedeelte van de stof, hetwelk bij de hooge temp. meer opgelost is, kristalliseert bij afkoeling weer uit. Bij snelle afkoeling ontstaan kleine kristallen en bij langzame ontstaan groote kristallen. Bij een verzadigde oplossing d.i. wanneer geen vaste stof meer oplost, kristalliseert de vaste stof gedeeltelijk uit wanneer de oplossende vloeistof verdamp. Om dit met een voorbeeld aan te toonen.

In 100 gram water van

0 gr. C.	kan men hoogstens oplossen	35.5 gr. keukenzout.
20 " " " "	"	36 " "
60 " " " "	"	37.2 " "

Opgeloste vaste stoffen verlagen het stolpunt van een vloeistof.

" " " verhoogen het kookpunt " " "

Als 100 gram water van 60 gr. C., waarin 37.2 gr. zout opgelost is, afkoelt tot 50 gr. C., dan kan deze vloeistof maar bevatten 36.9 gr. zout; koelt de oplossing tot 20 gr. C. af dan kan ze maar bevatten 36 gr. zout en dus kristalliseert 1.2 gr. zout uit. Verdamp. de vloeistof dan houden we dus geen 100 gram meer over en zal dus ook geen 35.5 gram zout kunnen bevatten. Er zal dus zout uitkristalliseeren. Keukenzout kristalliseert uit in kuben, kalisalpet. in zes-zijdige prisma's.

Keukenzout in 100 gram water. Kalisalpet. in 100 gram water.

0 gr. C.	35.5 gram.	0 gr. C.	13 gram.
10 " "	35.7 "	10 " "	20 "
40 " "	36.6 "	40 " "	63 "
60 " "	37.2 "	60 " "	110 "
100 " "	39.6 "	100 " "	247 "

12. Rookvleesch zouten.

Muizen, namuizen, platte billen, bovenbillen, botjes en heele billen zout men als ze goed bestorven zijn als volgt:

Men wrijft het vleesch in met suiker en salpeter in de verhouding van 2 op 1 en laat het vleesch liggen tot de volgende dag.

In de zoutput of -kuip giet men zooveel pek. dat de bodem

net bedekt is. Hierin legt men het vleesch vast tegen elkaar gedrukt. Over deze laag vleesch strooit men een dun laagje zout. Nu weer een laag vleesch, weer een laagje zout en zoo vervolgens. Men dekt af met een plank waarop een licht gewicht. Dit laat men zoo pl.min. 2 uur staan, zoodat het zout zijn dienst kan doen en vervolgens giet men voorzichtig aan met 18⁰/₀ pek. Oppassen, dat het zout niet tusschen de lagen wegspoelt. Laat het zóó 4 dagen staan. Na verloop van deze vier dagen wordt het vleesch en de pek uit de kuip gehaald en in een andere kuip op de beschreven manier opnieuw gezouten. Om de 6 dagen zout men op meergenoemde wijze over, tot alles uitgezouten is.

In verband met de ongelijke grootte van de stukken kan geen tijd aangegeven worden. Men bedenke, dat het eene stuk veel vlugger zout dan het andere, b.v. jong rundvleesch zout vlugger dan oud. Het is uitgezouten wanneer bij 't aanvoelen, van binnen geen slapte meer te constateeren valt. Het zouten van rookvleesch is in hoofdzaak gevoelswerk en routine.

13. Gemiddelde tijden waarop o.s. artikelen uitgezouten zijn.

Muizen	4	K.G.	16 à 20 dagen.
Namuizen	4	"	14 " 16 "
Pl. billen	6	"	20 " 24 "
Bovenbillen	7	"	20 " 25 "
Botjes	4	"	18 " 22 "
Heele billen	7.5	"	25 " 30 "

Het zij nogmaals gezegd: „Deze tijden zijn bij benadering aangegeven”.

Uitgezouten vleesch laat men ongeveer 6 dagen liggen voor 't doorzouten.

Wil men een paar stukken direct gebruiken, dan kan men volstaan door de stukken een nacht in 't water te leggen en daarna met warm water af te wasschen. Heeft men echter een grootere hoeveelheid noodig dan is het beter het vleesch gedurende 4 dagen te ontzouten in 10⁰/₀ pek, daarna een paar uur in koud water leggen en vervolgens met warm water afwasschen. Deze 10⁰/₀ pek wordt gemaakt van de 18⁰/₀ pek. Aan 100 liter 18⁰/₀ pek wordt toegevoegd 90 liter water en 2 K.G. boorzuur.

14. Het bewaren van vleesch in een vat.

Wanneer het vleesch b.v. in de winter uitgezouten is en men wil dit bewaren tot het seizoen, gaat men als volgt te werk:

Men legt de uitgezouten stukken vleesch goed vast op elkaar in een ton, zóó dat er zoo min mogelijk openingen zijn. Dus goed opvullen en vast op elkaar. Op het deksel van de ton legt men een zwaar gewicht. Dit gewicht laat men staan. De volgende dag zijn de tusschenruimten tusschen de stukken vleesch dicht gezakt en giet men aan met spuitpekel. Wanneer het vleesch goed is gepakt, is voor ieder vat van pl.min. 200 K.G. ten hoogste noodig 5 à 7 liter pekel.

Wil men het vleesch dat b.v. een half jaar in 't vat heeft gezeten gebruiken, dan mag dit niet meer ontzouten worden, doch men legt het 5 uur in koud water en daarna wast men het af met warm water. Het vleesch op deze manier behandeld, kan men zonder het minste bezwaar prachtig mooi houden, zoo noodig wel 6 à 8 maanden.

15. Rookvleesch bewaren in blik.

Men kan ook het vleesch gerookt bewaren in blik. Hierbij heeft men het voordeel, dat het direct klaar is voor het gebruik. Dit vleesch blijft ook zeer mooi en heeft ook geen gewichts-, kleur-, of smaakverlies.

Men rookt het vleesch eerst goed droog af en hangt het 2 à 3 weken in een droogkamer of op een droge plaats, zoodat het goed droog wordt. Men neemt blikken van 350×350 mM., pakt hierin netjes het rookvleesch, zóó dat alle ruimte zooveel mogelijk wordt benut. Hierna soldeert men het deksel *luchtdicht* op het blik. In het deksel slaat men een gaatje en soldeert hierin een looden pijpje. Vervolgens pompt men de lucht uit het blik en knijpt het looden pijpje af. (dicht) (Vacuum).

Als het blik goed vacuum blijft, is het vleesch onbepaalde tijd goed te houden.

Ook kan men kleinere blikken gebruiken b.v. 200×300 mM. Men felst de deksel op 't blik, het looden pijpje wordt op de deksel gesoldeerd en het blik wordt luchtleedig gepompt. Op deze wijze werkt men vlugger. Beschikt men niet over een vacuum-

pomp dan kan men ook een gewone fietspomp gebruiken, mits men het zuigertje andersom zet.

16. Rookvleesch rooken.

Wanneer het vleesch gewaterd of ontzouten en afgewasschen is, vliest men de overtollige vliezen er af en wikkelt zoo noodig de platte- en bovenbillen. Men hangt ze op tot de volgende dag. (Om te droogen). De rook wordt warm gemaakt met stobben, takkebossen, stoom of iets dergelijks tot een temperatuur van ongeveer 90 à 100 gr. Fahrenheit (d.i. ongeveer $32\frac{1}{3}$ — $37\frac{1}{2}$ C.). Hang het vleesch 3 à 4 M. hoog in de rook. Leg laagjes eikenhout, waarover naar gelang van het jaargetijde en grootte van de rook, pl.min. 20 cM. eikenzaagsel en eenige eikenkrullen, en steek dit aan. Rook een dag en een nacht, laat de rook niet koud worden maar houdt zooveel mogelijk 90 à 100 gr. F. Zorg, dat het vleesch de genoemde tijd gerookt wordt. Het moet goudgeel gerookt zijn.

Rookt men te vlug d.w.z. te warm, dan krijgt men slap vleesch en na een paar dagen trekt de rookkleur weg. Bovendien krijgt het vleesch na een paar dagen door temperatuurschommelingen een zwarte rand.

Rookt men er te lang over dan droogt het vleesch te veel uit. Men krijgt dus gewichtsverlies en het vleesch wordt van buiten donker. Wanneer men het vleesch op de boven omschreven wijzen behandelt, heeft men van versch tot gerookt ongeveer 12⁰/₁₀ gewichtsverlies, het vleesch krijgt geen zwarte rand, is malsch, niet zout en is bij 't snijden kleurvast.

17. Zwarte rand aan rookvleesch.

Het komt voor, dat gerookt vleesch 2 à 3 weken na het rooken een donkere rand krijgt.

Dit verschijnsel komt meestal voor in de winter.

Zwarte randen ontstaan doordat het rookvleesch niet droog in de rookerij is gehangen, en niet op de gewenschte temperatuur is gerookt, althans niet de voorgeschreven tijd.

Wanneer men rookvleesch rookt als aangegeven in artikel 16, komen zwarte randen niet voor.

Heeft men echter door omstandigheden toch rookvleesch gekregen met een zwarte rand dan is dit nog te herstellen door de rookerij eerst zeer warm te stoken en dan het rookvleesch er in te brengen.

Houdt men nu de rook pl.min. 6 uur goed warm en laat daarna het rookvleesch er tot de volgende dag in hangen, dan is de zwarte rand verdwenen.

18. Droogzouters zouten (z.g. Winterhammen).

Deze hammen mogen niet zwaarder zijn dan 7 K.G. versch, gekant. Zij eischen eenzelfde nauwkeurige behandeling als de pekeldammen. Na 2 uur gelegen te hebben worden ze 24 uur in 24% pekeld gelegd. Op een sterk hellende cementen vloer strooit men zout. Dit zout mag noch grof noch fijn zijn, maar een middelsoort met korrels ter grootte van een rijstkorrel. Op deze vloer legt men de hammen 2 aan 2 met de pooten naar beneden (aan paren). Hierover strooit men zout en hierop legt men weer hammen met de pooten naar beneden. Deze tweede rij ligt schaaiksgewijze op de onderste rij. De derde rij komt dus weer precies te liggen zooals de eerste rij. De pekeld moet naar de pooten kunnen afdruipeu en men moet zorgen, dat de hoeken goed gevuld zijn. Men zout gedurende 30 dagen en zet de hammen om de 4 dagen om. Na 30 dagen wordt het zout er afgeborsteld en worden ze mintsens 14 dagen op een stapel gezet voor de kleur. Deze hammen, z.g. winterhammen, zijn zeer fijn en kunnen ook lang bewaard blijven; zelfs voor verzending naar de tropen zijn deze hammen geschikt. Voor deze hammen moet men, voor wat de zouterij betreft, goed zijn ingericht en zelfs bij zeer nauwkeurige behandeling is er toch nog wel eens een ham die afwijkt. Alvorens dus met droogzouters te beginnen, controleere men eerst de zoutinrichting en overwege ernstig of deze het zouten van droogzouters mogelijk maakt.

Heeft men b.v. de temperatuur één graad te hoog laten oploopen dan kan zulks al kwade gevolgen hebben. De hoogst toelaatbare temperatuur is 4 graden Celsius (boven nul). Dit is 39.2 graad Fahrenheit.

19. **Pekelhammen zouten.**

Deze hammen mogen niet zwaarder zijn dan 7.5 K.G. versch. gekant en men moet verder overtuigd zijn, dat het hammen zijn van absoluut gezonde varkens. Hammen b.v. van z.g. „spelige“ varkens zijn niet bruikbaar voor pekeldhammen. Ook mogen de hammen niet door het vervoer geleden hebben.

Voor pekeldhammen gebruike men alleen hammen van varkens, die b.v. vandaag geslacht, morgen afgesneden en gekant zijn en 24 uur in de koelcel gekoeld hebben bij een temperatuur van 2 à 4 gr. C. Men gebruike hiervoor uitsluitend magere hammen. Als de hammen 24 uur gekoeld hebben worden ze ingewreven met zout, suiker en salpeter in de verhouding resp. 4:4:2. Na het inwrijven 2 à 4 uur laten liggen en dan in langwerpige bakken leggen in 22% pekeld. Gedurende 26 dagen worden ze om de drie dagen verplaatst. Daarna uit de pekeld en 8 dagen in de koelcel laten doortrekken voor de kleur. Als men de hammen wil gebruiken legt men ze eerst 2 uur in lauwater en hierop volgend 4 dagen in 10% pekeld om te ontzouten. (Zie artikel 13). Na deze 4 dagen worden ze met warm water afgewassen en opgehangen tot de volgende dag. Dadelijk na het afwassen wordt het zwaard afgeschraapt.

Verder rooken als aangegeven in artikel 52.

20. **Zouten van spuihammen.**

Men gebruikt voor deze hammen varkens van pl.min. 90 K.G. schoon. Als de beenhammen goed doorkoeld zijn, worden deze gespoten met spuitpekeld. De ham krijgt drie spuitjes, n.l. 1 langs het pijpbeen aan de schijfkant, 1 langs het bot aan de andere kant en 1 langs de voorpoot. De ham wordt in 18% pekeld gelegd. Na 3 dagen wordt overgezouten en de pekeld weer op sterkte gebracht. Zoo vervolgens om de 5 dagen verplaatsen tot ze 18 dagen gezeten hebben en daarna 8 dagen droog laten liggen (voor de kleur). Vóór het gebruik gedurende 3 dagen ontzouten in 10% pekeld, 2 uur in warm water leggen, afgewassen met warm water; ophangen, zwaard afschrapen en een dag en een nacht rooken in een warme rook.

21. Bewaren van Beenhammen.

Om in de zomer gevrijwaard te zijn tegen „Springers” is het noodig de ham, wanneer deze droog gerookt is, in een linnen zakje te doen. Het zakje wordt met een lus gesloten. Deze lus trekt zich dicht als de ham wordt opgehangen.

Bewaren in een droge, donkere kamer.

22. Bankethammetjes.

Voor bankethammetjes gebruikt men kleine beenhammetjes, die een gewicht hebben van 4 à 5 K.G., gekant.

Men kant en zout deze hammetjes als gewone beenhammen. Zij worden niet gespoten en zijn dus pekelhammen.

Zij gaan 14 à 16 dagen in 18 à 20% pekel. Daarna laat men ze 8 dagen in de koelkamer liggen om door te kleuren. Na deze 8 dagen legt men ze een nacht in koud water en wast ze vervolgens af in warm water.

De ham wordt om haar de vorm van een banketham te geven gekant, d.w.z. er wordt een stukje van de poot en een stukje van het sleutelbeen afgezaagd en verder wordt ze mooi rond gekant.

Het zwoerd wordt afgeschraapt en de hammen worden opgehangen om te drogen.

Vervolgens worden ze als beenhammen gerookt zie art. 52.

23. Staartham om te koken.

Staarthammen van varkens van pl.min. 100 K.G. schoon moeten 14 à 18 dagen, en staarthammen van varkens pl.min. 150 K.G. schoon moeten 18 à 22 dagen zouten in 18% pekel en om de drie dagen worden omgezet. Wil men vlug zouten, dan geeft men de versche hammen eerst een paar spuitjes spuitpekels alvorens ze in 18% pekel te doen. De spuitpekels moet van de samenstelling zijn als omschreven in art. 8. Nu blijven ze geen 14 tot 18 dagen in de pekel maar de lichte 4 dagen en de zwaardere 5 dagen. Na deze tijd gaan ze er uit en moeten nog 4 dagen doortrekken.

Wikkelen, koken, rooken.

Men naait de poot dicht met zeilgaren en wikkelt dan de touwtjes op pl. min. 2 cM. van elkaar. Daarna worden de hammen 2 uur in warm water gelegd en een nacht in een flinke warme rook gehangen, zooals aangegeven in art. 51. De lichte worden 4 uur en de zwaardere 5 uur gekookt waarna ze 2 uur in koud water gelegd worden.

24. Staartham om rauw te snijden.

Deze wordt op dezelfde wijze behandeld en gezouten als staartham om te koken, met dit verschil, dat staartham om rauw te snijden niet gespoten mag worden. Deze ham wordt gerookt als aangegeven in art. 52.

25. Blaasham.

Hiervoor gebruikt men meestal karbonaderibben, waar de nek (procureur) is afgesneden. De benaming blaasham is in werkelijkheid dus onjuist.

Snij de nek van de rib, been de rib uit en leg ze in 18^o/_o pekels, 3¹/₂ dag voor varkens schoon 100 K.G. en 4¹/₂ dag voor die van 150 K.G. schoon. Na 2 dagen omleggen. Na het pekelen wordt de rib 2 uur in warm water gelegd en daarna tot de volgende dag uitgelegd, het water is dan uitgelekt. Nadat men zich nog eens overtuigd heeft, dat er geen beentjes meer in de rib zitten, snijdt men deze midden door, legt de 2 helften op elkaar en trekt (evenals bij rollade) er 5 dunne touwtjes op gelijke afstand om heen. De rib doet men in één groote runderblaas of in 2 aan elkaar bevestigde varkensblazen en naait deze dicht. Alvorens nu weer te wikkelen prikt men aan beide zijden van de blaas met een naald een gaatje. Dit ter verwijdering van water en uitkooksel. Nu wordt de rib 1 uur in warm water gelegd en een nacht in een warme rook gehangen als aangegeven in art. 51. Van varkens van pl.min. 100 K.G. schoon moeten ze 3 uur trekken op 80 gr. C. en van varkens van pl.min. 150 K.G. schoon 3¹/₂ uur op 80 gr. C. Voordat de blaasham in de kookpot gaat, moet het water koken. Een half uur nadat de hammen er in zijn gegaan moet de gewenschte temperatuur van 80 gr. C.

bereikt zijn. Na het koken moeten de hammen een uur in koud water worden gelegd. Voor blaasham gebruikt men ook de hamschrijf, de z.g. staartham met een gewicht van pl.min. 4 K.G. Deze wordt, als ze uitgezouten is, in een runderblaas genaaid, gewikkeld, gerookt, 4 uur getrokken op 80 gr. C. en 1 uur in 't koude water gezet. Deze origineele blaashammen worden echter niet veel meer gemaakt.

26. Schouders zouten.

Been de schouders uit en haal de zware zenuw onder het schouderblad er uit. Wrijf de schouders in met suiker en salpeter. Laat ze in de koelkamer koelen tot de volgende dag. De volgende dag doet men binnenin zout en legt de schouders voorzichtig in 18⁰/₀ pekels. Op iedere laag schouders komt een dun laagje zout, weer een laagje schouders, enz. Dit laat men zoo 8 dagen staan. In deze 8 dagen zet men ze 2 maal om, d.w.z. de bovenste gaan naar onderen en de onderste naar boven en de pekels wordt weer op sterkte gebracht. De tweede maal doet men er geen zout meer tusschen. Vervolgens 2 dagen ontzouten in 10⁰/₀ pekels. Om vlug te zouten handelt men als volgt: Voordat de schouders in de pekels gaan, geeft men ze 4 spuitjes spuitpekels in het dikste van het vleesch. Eénmaal, na twee dagen, overzouten en met de vierde dag er uit en 5 dagen door laten trekken (dit voor de kleur). Zware schouders moeten, nadat ze gespoten zijn, 5 dagen zouten.

27. Schouders wikkelen.

Schouders wikkelt men het moest met 4 draads zeilgaren. De wikkelingen komen op pl.min. 1½ cM. van elkaar en worden goed vast aangehaald. Men begint in het midden van de schouder te wikkelen. Hierdoor wordt deze overal even dik.

Schouders koken.

Deze kan men eerst een lichte rook geven. Men kan ze ook in bouillon trekken. Schouders moeten evenals hammen op 100 gr. C. in de pot worden gedaan. Na een half uur moet de pot op

80 gr. C. staan. Gedurende 4 uur trekken en vervolgens een half uur in koud water leggen. Zware schouders 5 uur trekken en 1 uur in koud water leggen.

28. Bouillon om schouders en pekelborst in te koken.

De samenstelling is als volgt: In 200 Liter water lost men zooveel zout op (19.75 K.G.), dat de oplossing 9% sterk is. Hierin doet men 25 gram laurierbladen, 100 gram pijpkaneeel, 200 gram pijpsalpeter, 1 K.G. bruine suiker, 2 busjes peekoffie in een doek. Deze bindt men goed dicht en legt haar in de 200 Liter pekel. Nu doet men nog 1 K.G. salpeter en 1 K.G. suiker in de oplossing en brengt deze aan de kook. Men heeft nu 10% pekel. De gevulde doek laat men hier 14 dagen inliggen. Men kan hierin koken: schouders, opgerold mager spek en opgerolde kinnebak. De pekel moet altijd goed aan de kook gemaakt worden voor dat de vleeschwaren er ingaan, anders zou de pekel na een paar maanden bederven en het vleesch zou te veel aan gewicht verliezen. Het maakt een groot verschil, of men het vleesch dadelijk in kokend water brengt dan wel het met koud water opzet en vervolgens verhit, tot dit kookt.

In het eerste geval stolt het eiwit in de buitenste lagen en wordt daardoor het uitvloeien van sap verhinderd.

In het tweede geval komen sappen in het water, dat dus ook voedingswaarde verkrijgt.

Hoe ouder de pekel, hoe beter. Is het gehalte te laag, voeg dan zout aan de pekel toe. Is het te hoog doe er dan water bij.

29. Hammen wikkelen en koken.

Voor kookhammen zoekt men de vetste uit; de magere houdt men voor beenhammen. Men beent de gerookte ham uit, snijdt het zwoerd los, snijdt er zooveel spek onder weg dat er pl.min. 2 cM. onder blijft en maakt het zwoerd goed schoon. Verwijder de zenuw en wikkel de ham stevig op, te beginnen in het midden. De ham krijgt daardoor een goede vorm (rollade). Als het water kookt, worden de hammen in de pot gedaan, die na een half uur op 80 gr. C. moet staan, op welke temperatuur de hammen 5 uur worden getrokken; daarna een uur in koud water leggen.

30. Hammen koken in apparaten.

Men beent de gerookte ham uit, voorbeen, sleutelbeen en pijpbeen verwijderd men, doch zorgt, dat schijf en klompstuk aan elkaar blijven zitten (Steekmessen om mergpijpen uit te steken zijn in de handel). Het open gedeelte naait men dicht met 2 draads zeilgaren. Indien de ham te vet is snijdt men ook hier het zwaard los en haalt het overtollige vet weg. Vervolgens doet men een kruisband om de ham. De ham wordt in het apparaat gedaan en de deksel zeer vast aangedrukt, zoodat de veeren flink gespannen zijn waardoor de ham goed in elkaar wordt geperst. Zóó laat men ze staan tot de volgende dag. De pot wordt aan de kook gebracht, de apparaten gaan er in, trekken op 90 gr. C. gedurende 2 uur en 3 uur op 85 gr. C., dan een uur in koud water. De hammen blijven tot de volgende dag in de apparaten.

31. Bacon en Procureur.

Hoe bacon moet worden afgesneden, is reeds in art. 5 behandeld, evenals het afsnijden van procureur.

Bacon en procureur moeten goed gekoeld zijn alvorens men ze zout. Zoo mogelijk 2×24 uur koelen op 4 gr. C. Dit is in de eerste plaats goed om slappe vleeschwaren en in de tweede plaats om afwijkingen te voorkomen. Vooral procureur wijkt gauw af.

Ook moet men er aan denken, dat procureurs die eerst een paar dagen in een winkel hebben gehangen, niet meer geschikt zijn om te zouten, vooral 's zomers niet.

32. Zouten.

Procureur en bacon worden in 18% pekels gelegd en zij krijgen dezelfde behandeling als de schouders, aangegeven in art. 26. Procureurs van varkens schoon pl. min. 90 K.G. pl. min. 8 à 9 dagen.

Bacon	"	"	"	"	90	"	"	7	"	8
Procureurs	"	"	"	"	150	"	"	12	"	14

en 3 maal overzouten n.l. de tweede, vierde en achtste dag.

De lichte procureurs 2 maal overzouten n.l. de tweede en de vierde dag.

Na het zouten pl. min. 5 dagen in de koelcel laten liggen voor het doortrekken van 't zout en voor de kleur.

Rookten.

Leg bacon of procureur 2 uur in lauw water, wasch ze daarna met warm water af en leg ze op een tafel uit tot de volgende dag. Bijwerken, touw er in en ophangen.

Men kan ze ook direct na het wasschen tot de volgende dag in een pers doen om ze een mooiere vorm te geven.

Bacon en procureur worden een dag en een nacht gerookt in een niet te warme rook.

33. Mager spek.

Wanneer het varken bestorven is, snijdt men het af. De buik wordt mooi gekant en men pelt de ribben er uit.

De buik wordt 24 uur in de koelkamer gelegd, zoodat ze verder besterft en vast wordt. Zij wordt gezouten in 20% pekels.

Buiken van varkens van 100 K.G. schoon moeten 7 dagen zouten;

" " " " 150 " " " 9 " " "

Zijn de buiken niet dadelijk noodig voor het gebruik, dan worden ze de dag volgende op die waarop ze uit de pekels zijn gehaald, op droog zout gezet (middelgrof).

Heeft men de buiken dadelijk noodig, dan worden ze, nadat ze uit de pekels zijn gehaald 2 uur in lauw water gelegd; vervolgens worden ze in goed warm water afgewasschen, het zwoerd wordt afgeschraapt en daarna worden ze voorzien van 2 touwtjes. Hieraan worden ze opgehangen en de volgende dag gerookt. (Zie art. 51).

34. Gestoomd, opgerold ontbijtspek.

Hiervoor gebruikt men dunne buikjes van ongeveer 4 K.G. Hollandsche varkens zijn hiervoor niet geschikt, men gebruike dus Geldersche. Men legt deze buiken een nacht dun uit in de koelcel en zout ze de volgende morgen als mager spek art. 33. Na 2 dagen overzouten en met de vierde dag er uit. De kraakbeentjes worden er uitgepeld, waarbij men niet te veel in het spek mag snijden. 's Avonds worden ze in ruim koud water gelegd tot de volgende morgen. Men wikkelt ze dan met vierdraads zellgaren; de touwtjes op pl. min. 2 cM. van elkaar. Men kan ze een nacht in een warme rook rooken, maar men kan ze

ook trekken in bouillon, zooals schouders in artikel 27. Als het water 90 gr. C. is, gaat het spek er in en wordt 3 uur getrokken op 80 gr. C., waarna het een half uur in koud water wordt gelegd. Men mag het spek niet hooger trekken dan op 80 gr. C. anders heeft men kans, dat het zwoerd stuk gaat.

35. Gestoomd, opgerold ontbijtspek in blik.

Als het kraakbeen er uit is en het spek heeft een nacht in 't water gelegen wordt het uit het water gehaald en dun uitgelegd om uit te lekken. De buik wordt dan doorgesneden ter lengte van het blik. Blikmaat 104×270 mM. Het spek wordt afgewogen op 2.25 K.G. Om het spek wikkelt men, goed strak, touwtjes van vierdraads zeilgaren. Daarna wordt het een nacht in een warme rook gerookt en in 't blik gedaan. Dit gaat niet gemakkelijk, maar men klopt het blik op een houten blok en zodoende zakt het spek dieper in het blik. Als het spek in het blik zit, giet men dit aan met leidingwater. Het gemakkelijkste doet men dit, door de blikken in een ton, teil of iets dergelijks te plaatsen en de blikken goed onder water te zetten. Na eenige tijd is alle lucht uit het blik verdwenen. Wanneer er geen luchtbelllen meer boven komen, kunnen de blikken dicht gefelst worden. Ze worden drie uur op 90 gr. C. getrokken. Voordat de blikken in de pot gaan moet het water aan de kook zijn. Als de blikken uit de kookpot komen mag men ze niet op een tochtige plaats zetten, want men beloopt zodoende kans, dat er dan deuken in het blik komen.

36. Rauw ontbijtspek.

Hiervoor gebruikt men dezelfde buikjes als voor gestoomd, opgerold ontbijtspek. Gestoomd spek zout men zooals gezegd 4 dagen, terwijl rauw ontbijtspek 8 dagen wordt gezouten. Na deze 8 dagen laat men het 2 dagen liggen om droog te worden. Dan haalt men de kraakbeentjes er uit en snijdt het zwoerd er dun af. Vervolgens rolt men de buik op en wikkelt deze met vierdraads zeilgaren. Hierna wordt ze een halve minuut in kokend water gedompeld. Men doet dit uit voorzorg, opdat het spek bij het snijden op de snijmachine niet zal rafelen. Het wordt een dag en een nacht in niet te warme rook langzaam gerookt zie artikel 52.

37. Lakschinken.

Van een karbonaderib waaraan dikke spieren zitten, snijdt men de nek (procureur) af.

De rib beent men uit en vet en zenuwen haalt men er schoon af. Men houdt zodoende schoone spieren over.

Deze worden 3 dagen gezouten in 18⁰/₀ pekels. Elke dag worden ze omgezet. Als ze uit gezouteu is snijdt men de spier op de gewenschte maat. De mooiste maat is 14 cM.

Om het vleesch worden laagjes spek gelegd dik 4 mM. Het spek mag niet aan de einden komen.

Nu worden kleine varkens- of schapenblaasjes zacht gemaakt, gekeerd, er om heen gedaan en dicht gebonden. Ze worden heel fijn gewikkeld met 3 draads zeilgaren, waarna ze een half uur in warm water worden gelegd en daarna opgehangen. Ze gaan een nacht in een warme rook, doch deze rook mag niet te heet zijn. Als ze goed gerookt zijn, zien ze goudgeel. Na het rooken worden ze met gekleurd touw overgewikkeld. Meestal gebruikt men hiervoor rood.

38. Vet Spek.

Indien men goed vast spek wil hebben, dat men lang kan bewaren, handele men als volgt:

Het spek wordt eerst gekant en 24 uur in de koelcel gelegd bij een temperatuur van 4 à 6 gr. C.

Men maakt pekels van 23 à 24⁰/₀ sterkte. Deze pekels bevat geen andere bestanddeelen dan keukenzout en behoeft ook niet gekookt te worden. Hierin wordt het spek gezouten gedurende pl. min. 14 dagen en om de 3 dagen omgezet. Deze zouting is berekend voor spek van varkens schoon 125 à 150 K.G. Spek van lichtere varkens moet een paar dagen korter en van zwaardere een paar dagen langer zouten. Als het spek uitgezouten is gaat het uit de pekels en de volgende dag, wanneer het goed uitgelekt is, wordt het op middelgrof zout gezet. Om de 14 dagen wordt het overgepakt.

Wil men het spek lang bewaren, dan moet men zorgen, dat er geen daglicht bij kan komen. Zoo noodig pakt men het spek in zoutzakken die vooraf gedrenkt zijn in pekels. Spek, dat bij

een temperatuur wordt bewaard van niet hoger dan 4 gr. C. heeft niet veel last van geel worden. Wanneer men niet over een goede bewaarplaats beschikt, kan men het spek ook bewaren in putten en wel op de volgende wijze. Op de bodem van de put legt men een laag middelgrof zout. Van het goed uitgezouten spek wordt een laag op den bodem gelegd. Hierover een dun laagje zout, een laag spek, enz. tot de put vol is. Op het spek legt men een rek, waarop men een zwaar gewicht plaatst. De volgende dag giet men de put aan met verse 24^o/₁₀ pekelsóó, dat het spek onder de pekels staat. Men kan het op deze manier lang bewaren zonder dat het geel wordt.

39. Kinnebakken.

Deze kan men dezelfde behandeling geven als vet spek. Als kinnebakken in de pekels komen scheiden ze bloed af. Ze kunnen dus niet gelijk met het vette spek in de pekels, maar moeten afzonderlijk gehouden worden. Kinnebakken van varkens van pl.min. 100 K.G. schoon moeten 12 à 14 dagen zouten; van varkens van pl.min. 150 K.G. schoon moeten ze pl.min. 16 à 18 dagen zouten.

Vóórdat men vet spek rookt, legt men dit eerst in lauw warm water en wast het met warm water af.

Kinnebakken legt men 2 uur in warm water en wast ze met warm water af.

Vet spek en kinnebakken worden gerookt als aangegeven in art. 51.

40. Kinnebak, gestoomd, in blik.

Hiervoor gebruikt men kinnebakken van varkens van ten hoogste 90 K.G., geslacht.

Kinnebakken worden gezouten als mager spek voor 't blik, art. 35, maar in plaats van 4 dagen zooals voor mager spek, worden de kinnebakken 7 dagen gezouten.

Na het zouten worden ze een nacht in ruim koud water gelegd. Vervolgens worden ze opgemaakt, 2 op elkaar. Men weegt voor blikken van 130×300 mM. 4 K.G. af en houdt rekening met de lengte en wijde van het blik.

Rookten als mager spek voor het blik.
 Het vullen der blikken enz. geschiedt als in art. 35 aangegeven.
 De blikken worden 4 uur getrokken op 90 gr. C.

41. Blikham.

Voor het in blik maken van deze hammen gebruikt men verschillende blikgrootten. In de meeste gevallen zijn de blikken genummerd van 1 tot 6.

Voor een blik no. 4 is noodig een gerookte beenham van pl.min. 7 K.G. Nadat de ham uitgebeend en dichtgenaaid is, zooals een apparaatham, blijft er ongeveer 6 K.G. van over.

De ham wordt of met het zwoerd of met de vleeschkant naar boven in het blik gelegd al naar gelang de vorm van het blik, links of rechts.

De ham wordt geperst om zodoende het blik goed te kunnen vullen. Deze pers lijkt veel op een boekenpers. Om het blik gaat een pl.min. 8 mM. dikke ijzeren beugel, om het uitzetten van het blik te voorkomen. Op de ham legt men een persplank die vooral niet te dun mag zijn. Deze persplank heeft de vorm van het blik. Als de ham geperst is, wordt de deksel op het blik gesoldeerd of gefelst, of, gefelst en gesoldeerd, waarna het blik zooveel mogelijk luchtledig wordt gepompt (vacuum). Het looden pijpje wordt dicht geknepen en zoo noodig gesoldeerd.

De ham van 6 K.G. wordt gekookt en wel 1 uur op 100 gr. C.: en $3\frac{1}{2}$ uur getrokken op 85 gr. C. Lichtere hammen iets korter en zwaardere iets langer.

Voor het controleren of de blikken wel goed luchtdicht gesoldeerd of gefelst zijn, bestaan speciale apparaten.

42. Blikschouders.

Hiervoor zijn ook blikken in verschillende maten verkrijgbaar.

Een normale schouder van uitgebeend 4 K.G., kan na gezouten en ontzouten te zijn dadelijk in het blik gemaakt worden. Dus niet eerst rooken. Verder krijgen schouders dezelfde behandeling als blikhammen.

De schouders worden 1 uur op 100 gr. C. gekookt en 3 uur op 85 gr. C. getrokken.

43. Bouillon in vasten toestand voor het blik.

Wil men de bouillon die uit de ham komt in vasten vorm hebben, dan lost men per 2 Liter bouillon 1 K.G. gelatine op.

Men snijdt dit daarna aan stukjes en doet in elk blik 's winters 50 gram en 's zomers 100 gram.

44. Het smetvrij maken van vleeschwaren.

Om 's zomers tegen het smetten van vleeschwaren gevrijwaard te zijn kan men ze de volgende behandeling geven.

Men maakt b.v. 5 Liter water aan de kook en lost hierin op 0.25 K.G. boorzuurpoeder of, wat hetzelfde is, boorzuur-schubben en 2.5 K.G. gelatine.

Als boorzuur en gelatine goed opgelost zijn, brengt men de oplossing op een temperatuur van *hoogstens* 70 graden Celsius. Hierin dompelt men de ham. Na de onderdompeling wordt de ham dadelijk opgehangen. Deze ham is smetvrij.

Schouders, bloedworst, leverworst, tongeworst, plockworst enz. enz. kunnen met deze oplossing behandeld worden.

Deze behandeling is wel kostbaar, maar afdoende.

45. Hamburger rib.

Men neemt een osserib van hals tot lendenen met al de beenderen er in en zout deze in 16^o/_o pekkel. Gedurende 10 dagen zouten en om de drie dagen omzetten.

Daarna ontzout men in 10^o/_o pekkel gedurende 4 à 5 dagen. Na het ontzouten 2 uur in warm water leggen en daarna een nacht rooken in warme rook. Leg de rib daarna pl. min. 18 uur in koud water. Hierna beent men de rib uit en rolt ze op. Voor elke halve K.G. 15 min. trekken op 80 graden C.

Als ze koud is, garneert men ze vleeschgelei of cachet.

46. Casseler rib.

Men neemt een carbonade-rib zonder nek en legt deze in 16^o/_o pekkel. Men zout gedurende 6 dagen, met na 3 dagen éénmaal omleggen. Daarna gaat de rib in 16^o/_o pekkel gedurende

2 dagen en vervolgens wordt ze 1 nacht in koud water gelegd. De rib wordt in warm water afgewassen en 1 nacht in een warme rook gehangen.

Deze rib, in tegenstelling met Hamburger rib, die meestal per ons (0.1 K.G.) of per half ons (0.05 K.G.) wordt verkocht, wordt in zijn geheel of per pond (0.5 K.G.) verkocht.

47. Opmerkingen over gewichtsverlies, koken, braden, in 't zuur leggen.

Door het koken verliezen de vleeschwaren aan gewicht. Men moet trachten dit tot minimum te beperken. Men dient er zich wel van bewust zijn, dat het koken van vleeschwaren nauwkeurig dient te geschieden.

Alvorens de vleeschwaren in de kookpot te doen moet het water koken. Het eiwit, dat zich in de buitenste lagen bevindt, stolt door de hoge temperatuur van het water. Zodoende wordt het uitvloeien van sappen uit het vleesch voorkomen. Men krijgt dus minder gewichtsverlies dan wanneer men het vleesch in koud of niet kokend water zou opzetten. Ook de smaak is zodoende beter. Nadat de vleeschwaren in de pot zijn gedaan, verliest het water de hoge temperatuur. Men moet zorg dragen, dat het water na 30 minuten weer de gewenschte temperatuur heeft. De vleeschwaren dienen om het uur voorzichtig te worden verplaatst. Wat in het midden heeft gelegen komt aan de kant, terwijl de kanten naar het midden worden verplaatst.

Ook voorkomt men gewichtsverlies door de vleeschwaren dadelijk na het koken, de aangegeven tijd in koud water te leggen. Op koken en wateren dient men dus nauwlettend acht te slaan. Ook is het wateren na het koken niet alleen dienstig ten opzichte van het gewichtsverlies, maar ook om bacterievorming zooveel mogelijk tegen te gaan zie art. 144.

Waarom kookt men vleeschwaren?

Door het koken worden ze in een toestand gebracht, dat ze gemakkelijk door de kiezen gemalen kunnen worden en de sappen van het spijsverteringskanaal er ook meer op kunnen

inwerken. De verteerbaarheid wordt door het koken ook bevorderd door verandering van de deelen, waaruit ze bestaan. Het bindweefsel, dat tusschen de spierbundels ligt, wordt losser en, wanneer het vleesch van jonge beesten betreft, lijmig. Zooals boven gezegd, stollen de eiwitstoffen (albuminen stolpunt 60 gr. C.) bij het koken en verliezen hun oplosbaarheid. Dit vermindert de verteerbaarheid niet, aangezien het maagsap gemakkelijker op gestold, dan op rauw eiwit inwerkt.

Bij het braden van vleesch gebeurt in sterkere mate wat bij onderdompeling in kokend water plaats heeft; door de grootere hitte bij het braden heeft bovendien een ontleding plaats die de aangename smaak en reuk aan het gebradene geeft.

Het braden of koken van vleesch, die door het verblijf in de lucht en in bewaarplaatsen of door aanraking van handen van verschillende menschen niet bacterievrij zijn, vermindert het gevaar voor bederf aanmerkelijk. Ook kiemen van dierlijke parasieten worden door het koken en braden bijna altijd gedood.

Het rooken van vleesch maakt, zoowel door verharding van de weefsels als door het waterverlies, het vleesch moeilijker verteerbaar.

Het in het zuur leggen van vleesch bevordert ook het week en losser worden van het bindweefsel en dus ook de verteerbaarheid.

48. Thermometers.

Op thermometers kan men verschillende schaalverdeelingen aantreffen. Zij worden aangeduid met de letters C., F. en R. (Celsius, een Zweedsch natuurkundige, Fahrenheit, een Duitsch en Reaumur een Fransch natuurkundige). In 't dagelijksche leven geeft men meestal de temperatuur op in graden F.; wetenschap en techniek gebruiken bijna altijd C. Reaumur-verdeeling wordt in ons land weinig of niet gebruikt.

Het vriespunt vond men door de thermometer te plaatsen in smeltend ijs. Het kookpunt vond men door hem in de damp van kokend water te houden.

Celsius zette bij het vriespunt het cijfer 0, bij het kookpunt 100.

Fahrenheit " " " " " " 32, " " " 212.

Reaumur " " " " " " 0. " " " 80.

De afstand tusschen het vries- en kookpunt werd in gelijke

deelen (graden) verdeeld. C. verdeelde die afstand in 100, R. in 80, en F. in 180 gelijke deelen (graden).

Uit het voorgaande leiden wij af, dat:

100 gr. van C., 180 gr. van F. en 80 gr. van R.,

dus ook:

5 gr. van C., 9 gr. van F. en 4 gr. van R. eenzelfde temperatuursverschil aanduiden. Bij de herleiding van temperaturen vraag men zich eerst af, hoeveel graden de gegeven temperatuur boven of beneden het vriespunt is, b.v.:

- a. 15 gr. C. is ... gr. F.

5 " " " 9 " "

15 " " " 27 " "

Bij Celsius staat bij het vriespunt 0, bij Fahrenheit 32. Deze 32 moeten nog bij de 27 geteld worden, dus 15 gr. C. is 59 gr. F.

- b. 77 gr. F. is ... gr. C.

Eerst worden de 32 gr. die F. meer bij het vriespunt heeft staan dan C. afgetrokken.

77 min 32 is 45.

9 gr. F. is 5 gr. C.

45 " " " 25 " "

77 " " " 25 " "

- c. -10 gr. C. ... F.

5 gr. C. onder het vriespunt is bij F. 9 graden onder het vriespunt; 10 graden C. onder het vriespunt is 18 gr. F. onder het vriespunt. Het vriespunt bij F. is 32, -10 gr. C. is dus 32 min 18 is 14 gr. F.

- d. -13 gr. F. is ... gr. C.

13 gr. onder het 0 punt van F. zijn 13 plus 32 gr. onder het vriespunt van F.

45 is 5×9 . Bij C. dus 5×5 gr. onder het vriespunt, zoodat

-13 gr. F. gelijk is aan -25 gr. C.

Het controleren van thermometers.

Men moet bij aankoop van thermometers deze voor het gebruik eerst controleren, aangezien niet alle thermometers zuiver aanwijzen.

We plaatsen de meter in een bak met kokend water. Tijdens de controle wordt de warmtebron onder de bak water weggehaald. De meter moet 100 gr. C. aanwijzen.

Plaats men de meter in smeltend ijs of sneeuw dan moet zij 0 gr. C. aanwijzen. Ook kan men, indien een geijkte meter voorhanden is, de nieuw aangeschafte meter met deze vergelijken. Men doet dit dan bij verschillende warmtegraden.

Ook kan men zich een geijkte thermometer aanschaffen.

49. Hoe controleert men of vleeschwaren gaar zijn?

Het is dikwijls zeer moeilijk de juiste tijd vast te stellen die vleeschwaren noodig hebben om gaar te worden. Om dit goed te kunnen vast stellen zijn 3 methoden. Men gaat als volgt te werk. Een breinaald wordt zoo ver mogelijk in de schouder of ham gestoken en men laat deze er een halve minuut in. Met de rug van de hand voelt men of de naald warm, lauw of koud is. Voelt de naald warm, dan is de ham gaar. Lauw warm is half gaar en koud is nog rauw. Steekt men een naald in de ham en komt er vet uit dan is de ham gaar, komt er bloed uit dan is ze nog rauw. Ham die gaar is biedt geen tegenstand bij inprikken; rauwe ham wel.

50. Gemiddeld verlies van droge worst en fijne vleeschwaren van versch tot gerookt of gekookt.

Geldersch mager spek van versch, uitgepeld, gezouten tot en met gerookt pl. min. 10% verlies.

Idem Bacon van versch, uitgebeend, „ „ „ „ „
gerookt 10% verlies.

Idem Procureur	idem .	idem .	10% ₁₀
Rookvleesch, bovenbillen	idem .	idem 14 à 18% ₁₀	
„ botjes	idem .	idem 12 à 14% ₁₀	
„ plattebillen	idem .	idem 12 à 14% ₁₀	
„ muizen	idem .	idem .	12% ₁₀

Beenhammen, spuihammen	idem .	idem .	10% ₁₀
droogzouters of pekellhammen	idem .	idem .	15% ₁₀
Rauwe staartham	idem .	idem .	12% ₁₀

Gekookte vleeschwaren.

Rolham v. versch, in been gezouten, gerookt, uigeb., gerookt 26⁰/₀
 Schouder idem.
 Ribben voor Blaasham idem.

Droge worstsoorten.

Saucisse de Boulogne van versch tot gerookt, snijdbaar pl. min.	12 ⁰ / ₀
idem idem hard	20 ⁰ / ₀
Cervelaatworst idem snijdbaar	15 ⁰ / ₀
Plockworst breed idem	12 ⁰ / ₀
" smal. recht idem	15 ⁰ / ₀
Snijworst breed (zakeinden) idem	14 ⁰ / ₀
" smal (wijde varkensdarm) idem	20 ⁰ / ₀

51 Het rooken van vleeschwaren.

Kookhammen, blaashammen, schouders. staarthammen. lak-schinken, Hamburger- en Casseler rib, kinnebak en tong rookt men als volgt.

Men hangt deze artikelen in de rookkast op een hoogte van 2 à 3 M. en legt er een laag krullen onder, dan een laag hout (liefst eiken), hier overheen een laag zaagsel. Dit steekt men aan met krullen en zorgt, dat de rook goed warm wordt, waardoor deze artikelen in één nacht afgerookt zijn. Wil men ze lichtbruin hebben dan stookt men de rook eerst warm met stobben en laat daarna bovengenoemde vleeschwaren er eerst in drogen.

52. Het rooken van droge vleeschwaren.

Bacon, procureur, beenhammen, mager spek, vet spek en staarthammen om rauw te snijden.

De rook wordt eerst warm gemaakt, hetzij met stobben, stoom, gas, e.d. tot pl. min. 80 gr. F. De vleeschwaren worden er in gehangen op een hoogte van ongeveer 3 M. Hieronder wordt een laag krullen gelegd pl. min. 10 cM. dik. Hierover een dun laagje eikenhout naar gelang van de grootte van de rook en hier weer over 20 cM. zaagsel.

Gedurende 1 dag en 1 nacht rooken en de rook niet koud laten worden.

53. Pekelborst.

Men neemt een borst van een rijpe koe en ontdoet ze van beenen en kraakbeen (kners). De borst wordt ingespoten met 18% pekels (spuitpekels); met 2 dagen overzouten, de vierde dag er uit en daarna laten liggen om door te kleuren, waarna ze 2 uur in warm water wordt gelegd. Nadat de borst goed vast gewikkeld is, wordt ze een nacht in een heete rook gehangen; er mag niet veel rook aankomen. Ook kan men ze ongerookt koken in bouillon art. 28. Borsten van koeien van pl. min. 300 K.G. geslacht, moeten 4 uur trekken op 80 gr. C.

54. Zouten in ijs in niet gekoelde ruimten.

Wanneer het in de zomer voorkomt, dat men onverwachts over een groote partij spek beschikt die gezouten moet worden en men heeft hiervoor geen koelruimte meer beschikbaar, dan kan men dit op de volgende manier doen.

Een paar staven ijs worden aan stukjes geklopt en hierop wordt zout gestrooid. Per 40 K.G. ijs 10 K.G. zout.

Doordat het zout gaat oplossen onttrekt dit hierdoor zooveel warmte aan het ijs dat de temperatuur ver onder het vriespunt komt.

Het spek wordt oogenblikkelijk na het mengen van zout en ijs hierin gelegd en afgedekt.

De volgende dag brengt men de pekels op sterkte.

Zoo noodig plaatst men na een paar dagen een bus in de bak en in deze bus zet men een staaf ijs.

Op deze manier kan men verder zouten.

55. **Uitgewogen Geldersche Varkens.****MAGER VARKEN**

Geschikt voor Bacon

Schoon 93 K.G.

a f g e s n e d e n K.G.

Beenham gekant	16.2
Schouders uitgeb., gekant	8.5
Bacon idem idem	10.6
Procureur idem idem	4.3
Mager spek gepeld	14.-
Hard spek afgezwoerd	10.3
Zacht vet met afgezwoerd	6.1
Kinnebak	5.5
Reuzel	4.4
Varkensvleesch	3.4
Zwoerd	2.2
Nieren	0.2
Pootjes }	
Ooren }	1.7
Staat }	
Beenen	4.3
	92.5

De rest is onderwicht.

VET VARKEN

Niet geschikt voor Bacon

Schoon 90 K.G.

a f g e s n e d e n K.G.

Beenham gekant	16.3
Schouders uitgeb., gekant	7.9
Karbonade	12.6
Mager spek gepeld, gek.	10.5
Vet spek	14.8
Zacht vet met afgezw.	5.55
Kinnebak	6.1
Reuzel	5.15
Varkensvleesch	3.15
Nieren	0.2
Zwoerd	0.55
Ooren }	
Pootjes }	1.5
Staat }	
Been	4.15
	89.45

De rest is onderwicht.

56. **Uitgewogen stieren en graskalveren.**

(Wat gemiddeld van zware- en lichte stieren en graskalveren afkomt).

STIER VAN 350 K.G.

Geslacht.

10.8 K.G. muizen, gekant.
22.8 „ bovenbillen gek.
15.25 „ botjes
8.5 „ haas gekant
207.9 „ schoon worstvl.
22.5 „ aanwasvet
13.5 „ rundervliezen
49.- „ beenen

STIER VAN 176 K.G.

Geslacht.

12.- K.G. bovenbillen
8.- „ botjes
9.- „ platte bil
(muis en namuis)
105.- „ schoon worstvl.
uitgevliesd
6.5 „ vliezen
35.- „ beenen

GRASKALVEREN VAN 95 K.G.

18.5	K.G.	heeie billen en botjes
51.5	„	schoon worstvleesch uitgevlesd
4.2	„	vliezen
20.5	„	beenen

57. Slappe vleeschwaren.

Het slap worden kan verschillende oorzaken hebben:

Het varken of rund was niet in behoorlijke conditie. (Spelig, tochtig, bronstig).

Het vleesch was te kort voorgekoeld. (Niet bestorven voor het in 't zout ging).

Het percentage van de pekcl was te laag.

Het artikel was niet genoeg doorgezouten.

Het artikel was te warm of te lang gewaterd.

Het artikel was te warm (te vlug) gerookt.

58. Groene of grijze plekken

in Boterhamworst of Gek. worst.

Bij het verwerken van kalfs- of varkensvleesch heeft men hiervan niet veel last. Bij het verwerken van stieren of koeien wel, vooral bij strenge koude. De oorzaak is, dat de worst te weinig warmte krijgt en te vlug gekookt wordt. Wil men deze plekken voorkomen, dan laat men bij strenge koude de worsten een nacht in de kokerij hangen, vooral wanneer men vleesch heeft verwerkt van zware stieren en koeien. Heeft men door onoplettendheid toch grijze of groenachtige plekken in de worst gekregen, dan kan men in de meeste gevallen dit herstellen door de worst direct weer in de kookpot te brengen en ze 6 uur op 50 à 60 gr. C. te houden.

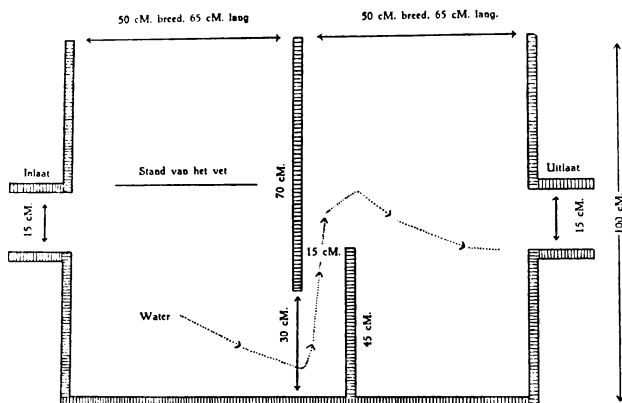
59. Bloedbrood.

4 K.G. bloed, 2.3 K.G. meel, 2.5 K.G. spek, 10 gram nagel, 10 gram peper, 150 gram zout.

Bloedbrood is evenals Balkenbrij een gemakkelijk te bereiden

artikel, dat in Twente bij huisslachtingen veel wordt. gemaakt. Nadat bij het slachten het bloed opgevangen is, wordt hierdoor per 5 K.G. het bovenstaande gemengd. Het spek wordt eerst aan kleine dobbelsteentjes gesneden. Het meel is roggemeel. Als alles goed gemengd is maakt men hiervan ballen b.v. zooals van gehakt. Deze ballen worden 1 uur getrokken op 90 gr. C. of ook wel 1 uur zoo ongeveer tegen de kook aan. Na het koken koud laten worden. Het bloedbrood wordt gebakken als rolpens en gegeten bij de boterham.

6(). **Vetvanger.**



Dit model vetvanger scheidt *vet*, *vuil* en *water* van elkaar. Alleen schoon water vloeit weg, zoodat nooit vetaanslag in de afvoerbuizen plaats heeft.

De vetvanger kan gemetseld worden van half steensmuur; kan naar behoefte grooter en kleiner gemaakt worden.

61. Uittreksel uit de Warenwet.

Dit besluit verstaat onder „vleesch” en onder „vleeschwaren” hetzelfde wat artikel 2, lid 1 van de Vleeschkeuringswet (Stbld. 1919 no. 524) daaronder verstaat.

Artikel 2.

Aangeduid moet worden met:

a. een naam, waarin voorkomt het woord „worst” de vleeschwaar bestaande uit een mengsel van gesneden, gehakt en/of gemalen vleesch met een of meer der in art. 3, eerste lid genoemde waren, dat al of niet door een darm of een ander omhulsel is omgeven.

De vleeschwaren in de vorige alinea bedoeld, welke met azijn zijn geconserveerd, alsmede balkenbrij, behoeven niet te worden aangeduid met een naam, waarin het woord „worst” voorkomt;

b. den naam TOEBEREID RAUW GEHAKT, de vleeschwaar bestaande uit een mengsel van gesneden, gehakt en/of gemalen vleesch met keukenzout, kruiden, specerijen en/of salpeter (kaliumitraat), welke zoo kneedbaar is, dat zij tot verschillende vormen is te verwerken;

c. den Naam *Bakleverworst*, leverworst, welke aan zetmeel, uitgedrukt als watervrij zetmeel, een grootere hoeveelheid bevat dat 4 procent.

Artikel 3.

De in artikel 2 onder a bedoelde waren moeten, voor zoover zij niet behooren tot de in artikel 8 bedoelde vleeschwaren en behoudens het bepaalde in artikel 4, voldoen aan de volgende eischen:

1. andere stoffen dan keukenzout, kruiden, specerijen, water, suiker, niet kunstmatig gekleurde azijn en salpeter (kaliumitraat) mogen niet toegevoegd zijn;

2. haar gehalte aan salpeter mag niet grooter zijn dan 0.2%;

3. haar gehalte aan zetmeel, uitgedrukt als watervrij zetmeel, mag in worsten, welke gekookt zijn, niet grooter zijn dan 4%;

4. conserveermiddelen, andere dan de in het eerste lid van dit artikel genoemde, moeten afwezig zijn, behalve in leverworst, waarin boorzuur of boorzure zouten tot ten hoogste 0.3% als boorzuur berekend, aanwezig mag zijn;

5. andere kleurstoffen dan die eigen aan vleesch en aan geoorloofde toevoegingen mogen niet aanwezig zijn;

6. De verhouding van het procentisch watergehalte tot het procentisch gehalte aan organisch niet-vet mag, behalve in knakworst en hoofdkaas, niet grooter zijn dan 4.

Als procentisch gehalte aan organisch niet-vet wordt aangemerkt, het getal, dat verkregen wordt door het cijfer 100 te verminderen met het procentisch water- en vet- en aschgehalte van de vleeschwaar.

Artikel 4.

Balkenbrij en bloedworst behoeven niet te voldoen aan de bepaling, met betrekking tot het percentage zetmeel in artikel 3 onder 3, alsmede aan die, met betrekking tot het verhoudingscijfer water; organisch niet-vet, in artikel 3 onder 6 van dit besluit genoemd.

Artikel 5.

Toebereid rauw gehakt moet voldoen aan de volgende eischen:

1. aan die in artikel 3 onder 1, 2, 4 en 5 genoemd;
2. het gehalte aan zetmeel, uitgedrukt, als watervrij zetmeel, mag niet grooter zijn dan 12%.
3. andere stoffen, dan in artikel 2 onder b. genoemd mogen niet aanwezig zijn.

Artikel 6.

Bakleverworst moet voldoen aan de volgende eischen:

1. aan die in artikel 3 onder 1, 2, 4 en 5 genoemd;
2. het gehalte aan zetmeel, uitgedrukt als watervrij zetmeel, mag niet grooter zijn dan 12%.

Artikel 7.

1. Voor zoover aanwezig op markten, in winkels of op eenige andere voor het publiek toegankelijke verkoopplaats, alsmede in woningen, bergplaatsen, stallen, voer- of vaartuigen of op erven bij kooplieden, winkeliers, slijters of venters in gebruik, moet op iedere bakleverworst zijn aangebracht een etiket of aan

iedere bakleverworst bevestigd zijn een label. Op dit etiket en op beide zijden van den label moet het woord „Bakleverworst” voorkomen; andere aanduidingen zijn verboden.

2. In iedere verpakking, waarin bakleverworst of deelen daar, van aan den verbruiker worden afgeleverd, moet op de waar een strook papier zijn aangebracht of een label daaraan bevestigd met het opschrift „Bakleverworst”.

Op dit papier of deze label mogen andere aanduidingen niet voorkomen.

Op deelen van bakleverworst, welke onverpakt aan den verbruiker worden afgeleverd, moet hetzelfde opschrift zijn aangebracht.

3. De in het eerste en tweede lid van dit artikel aangegeven aanduiding mag niet door vegen zijn uit te wisschen en moet bestaan uit duidelijk leesbare latijnsche hoofdletters.. De letters moeten op het etiket of den label, bedoeld in het eerste lid van dit artikel en op de papieren strook of label, bedoeld in het tweede lid van dit artikel, een hoogte hebben van minstens 8 mm. en een lijndikte van ten minste 0.5 mM.

Artikel 8.

Vleeschwaren, die in luchtdicht gesloten voorwerpen door sterilisatie verduurzaamd zijn, moeten voldoen aan de volgende eischen:

1. conserveermiddelen andere dan keukenzout en salpeter (kaliumnitraat) moeten afwezig zijn en van dit laatste mag de hoeveelheid niet grooter zijn dan 0.2‰;

2. andere kleurstoffen, dan die eigen aan vleesch en aan de waren in de vleeschwaren aanwezig, moeten afwezig zijn;

3. de totale hoeveelheid zetmeel van de van aanhangende stoffen behoorlijk bevrijde vleeschwaren mag, uitgedrukt als watervrij zetmeel, niet grooter zijn dan 4‰.

Artikel 9.

Bij de bereiding van de in dit besluit bedoelde waren mag niet worden gebruik gemaakt van stoffen, die schadelijk voor de gezondheid zijn of kunnen zijn, of in ondeugdelijken toestand verkeer.

Artikel 10.

Waren, die in eigenschappen of uiterlijk voorkomen gelijken op een der waren in de vorige artikelen bedoeld en die ten doel zouden kunnen hebben deze te vervangen, — met uitzondering van de waren in de tweede alinea van artikel 2. onder a. bedoeld — niet dan met onze toestemming en onder door ons te stellen voorwaarden worden aangeduid met namen, waaruit de aard en de samenstelling niet of niet voldoende blijken.

Artikel 11.

Vleeschwaren, die kennelijk voor den uitvoer bestemd zijn, behoeven, voor zoover niet aanwezig op markten, in winkels of eenige andere voor het publiek toegankelijke verkoopplaats niet te voldoen aan de in dit besluit gestelde eischen.

Artikel 12.

Dit besluit kan worden aangeduid met den naam „VLEESCH-WARENBESLUIT" met vermelding van jaargang en nummer van het Staatsblad, waarin het is geplaatst.

TOELICHTING artikel 6 ten tweede.

Deze alinea is vermoedelijk niet duidelijk. In het Kon. Besl. wordt bepaald, dat als het procentisch gehalte aan organisch niet-vet wordt aangemerkt het getal, dat verkregen wordt door het cijfer 100 te verminderen met het procentisch water-, vet- en aschgehalte v/d vleeschwaar. Het volgende zal dit voorschrift kunnen verduidelijken.

Gehalte in % van Rund- en Varkensvleesch aan:

Eiwit	Water	Vet	Asch	
20%	70%	9%	1%	totaal 100%

(d.z. ongeveer de gemiddelden).

Als men nu het gehalte van water, vet en zouten (asch) van 100 aftrekt, dan houdt men bij vleeschwaren praktisch alleen het eiwitgehalte over.

Volgens bovenstaand voorschrift mag het watergehalte niet hooger zijn dan 4 maal het eiwitgehalte. Hieraan is niet moeilijk te voldoen als men weet, dat het vet van slachtdieren praktisch watervrij is. Het spierweefsel bevat n.l. steeds minder dan 80% water en voor de rest praktisch geheel, dus eigenlijk voor meer dan 20% uit eiwit bestaat. De verhouding van het watergehalte tot het eiwitgehalte bij vleesch is dus altijd kleiner dan 4. De wetgever is, z.a. we zien nog al royaal geweest door niet de verhouding water-eiwit, doch de verhouding water-organisch niet-vet grooter dan 4 te eischen. Door deze bepaling worden alle bestanddeelen van worst welke niet behooren tot de water-, vet- en aschbestanddeelen, gerekend tot eiwitbestanddeelen. Bij gekookte worst behoort het zetmeel dus ook tot die bestanddeelen, zoodat eiwit en zetmeel te samen niet minder mogen bedragen dan het vierde deel v/h watergehalte. In de praktijk ondervindt men dan ook niet veel last van te hoog watergehalte. Men dient echter wel nauwkeurig te letten op het percentage van zetmeel, salpeter, boorzuur of boorzure zouten, terwijl andere conserveermiddelen afwezig moeten zijn (zie art. 8) zie ook art. 11.

62. Welke machines zijn noodig voor de worstmakerij en hoe worden ze gebruikt.

1. De Wolf of Favorit, 2. de Cutter, 3. de Speksnijmachine, 4. de Menger, 5. de Stopmachine, 6. de Felsmachine.

De Wolf wordt als volgt gebruikt:

a. *Dubbele schijf*: Eerst plaatst men de worm in de machine, vervolgens voorsnijder, mes, 12 à 14 mM. plaat, dan weer een mes en als laatste de *gewenschte* plaat.

b. *Enkele schijf*: Worm, voorsnijder, mes en *gewenschte* plaat.

De messen, platen en de gummiring. moeten schoon zijn. Men lette er op, dat de messen in de goede richting draaien. Als messen, platen enz., goed geplaatst zijn, zet men de pakring er voor en daarna de sluitring, en draait deze goed met *de hand* aan. Nu zet men de machine even aan en af en draait de

sluitring nog eens met de hand stevig aan. De Wolf is nu voor het gebruik gereed. Men lette er op, dat een goede gummiring in de Wolf zit; deze gummiring bespaart kracht en geeft minder slijtage aan de messen.

Tusschen worm en trekken en velden mag niet te veel ruimte zijn. Het vleesch werkt daardoor terug; de worst smeert (z.g. dood draaien). Dit gebeurt ook als de machine niet goed gesteld is of als de platen en messen te stomp zijn.

Het toerental van de Wolf hangt af van de grootte. Een Wolf met een 130 mM. plaat heeft pl. min. 230 à 240 toeren per minuut nodig.

Het toerental voor een Cutter is nog al verschillend b.v.:

voor het cutteren van Lunchworst	pl. min.	600 toeren p. min.
"	Leverkaas	" 800 " "
"	Boterhamworst	" 1000 " "
"	Franckforter knackw.	1600 à 1800 "

Om deze toerentallen naar believen te kunnen regelen heeft men aan de Cutter meestal 2 riemschijven, een groote en een kleine, aangebracht. Legt men b.v. de riem op de groote schijf dan loopt de Cutter pl. min. 600 toeren en op de kleine schijf pl. min. 1200 toeren per min. Heeft men echter een Cutter met slechts één riemschijf met een toerental van pl. min. 800 à 1000 toeren dan kan men hiermede toch ook alles maken.

De messen van de Cutter moeten scherp zijn en zóó gesteld, dat ze pl. min. 3 mM. van de schotel afblijven. Als de messen goed gesteld zijn, kan men precies een lucifer tusschen messen en schotel schuiven.

Het gebruik van menger, stopmachine en speksnijmachine wijst zich vanzelf.

Het gebruik van de felsmachine eischt eenige toelichting om te voorkomen, dat men lekkе blikken draait.

De machine moet zóó gesteld worden, dat het felsrolletje net boven over de felsrand loopt. Zij mogen elkaar niet drukken. Aan de onderkant moet zooveel speling zijn tusschen felsrolletje en felsrand, dat er een stukje schrijfpapier tusschen geschoven kan worden.

Wanneer men alle machines te weten: Wolf tot 130 mM. plaatdoorsnee, Cutter 40 liter inhoud, Speksnijmachine, Menger, Felsmachine tegelijk in bedrijf wil stellen, is hiervoor nodig

een motor van 7 à $7\frac{1}{2}$ P.K., tenzij een of meer machines een eigen motor hebben. In dit geval kan met een kleinere motor worden volstaan.

Loopen alle machines op dezelfde motor van 7 à $7\frac{1}{2}$ P.K. dan wordt deze niet overbelast; het is voor een motor beter dat hij kracht over heeft dan dat hij overbelast wordt.

63. Saucisse de Boulogne.

12.5 K.G. varkensvleesch	50 gr. mosterdzaad	} gemalen.
37.5 „ stieren- of koeienvleesch	50 „ kaneel	
12.5 „ spek	100 cM. ³ (1 maatje) rum.	
2 „ zout	50 druppels nagelolie.	
200 gram witte peper	300 gram suiker.	
200 „ coriander	} gemalen	100 gram salpeter.
100 „ cardammon		
100 „ piment		

De 12.5 K.G. varkensvleesch (van de achterham) ontdoet men van zenuwen en vet. Evenzoo handelt men met de 37.5 K.G. stieren- of koeienvleesch (dus gelijk biefstuk). Deze 50 K.G. vleesch snijdt men stuk en mengt door het stierenvleesch 1.5 K.G. en door het varkensvleesch 0.5 K.G. zout. Hierna legt men dit vleesch, dat men afzonderlijk houdt, 24 uur dun uit in de koelcel. Men draait daarna het stierenvleesch door de 2 mM. dubb. schijf en het varkensvleesch door de 3 mM. enkele schijf. Nu wordt er door gemengd de suiker, salpeter, rum en nagelolie. De suiker en salpeter worden echter eerst opgelost in de rum en nagelolie. Nadat goed gemengd is worden de kruiden toegevoegd en eveneens flink doorgemengd. Het spek, dat gezouten is en met de hand gesneden ter grootte van 4 à 5 mM. vierkant, wordt er als laatste doorgemengd, waarna het deeg wordt gestopt in pinken- of runderzakeinden. Zijn de runderzakeinden te wijd dan kan men er papieren darmen omheen doen die, plat uitgestreken, 14 à 15 cM. breed zijn.

Het omdoen van bedoelde papieren darmen geschiedt gelijktijdig met het opstropen van de natuurdarm op de hoorn. De natuurdarm moet binnenste buiten gekeerd zijn. Nadat de worsten

goed vast gestopt zijn worden ze 12 uur in 20% pekelsgelegd. Na het uit de pekels halen wordt het papier er af gedaan en worden de worsten drie minuten in lauw water gelegd.

Vervolgens worden ze opgehangen en het vet dat nog aan de darm zit er afgesneden. De worsten worden nu acht dagen opgehangen in een droogkamer met een warmte van pl.min. 66 gr. F. (bijna 19 gr. C.). Indien ze smetten worden ze afgewassen met lauw water waaraan een weinig overmangaanzure kali wordt toegevoegd. Hierdoor lossen smet en slijm gemakkelijk op. Rookten als Plockworst art. 64.

64. Plockworst breed of smal.

25 K.G. stieren- of rundervleesch.	100 gram coriander.
12 1/4 „ zwaar varkensvleesch.	150 „ peper.
12 1/4 „ gezouten vet spek.	90 „ salpeter.
	200 „ suiker.
	1.5 K.G. zout.

De 25 K.G. stieren- of rundernekken ontdoet men van zenuwen en vet en men snijdt ze aan stukken ter grootte van een aardappel.

De 12 1/4 K.G. varkensvleesch (schouders) behandelt men evenzoo. Door het rundvleesch mengt men 0.8 K.G. en door het varkensvleesch 0.5 K.G. zout. Het vleesch wordt elk afzonderlijk gedraaid door de 14 mM. enkele schijf en 2 maal 24 uur in de koelcel dun uitgelegd. De 12 1/4 K.G. gezouten spek wast men af en hangt het op om te drogen. Dit spek moet goed doorzouten zijn en vast. Als het spek droog is snijdt men het aan reepen, snijdt het zwaard er af en het spek wordt ook tot de volgende dag in de koelcel gelegd.

De volgende dag snijdt men het spek met de machine, of indien men geen machine heeft, met de hand, in stukjes ter grootte van ongeveer 5 mM.

Het rund- en varkensvleesch wordt gedraaid door de 4 mM. plaat enkele schijf. Hierna worden de kruiden, de salpeter en de suiker er door gemengd en daarna worden de 12 1/4 K.G. spek er door gemengd. Dit alles moet heel goed gemengd worden.

Wil men breede plockworst maken dan gebruikt men pinkzakken of nauwe runderzakken. De darm wordt soepel gemaakt

door haar in water te leggen, d.w.z. warm water. De darm wordt omgekeerd, zoodat het vet aan de buitenkant zit. Ze worden ter lengte van pl.min. 32 cM. afgesneden. Wat geen zak is, bindt men aan één eind dicht.

Nu wordt de stopmachine gevuld waarbij men zorgt, dat er geen lucht in blijft. De worst wordt goed vast gestopt.

Als de runderdarmen te wijd zijn, dan neemt men papieren darmen ter wijidte van 14 cM., dompelt ze in koud water en snijdt ze af ter lengte van 22 cM. Eerst wordt de darm over de hoorn gestroopt en over de dierlijke darm wordt de papieren darm gedaan, waarna zoodanig wordt gestopt, dat de papieren darm gespannen staat.

De worsten legt men een nacht (pl.min. 12 uur) in de koelkamer in pekcl van 20%. Hebben de worsten de voorgeschreven tijd in de pekcl gezeten, dan worden ze er uitgehaald, het papier wordt er afgescheurd en de worsten 5 min. in lauw water gelegd. Hierna worden ze opgehangen en het vet wordt van de darm afgesneden.

Nadat de worst gedroogd is, hangt men ze in de rook op pl.min. 2 à 3 M. hoogte. In de rookkast legt men een laag zaagsel van pl.min. 12 cM. dikte en men steekt deze laag met eenige krullen aan.

Men giet water door het zaagsel b.v. op één zak zaagsel 10 Liter water, zoodat zoo'n zak zaagsel pl.min. 3×24 uur kan doorsmeulen. De laatste dag rookt men met een warmte als bij Geld. worst.

Dit is noodig om een goed snijdbare en kleurvaste plockworst te verkrijgen.

65. Cervelaatworst.

20 K.G. varkensvleesch	1.5 K.G. zout.
17.5 „ rundvleesch	150 gram peper
12.5 „ spek	100 „ peperkorrels (Mundok).
	150 „ suiker.
	80 „ salpeter.

17.5 K.G. rund- en 20 K.G. varkensvleesch worden met zorg ontdaan van vet en zenuwen, zoodat men mooi schoon vleesch overhoudt (varkensvleesch van zware schouders).

Het vleesch wordt aan kleine stukjes gesneden en dun uitgelegd in de koelkamer.

12.5 K.G. vet spek van varkens niet zwaarder dan 100 K.G. schoon, afzwoerden, aan kleine stukjes snijden en ook dun uitleggen in de koelkamer. Het vleesch en spek moeten een nacht koelen bij een temperatuur van 4 gr. C. (boven nul).

De volgende dag wordt per 5 K.G. vleesch en spek 150 gram zout gemengd en daarna wordt alles weer 24 uur in de koelcel dun uitgelegd. Daarna draait men eerst het rundvleesch door de 4 mM. enkele schijf en mengt er door de kruiden, salpeter, suiker, het varkensvleesch en het vette spek. Als alles goed gemengd is wordt het weer door dezelfde plaat gedraaid. Nadat het nogmaals goed gemengd is wordt het deeg goed vast gestopt in rechte darmen, die ongeveer 60 mM. wijd zijn. Ook kan men het deeg stoppen in witvellen (zooals voor Berliner gebruikt worden).

In de zomer worden de worsten na het stoppen eerst nog een nacht in de koelkamer gelegd. De verdere afwerking zooals drogen en rooken is gelijk aan die van Plockworst. Zie art. 64.

66. Saucisse de Salami.

25	K.G. ossenvleesch	100	gram coriander
12 $\frac{1}{4}$	„ varkensvleesch	120	„ peper
12 $\frac{1}{2}$	„ vet spek	90	„ salpeter
		200	„ suiker
		1 $\frac{1}{2}$	K.G. zout
		1	„ knoflook

Deze wordt gemaakt als volgt:

De 25 K.G. ossenvleesch en de 12 $\frac{1}{2}$ K.G. varkensvleesch ontdoen van zenuwen en vet en aan stukken snijden ter grootte van een aardappel. Er door mengen alle kruiden, het zout, de suiker en de salpeter. Een hoeveelheid van 5 K.G. ossenvleesch wordt met 1 K.G. knoflook door de 2 mM. dubbele schijf gedraaid. (Voorsnijder, mes, 8 mM. plaat, mes, 2mM. plaat).

Vervolgens neemt men 12 $\frac{1}{2}$ K.G. uitgezouten vet spek. Dit is daags te voren gewasschen en opgehangen. Het spek wordt afgezwoerd, stuk gesneden en door het vleesch gemengd. Als

alles goed gemengd is worden vleesch en spek door de 4 mM. plaat enkele schijf gedraaid. (Voorsnijder, mes en plaat).

Vervolgens wordt het gedraaide dun uitgelegd in de koelcel tot de volgende dag, waarna het in een teil of kuip wordt gezet en nog 24 uur in de koelcel blijft.

Hierna, dus na 2 maal 24 uur wordt alles goed gemengd en vast gestopt in kleine schapenblazen, welke niet wijder zijn dan hoogstens 14 cM. doorsnede. Men kan ook in runderzakeinden stoppen. Als de runderdarmen te wijd zijn, worden papieren darmen op de volgende wijze over de natuurdarm gedaan. Eerst wordt de natuurdarm over de hoorn gestroopt. Hierover komt de papieren darm. Nu wordt zoodanig gestopt, dat de papieren darm gespannen staat.

De worsten worden een nacht (pl.min. 12 uur) in de koelkamer gelegd in pekels van 20%.

Hebben de worsten de voorgeschreven tijd in de pekels gezeten, dan worden ze er uit gehaald, de papieren darm wordt verwijderd en de worsten 5 min. in lauw water gelegd. Hierna worden ze opgehangen en het vet wordt van de darm gesneden.

Nadat de worsten een nacht gehangen hebben worden ze gerookt als Plockworst.

Men moet de laatste dag iets warmer rooken. Dit is noodig om een goed snijdbare en kleurvaste Salami te verkrijgen. Men moet er aan denken, dat Salami niet te veel rook mag hebben; het drogen is hoofdzaak.

De mooiste Salami is die in schapenblazen.

67. Snijworst breed en grof.

25 K.G. mager spek.	200 gram witte suiker.
25 " stieren- of ossenvleesch.	150 " " peper.
	80 " salpeter.
	2 K.G. zout.

Men neemt 27.2 K.G. mager spek (zonder vangsten) van varkens schoon pl.min. 100 K.G. en pelt er de kraakbeentjes (kniersbot) uit. Na het afzwoerden en stuksnijden heeft men ongeveer 25 K.G. over.

Het stieren- of ossenvleesch wordt ontdaan van zenuwen en vet en eveneens stuk gesneden. Hiervoor neemt men vleesch van pinkstieren, schoon 200 à 250 K.G. Spek en vleesch worden tot de volgende dag in de koelcel gezet.

De volgende dag worden spek, vleesch, kruiden, zout, suiker en salpeter goed door elkaar gemengd en gedraaid door de 8 m.M. plaat enkele schijf. Na het draaien wordt het deeg 24 uur dun uitgelegd in de koelcel, waarna het in een teil of vat wordt gedaan, goed vast aangedrukt en nogmaals 24 uur in de koelcel wordt geplaatst.

Het deeg wordt goed vast gestopt in zakeinden of rechte darmen.

In de stopmachine moet het deeg goed vast worden aangedrukt want er mag geen lucht in zijn.

Zakeinden worden 12 uur en rechte darmen 2 uur in de koelcel gepekeld in 20 à 22% pek. Rookten als Plockworst art. 64.

Inplaats van stieren- of ossenvleesch kan men ook varkensvleesch gebruiken, b.v. van zware schouders, die eveneens ontdaan worden van vet en zenuwen. In dit geval gebruikt men 37 K.G. mager varkensvleesch en 14 K.G. mager spek.

De verdere behandeling is als bovenstaand omschreven.

68. Snijworst, smal en grof.

Deze worst wordt gemaakt van hetzelfde deeg als de breede, met dit verschil, dat men in plaats van 200 gram zout per 5 K.G. zooals voor de breede, nu 150 gram per 5 K.G. gebruikt en bovendien de worsten niet in de pek legt. Stoppen in wijde varkensdarmen of rechte darmen.

Snijworst smal en fijn.

12.5 K.G. mager spek.	150 gram suiker.
12.5 „ varkensvleesch.	150 „ witte peper.
	80 „ salpeter.
	0.75 K.G. zout.

Als spek en vleesch klaar gemaakt zijn zooals voorgeschreven voor breede snijworst, gemengd zijn met 0.75 K.G. zout en een

nacht in de koelcel hebben gestaan, worden ze elk afzonderlijk door de 14 mM. enkele schijf gedraaid en daarna 24 uur dun uitgelegd in de koelcel. Na deze 24 uur worden ze met suiker, salpeter en kruiden goed door elkaar gemengd en gedraaid door de 4 mM. enkele schijf.

Het deeg wordt gestopt in wijde varkensdarmen en opgehangen om te drogen en te rooken als art. 64 plockworst.

69. Boerenmetworst, grof.

20 K.G. rundvleesch.	150 gram zwarte peper.
20 „ varkensvleesch.	50 „ salpeter.
15 „ vet spek (gezouten).	150 „ suiker.
	1.65 K.G. zout.

Uit het rund- en varkensvleesch worden eerst de zenuwen en het vet uitgesneden en daarna wordt het stuk gesneden. Het vette spek wordt afgezwoerd en daarna eveneens stuk gesneden. Alles wordt afzonderlijk in de koelcel dun uitgelegd tot de volgende dag. Daarna wordt eerst het rundvleesch gedraaid door de 8 mM. enkele schijf, waarna alles met elkaar wordt gemengd met kruiden en zout en gedraaid door de 14 mM. enkele schijf, waarna alles nog eens goed gemengd wordt en gestopt in runder- of varkensdarmen. Rookten als Geldersche worst, art. 75.

Boerenmetworst, fijn.

Draai eerst het rundvleesch door de 4 mM. enkele schijf. Daarna wordt alles met elkaar met het zout en de kruiden gemengd en vervolgens weer gedraaid door dezelfde plaat, 4 mM. De verdere behandeling is als die van Grove Boerenmetworst.

Men kan deze worst ook fijn hakken. Het rundvleesch wordt goed fijn gebakt, het vette spek en het varkensvleesch iets grover. Nu mengt men alles door elkaar met kruiden en het zout. Verdere behandeling als boven omschreven.

70. Verschil tusschen Boerenmetworst en Snijworst.

Snijworst wordt 24 uur vóórgesouten ter bevordering van grootere bindkracht, en ook, dat ze minder zal uitdrogen alvorens men ze draait.

Boerenmetworst wordt met het draaien gezouten om te bevorderen, dat deze na het koken bij warm gebruik malsch is. Deze worst droogt harder uit. Dus: Snijworst voorzouten en Boerenmetworst zouten met 't draaien.

71. Prima Geldersche metworst met varkensvleesch.

40 K.G. varkensvleesch (schouders)	50 gram gember
10 „ vet spek	100 „ witte peper
3 Liter water	60 „ salpeter
	150 „ suiker
	1 K.G. zout

40 K.G. varkensvleesch (schouders) uitbeenen. De zware zenuwen er uit halen, afzwoerden en het vleesch stuk snijden ter grootte van een aardappel.

10 K.G. vet spek afzwoerden en stuk snijden. Aan de schouders mag niet te veel spek zijn. Een nacht in de koelkamer leggen, waarvan de temperatuur niet hooger mag zijn dan 4 gr. C. De volgende morgen het vleesch en vet spek door elkaar mengen en draaien door de 3½ mM. plaat enkele schijf. Vervolgens er door mengen het zout, het water en de kruiden en 2 slagen aan de Cutter, d.w.z. de Cutter moet 2 maal rond geweest zijn. Hierna stoppen in varkens- of kransdarmen.

72. Prima Geldersche gekookte worst van gras- en varkensvleesch.

16.5 K.G. grasvleesch	100 gram piment
16.5 „ varkensvleesch	100 „ witte peper
16.5 „ vet spek	80 „ salpeter
4 Liter water	150 „ suiker
	1 K.G. zout

Deze worst wordt op dezelfde manier gemaakt als de bovenstaande met dit verschil, dat het grasvleesch eerst afzonderlijk door de Wolf (dezelfde plaat) wordt gedraaid. Ook komt ze

niet in de Cutter maar wordt wel flink gemengd. Worst van deze twee samenstellingen is malsch en zeer fijn. Op het rooken dient zeer nauwkeurig te worden gelet. Rookt men te vlug, dus te warm, dan heeft men kans van druppen. De uitstekende kwaliteit van deze worst vindt mede zijn oorzaak in het feit, dat het zout pas na het draaien door het met wordt gemengd.

Onderstaande 2 samenstellingen zijn niet zoo teer voor wat betreft de bereiding.

73. Eerste soort Geldersche metworst.

17½ K.G. grasvleesch	50 gram foelie
10 „ varkensvleesch	150 „ peper
5 „ kinnebak	80 „ salpeter
15 „ vet met	150 „ suiker
4 Liter water	1 K.G. zout

17.5 K.G. grasvleesch draaien door de 3 mM. plaat enkele schijf. Er door mengen het water, de suiker, de salpeter en het zout, en dun uitleggen in de koelcel, tot de volgende dag. Evenzoo handelt men met het varkensvleesch, de kinnebak en het vette met; dus ook dun uitleggen in de koelcel. De volgende dag wordt alles gemengd, de kruiden er in gedaan en weer door dezelfde plaat gedraaid. Vervolgens mengen en stoppen.

74. Eerste soort Geldersche worst.

10 K.G. kalfsvleesch	100 gram piment
10 „ varkensvleesch	100 „ peper
10 „ rundvleesch	80 „ salpeter
5 „ kinnebak	150 „ suiker
11.5 „ vet spek	1 K.G. zout
4 Liter water	

Nadat het vleesch de vorige dag klaar gemaakt is en in de koelcel heeft gelegen draait men de volgende dag de 10 K.G. rundvleesch door de 3½ mM. enkele schijf. Cutter het met het

water, het zout en de kruiden en leg het dun uit in de koelcel gedurende 3 uur. Daarna alles mengen en weer door dezelfde schijf draaien, weer mengen en stoppen.

75. Het rooken van Geldersche metworst.

Hang de worst in de rook pl. min. 3 M. hoog. Vooral niet lager. Leg er een laag krullen onder van pl. min. 20 cM. dik, een laag zaagsel van pl. min. 20 cM. er over heen, steek dit met een weinig krullen aan en laat het langzaam rooken. Heeft men de worst 's Maandagsavonds in de rook gehangen dan moet ze Dinsdagmorgen nog wit zijn maar wel een weinig gedroogd. De rook moet Dinsdagsavonds iets warmer gemaakt worden, zoodat de worst Woensdagmorgen iets kleur krijgt. Nu geen zaagsel meer, maar twee tegen elkaar geplaatste stobben laten gloeien. Is de worst 's avonds goed, dan is men er zeker van, dat de kleur niet wegtrekt. De rook mag gedurende het rooken van Geldersche metworst niet uitgaan en volstrekt niet te warm zijn anders trekt de kleur weg en wordt de worst rimpelig of begint te zweeten. De temperatuur die men op de laatste dag moet hebben is pl. min 70 à 75 gr. Fahrenheit.

76. Brunswijker Metworst.

30 K.G. vet varkensvleesch	1.6 K.G. zout
20 „ vet grasvleesch	150 gram peper
	100 „ suiker
	100 „ foelie

Door de 30 K.G. vet varkensvleesch mengt men 1 K.G. zout, door het grasvleesch 0.6 K.G. Het grasvleesch wordt gedraaid door de 2 mM. enkele schijf. Hierna mengt men het met het varkensvleesch en de kruiden en draait alles door dezelfde plaat, waarna het nog eens goed gemengd wordt. Het deeg wordt goed vast gestopt in varkensdarmen op de gewenschte maat. Rookten als metworst artikel 75. De rook mag niet te warm worden ter voorkoming van rimpels, aangezien men deze worstjes verkoopt om rauw te snijden.

77. **Eerste soort Boterhamworst. (1).**

Te maken met behulp van Cutter en Wolf.

Vóórgезouten:

15	K.G. gras-, stieren- of rundernekken.	
7.5	„ varkensvleesch.	130 gram noot.
10	Liter water	130 „ coriander.
30	K.G. kinnebak.	0.25 K.G. peper,
2.75	„ aardappelmeel.	120 gram salpeter.
		0.25 K.G. suiker.
		1.50 „ zout.
		200 cM. ³ soja (2 dl. of 2 maatjes).

De bewerking geschiedt als volgt: b.v.

Woensdag	30 K.G. kinnebak afzwoerden en stuk snijden ter grootte van een aardappel. Men mengt er 0.9 K.G. zout door en draait de kinnebak door de 12 mM. plaat enkele schijf. In de koelcel zetten tot Vrijdag.
	15 K.G. gras-, stieren- of rundernekken ook stuk snijden en er door mengen 0.45 K.G. zout. Door de 7.5 K.G. varkensvleesch mengt men 220 gram zout. Dit runder- en varkensvleesch draaien door de 12 mM. plaat enkele schijf en in de koelcel zetten tot Donderdag.
Donderdag	Het rund- en varkensvleesch draaien door de 3 mM. plaat dubbele schijf en er door mengen 10 Liter water 120 gram salpeter en 0.25 K.G. suiker. Dit alles pl.min. 5 min. cutteren en in de koelcel zetten tot Vrijdag.
Vrijdag	Het reeds gecutterde vleesch opnieuw 5 minuten cutteren met 2.75 K.G. meel, 0.25 K.G. peper, 130 gram coriander en 130 gram noot en 200 kubieke cM. (2 maatjes) soja. Daarna de 30 K.G. kinnebak er goed doormengen en stoppen in runderzakken. Als de zak-einden te wijd zijn stroopt men gelijk met deze een papieren darm ter wijdte van 16 cm. over de hoorn. Men stopt goed vast. Gedurende 3 à 4 uur rooken in zeer warme rook. Vervolgens een paar uur laten hangen en daarna trekken op 80 gr. C. Als de worst uit de pot komt direct het papier er af doen. Men verkrijgt alzoo gelijke dikten van de worst.

78. Eerste soort Boterhamworst van Kalfa- en Varkensvleesch. (2)

20 K.G. nuchteren kalfsvleesch.	200 gram noot.
10 „ varkensvleesch.	250 „ peper.
7 1/2 Liter water.	250 „ suiker.
30 K.G. kinnebak	130 „ salpeter

Bereiding als bovenstaand.

79. Parijzer Boterhamworst. (3).

30 K.G. hielvleesch (schoon) varkens	115 gram foelie
15 „ gezouten vet spek	200 „ peper
10 Liter water	100 „ salpeter
1 K.G. meel	200 „ suiker
	200 cM. ³ soja
	1.02 K.G. zout

Woensdag 30 K.G. varkensvleesch. Hierdoor mengen 12 K.G. zout en draaien door de 12 mM. plaat enkele schrijf. Tot de volgende dag wegzetten in de koelcel

Donderdag Het varkensvleesch draaien door 2 mM. plaat dubbele schijf en gedurende 5 min. cutteren met 10 Liter water, 200 gram suiker en 100 gram salpeter.

Vrijdag Het varkensvleesch weer 5 min cutteren nu met 2 K.G. meel, 200 gram peper, 115 gram foelie, 200 cM.³ soja en er door mengen 15 K.G. gebroeid spek ter grootte van pl. min. 5m M. Het te broeien spek dient eerst gesneden te worden alvorens het te broeien. Na het broeien mag er geen water meer in het spek zijn, het spek moet dus droog zijn.

De verdere behandeling is als van eerste soort boterhamworst (Zult.)

80. Parijzer zult (Bereiding zonder Cutter).

17.5 K.G. schoon grasvleesch (kalfs)	100 gram foelie
17.5 „ varkensvleesch	150 „ peper
12.5 „ gezouten spek	1.2 K.G. zout
7 1/2 Liter water	80 gram salpeter
	150 „ suiker

Varkensvleesch en grasvleesch ontdoen van vet en zenuwen en door elk 0.6 K.G. zout mengen, 80 gram salpeter en 150 gram suiker. Draaien door de 8 of 14 mM. plaat enkele schijf en ieder afzonderlijk dun uitleggen in de koelcel tot de volgende dag.

12.5 K.G. gezouten spek met de machine of de hand 4 à 5 mM. groot snijden (vierkant), broeien met kokend water tot dat het spek droog is en het water gemakkelijk doorloopt. Daarna dun uitleggen op een tafel. Het vleesch draaien door de 2 mM. dubbele schijf en er door mengen $7\frac{1}{2}$ Liter water en de kruiden (tot het taai wordt) en weer in de koelcel tot de volgende dag. Dan 't spek er goed doormengen, stoppen, rooken, koken als de gewone boterhamworst.

81. Prima boterhamworst gemaakt van versch vleesch. (4).

8.5 K.G. schoon, versch varkensvleesch	100 gram	noot
17.5 „ verse stieren- of rundernekken	100 „	coriander
14 „ gezouten, vet spek	170 „	peper
2 „ aardappelmeel	80 „	salpeter
$8\frac{1}{2}$ Liter water	200 „	suiker
	1.1 K.G.	zout

Het varkens- en rundvleesch draaien door de 3 mM. dubbele schijf. Daarna het meel, zout en de kruiden en het water er door mengen en 15 min. cutteren. De ter grootte van 5 mM. met de hand of machinaal gesneden 14 K.G. gezouten spek er door mengen. Dun uitleggen tot de volgende dag in de koelcel, daarna stoppen. Verdere behandeling als voorgaand.

82. Boterhamworst gefabriceerd ZONDER CUTTER. (5).

20 K.G. rundernekken	100 gram	coriander
30 „ kinnebakken (kieuwen)	100 „	noot
5 Liter water	150 „	peper
2.5 K.G. aardappelmeel	150 „	suiker
	100 „	salpeter
	1.5 K.G.	zout

De bewerking geschiedt als volgt: b.v.

Woensdag 30 K.G. kinnebak afzwoerden en stuk snijden ter grootte van een aardappel. 0.9 K.G. zout er door mengen en draaien door de 12 mM. enkele schijf en dan in de koelcel zetten tot Vrijdag.

20 K.G. rundernekken ook stuk snijden eveneens ter grootte van een aardappel en er door mengen 0.6 K.G. zout, 0.1 K.G. salpeter, suiker en ook door de 12 mM. schijf draaien en in de koelcel zetten tot de volgende dag. (Donderdag).

Donderdag Het vleesch tweemaal door de fijne plaat 2 mM. draaien en als het kan dubbele schijf. Er door mengen 5 Liter water en dan weer in de koelcel zetten tot Vrijdag. Vooral goed mengen.

Vrijdag Nu door het vleesch mengen de 2.5 K.G. meel, 100 gram coriander, 100 gram noot en 150 gram peper. Als dit er goed door is, wordt de 30 K.G. kinnebak er door gemengd. Dit moet vooral goed gemengd worden omdat bij niet goede menging het spek loslaat. Stoppen in runderzakken en pl. min. 3 à 4 uur rooken in een warme rook.

Een paar uur laten hangen en trekken op 80 gr. C. gedurende 3 uur (naar gelang van de dikte.) Wanneer het onmogelijk is goed warm te rooken, dan Donderdagavond uit de koelcel zetten. Dit is voor de kleur. Deze boterhamworst is goed snijdbaar, kleurvast en goed van smaak.

83. Boterhamworst in blik. (6).

20 K.G. mager koevleesch	125 gram noot
10 Liter water	125 „ coriander
30 K.G. kinnebak	250 „ peper
2.75 „ meel	250 „ suiker
	1.5 K.G. zout
	200 mM. ³ soja

Deze wordt op dezelfde manier gemaakt als de eerste soort boterhamworst maar in papieren darmen gestopt. Voor een blikinhoud van 2 K.G. neemt men blikken van 270×104 mM.

De papierwijdte droog en plat gemeten 14 cM. Doorsnijden op 38 cM. lengte en aan één eind dicht binden. Alvorens te stoppen eerst het papier nat maken. Na het stoppen in het blik zetten. Het bovineind niet dichtbinden doch omvouwen. Nu andersom in het blik zetten met de dicht gebonden kant naar boven. Iedere worst is 2 K.G. zwaar. Het blik aangieten met gekookt water waarin opgelost is 0.2 K.G. zout op 5 Liter. De blikken dicht felsen en $3\frac{1}{2}$ uur trekken op 95 gr. C. Om het doorloopen van gelei en vet te voorkomen moet men het voorzouten goed in acht nemen. Evenzoo moet men in de winter acht geven, dat het vleesch niet te koud is. Dit om grijze plekken in de worst te voorkomen. Vooral bij rundvleesch heeft men hierop te letten aangezien het bij kalfs- en varkensvleesch weinig voorkomt. Heeft men door onoplettendheid toch grijze plekken dan kan men deze weg krijgen door de worst direct na het koken in water van pl. min. 55 à 60 gr. C. te leggen gedurende ongeveer 6 à 8 uur.

84. Boterhamworst van nuchteren kalfsvleesch.

27.5 K.G. kalfsvleesch	1.35 K.G. zout
17.5 „ kinnebak	200 gram witte peper
5.- Liter water	100 „ coriander
2.- K.G. aardappelmeel	100 „ suiker
	80 „ salpeter

Uit het nuchteren kalfsvleesch verwijdt men het kraakbeen, het geelhaar en snijdt het vleesch stuk. Men mengt er door 0.85 K.G. zout en 80 gram salpeter, waarna men het 2×24 uur dun uitlegt in de koelcel.

Nadat de kinnebak afgezuurd is mengt men er 0.5 K.G. zout door en zet ze ook 2×24 uur in de koelcel.

Daarna draait men het vleesch door de 2 mM. plaat dubbele messen en mengt er door 5 Liter water en 100 gram suiker. Dit wordt weer in de koelcel gezet tot de volgende dag. Nu worden de kruiden er goed doorgemengd. Vervolgens wordt de kinnebak gedraaid door de 14 mM. plaat, enkele schijf.

De verdere behandeling is als die van 1 soort boterhamworst.

Opgemerkt zij, dat van deze 7 verschillende samenstellingen de Prima Boterhamworst bereid van versch vleesch, de fijnste in kwaliteit is.

Gekookte worst van nuchteren kalfsvleesch.

27.5 K.G. kalfsvleesch	1.35 K.G. zout
17.5 „ kinnebak	200 gram witte peper
2.- „ aardappelmeel	100 „ noot
5.- Liter water	100 „ suiker
	80 „ salpeter

Uit het nuchteren kalfsvleesch haalt men het geelhaar en het kraakbeen, snijdt het vleesch stuk ter grootte van een aardappel en mengt er 0.85 K.G. zout, 100 gram suiker en 80 gram salpeter door.

De kinnebak wordt afgezwoerd en stuk gesneden en er door gemengd 0.5 K.G. zout.

Het kalfsvleesch wordt gedraaid door de 3 mM. dubbele messen en daarna tot de volgende dag dun uitgelegd in de koelcel.

Het vleesch wordt daarna gemengd met 5 Liter water (het water moet echter goed weggewerkt worden) waarna het vleesch weer in de koelcel wordt gezet.

De volgende dag worden de kruiden en het meel en vervolgens de kinnebak er door gemengd, waarna alles gedraaid wordt door de 4 mM. plaat enkele schijf.

De verdere behandeling is als die van 1 soort gekookte worst.

85. Gekookte worst eerste soort.

11 K.G. varkensvleesch	80 gram foelie (Banda)
11 „ grasvleesch	200 „ wittepeper(Mundok)
11 „ spek	100 „ kalisalpeter
11 „ kinnebak	100 „ witte suiker
5 Liter water	1.25 „ zout
2.25 K.G. aardappelmeel	

Men snijdt het gras- en varkensvleesch, de kinnebak en het spek stuk ter grootte van een aardappel en mengt door elk afzonderlijk 150 gram zout op de 5 K.G. en legt dit dun uit in de koelcel.

De volgende dag draait men het gras-en varkensvleesch door de wolf dubbele schijf 3 mM. plaat. Na deze bewerking mengt men er 200 gram suiker, 100 gram salpeter en 5 Liter water door en zet het in de koelcel tot de volgende dag. De volgende

dag mengt men er eerst door de foelie, peper en aardappelmeel en vervolgens de kinnebak en het spek. Als dit alles goed gemengd is wordt het door de wolf gedraaid enkele schijf 4 m.M. plaat. Om het vleesch door te kunnen draaien zet men op de wolf een bakje met water waarin men van tijd tot tijd de handen nat maakt. Als alles goed gemengd is (met de hand of met de machine) wordt gestopt in krans- of rechte darmen.

Na het stoppen worden de worsten opgehangen tot de volgende dag om te droogen, waarna ze in de rook worden gehangen op 3 à 4 M. hoogte. In de rook wordt een laag eikenkrullen, dan een laag eikenhout en vervolgens een laag zaagsel gelegd. Hiervoor legt men weer eenige krullen en steekt de rook hiermede aan. De worst moet zóó gerookt worden, dat ze in 6 uur goudgeel is. In de winter moet er natuurlijk meer hout onder gelegd worden, terwijl het dan aanbeveling verdient de rook eerst vóór te warmen. 's Winters, vooral wanneer het koud is, wil de rook wel eens lekken. Heeft men de rook eerst heet gestookt dan heeft men van lekken geen last en de worst droogt bovendien mooier op.

86. Koken en afkoelen.

Men maakt water aan de kook, doet de worst er in en laat de temperatuur van het water dalen tot 80 gr. C. Deze temperatuur moet bereikt zijn 15 min. nadat de worst in het kokende water gedaan werd. Kransdarmen trekt men pl. min. 40 min. en rechte pl. min. 60 min. op 80 gr. C. Als de worst gaar is legt men ze ter voorkoming van rimpels en smet of schimmel in koud water. In dit water mag men de worsten niet geheel koud laten worden; hierdoor smet de worst zeer spoedig of schimmelt. De nog niet geheel koude worsten hangt men op. Te warm opgehangen is ook verkeerd, want dan heeft men kans, dat de worsten rimpelig worden.

87.

Voor het geval dat men veel kinnebak heeft diene het volgende:

15 K.G. stieren- of rundernekken	Kruiden, zout, enz. en
30 „ kinnebak	behandeling als van prima
5 Liter water	gekookte worst.
2.25 K.G. meel	

88.

Voor het geval dat men *veel vet rundvleesch* over heeft (aanwasvet).

20 K.G. vet rundvleesch.	Kruiden, zout, behandeling, enz. als
22.5 „ kinnebak.	1 soort gekookte worst maar met
6.25 Liter water.	dit verschil, dat men het vette rund-
2.25 K.G. meel.	vleesch draait door de 2 mM. plaat.

89.

Gekookte worst van *nuchteren kalfsvleesch* en *varkensvleesch*.

20 K.G. nuchteren kalfsvleesch.	120 gram noot.
10 „ varkensvleesch.	200 „ peper.
5 Liter water.	100 „ kalisalpeter.
20 K.G. kinnebak.	200 „ suiker.
2.5 „ meel.	150 cM. ³ soja (1½ dl.).
	1.3 K.G. zout.

Behandeling als eerste soort.

90.

Wanneer men *kopvleesch* wenscht te verwerken.

20 K.G. varkenskopvleesch.	150 gram noot.
20 „ runderkopvleesch.	300 „ peper.
5 „ runderharten.	130 „ kalisalpeter.
17.5 „ speksnippers.	300 „ suiker.
15 Liter water.	1.9 K.G. zout.
3.5 K.G. aardappelmeel.	

Deze worst wordt gemaakt als gewone gekookte worst, maar ze moet vlugger verwerkt worden. Men maakt 's morgens het vleesch in het zout, 150 gram op 5 K.G. en mengt de salpeter en de suiker er door; draaien door de 2 mM. dubb. schijf en gedurende 6 uur dun uitleggen in de koelcel. Ook de speksnippers vermengen met 150 gram zout per 5 K.G. en eveneens in de koelcel zetten. Na zes uur door het gedraaide vleesch het water

mengen en in de koelcel zetten tot de volgende dag. De volgende dag mengt men de kruiden en het spek er door en draait het door de 4 mM. enkele schijf. Na het draaien goed mengen. Daarna direct stoppen en rooken. Wanneer dit soort van vleesch verwerkt wordt, moet dit steeds versch gebeuren.

91. Prima gekookte worst.

Alles versch.

5 K.G. kinnebak.	70 gram foelie.
22.5 „ varkensvleesch.	200 „ suiker.
5 „ stieren- of grasvleesch.	170 „ peper.
13.5 „ vet spek.	90 „ kalisalpete.
4 Liter water.	1.3 K.G. zout.
2 K.G. aardappelmeel.	

5 K.G. kinnebak en 7.5 K.G. schoon varkensvleesch worden gedraaid door de 4 mM. enkele schijf en er wordt door gemengd het zout, meel; de kruiden en het water; dan cutteren pl.min. 5 minuten. Daarna laat men het 3 uur in de koelkamer afkoelen. Hierna wordt er door gemengd de 5 K.G. schoon gras- of stierenvleesch, 15 K.G. varkensvleesch en de 13.5 K.G. vet spek. Daarna wordt het gedraaid door de wolf 4 mM. enkele schijf, mengen, stoppen en verder behandelen als eerste soort.

92. Lunchworst.

7.5 K.G. grasvleesch.	150 gram peper.
5 „ kinnebak.	50 „ foelie.
15 „ varkensvleesch.	50 „ gember.
15 „ vet spek.	50 „ salpeter.
5 Liter water.	200 „ suiker.
2 K.G. meel.	1.3 K.G. zout.

Het grasvleesch en de kinnebak worden gedraaid door de 4 mM. enkele schijf en met 5 Liter water, meel, zout en kruiden gedurende 3 minuten gecutterd, waarna het 3 uur dun wordt uitgelegd, 's zomers in de koelkamer. Na deze 3 uur wordt het varkensvleesch en het vette spek, dat te voren stuk gesneden

en gekoeld is, er door gemengd en daarna samen gedraaid door de 8 mM. enkele schijf, waarna het afgemengd wordt. Het deeg wordt gestopt in rechte darmen.

De verdere behandeling is als van gekookte worst.

93. Theeworst.

5 K.G. mager varkensvleesch.	1.25 K.G. zout.
20 „ kinnebak.	150 gram peper.
15 „ blank stierenvleesch.	50 „ coriander.
10 „ varkensvleesch.	50 „ gember.
4 Liter water.	50 „ foelie.
2 K.G. meel.	

5 K.G. varkensvleesch en 5 K.G. kinnebak worden gedraaid door de 3 mM. enkele schijf en met 4 Liter water, meel, kruiden en zout gecutterd. Na het cutteren 3 uur laten koelen. Daarna worden de 15 K.G. kinnebak, 15 K.G. blank stierenvleesch en 10 K.G. varkensvleesch door het gecutterde gemengd en gedraaid door dezelfde plaat, 3 mM. Daarna afmengen en drie slagen cutteren. Stoppen in rechte runderdarmen ter lengte van 15 cM. Rookten als Franckforter Knackworst, art. 105, en koken als gekookte worst, art. 86.

94. Breslauer Knoflookworst.

32.5 K.G. rundvleesch.	1.5 K.G. zout.
17.5 „ taai spek.	80 gram salpeter.
0.5 „ knoflook.	150 „ suiker.
3.5 Liter water.	100 „ peper.
	100 „ kummel.
	100 „ coriander.

Spek en rundvleesch worden aan kleine stukjes gesneden en door elkaar gemengd met 1.5 K.G. zout en 80 gram salpeter en tot de volgende dag dun uitgelegd in de koelcel.

Hierna alles door elkaar mengen met knoflook en kruiden en draaien door de 3 mM. plaat enkele schijf, waarna er 3.5 Liter water doorgemengd wordt.

Nu wordt het deeg of met de cutter of met de handen bewerkt tot het taai is.

Stoppen in kransdarmen, rooken en koken als Hollandsche kookworst.

95. Hamburger kookworst.

(In Holland genaamd: Grove Geldersche Kookworst).

25 K.G. kalfsgrasvleesch.	50 gram foelie.
12.5 „ varkensvleesch.	150 „ peper.
12.5 „ vet spek.	1 K.G. zout.

Grasvleesch, varkensvleesch en vet spek stuk snijden en tot de volgende dag dun uitleggen in de koelcel, waarna het grasvleesch gedraaid wordt door de 8 mM. plaat enkele schijf.

Na het draaien wordt alles gemengd met de kruiden en wederom door dezelfde plaat 8 mM. gedraaid. Nog eens goed mengen en stoppen in varkensdarmen.

Verder rooken als Geld. Worst en koken als rechte gekookte worst.

96. Tongeworst.

De behandeling van het deeg voor Tongeworst is dezelfde als van Bloedworst.

10 Liter bloed.	100 gram nagel.
8.5 K.G. zwoerd.	100 „ peper.
17.5 „ gesneden spek.	100 „ majeraan.
1.5 „ meel.	100 „ piment.
17.5 „ gare tong.	

Als men 25 K.G. gezouten tong, die eerst een nacht in 't water heeft gelegen, kookt, houdt men ongeveer 17.5 K.G. (gaar) over.

Runder- en Varkenstongen kookt men ongeveer 5 kwartier, oude tongen anderhalf uur; nuchteren kalfstongetjes drie kwartier en kalfsvleesch een half uur. Dit kalfsvleesch gebruikt men inplaats van tong voor de goedkoope soort tongeworst. Het kalfsvleesch moet voor het koken eerst op maat worden gesneden.

Het deeg wordt gestopt in varkensskapen of runderzakken, ongeveer half vol, en de tongen worden zóó gelegd, dat ze twee

aan twee naast elkaar liggen. Men mag er niet te sterk op drukken, daar anders de mogelijkheid bestaat, dat ze springen. Men mag er echter ook geen lucht in laten. Om te voorkomen, dat er lucht in de worst komt, moet men het deeg bij het vullen der zakken of kappen, steeds zacht genoeg hebben. Prik de worsten even met een naald, voordat ze de pot ingaan; 3 à 4 uur (naar gelang van de grootte) trekken op 78 à 80 gr. C.

97. Fransche tongeworst.

Deze wordt van hetzelfde deeg gemaakt als gewone Tongeworst. maar het deeg wordt nu in vormen gedaan. Het blik wordt op dezelfde wijze met spek bekleed als bij Leverkaas.

Men giet de blikken half vol en legt hierin zooveel tong als men wenscht. De blikken worden gesloten en gekookt.

Blikken met een inhoud van pl.min. 2 K.G. worden gedurende 3 uur getrokken op 80 gr. C.

Na het trekken moeten de blikken een nacht afkoelen, waarna de worst uit het blik wordt gehaald.

De worst wordt eerst in staniol en daarna in vetvrij papier gewikkeld. Ze wordt bewaard op een koele, droge plaats. Voor tongeworst en bloedworst moet steeds gezouten spek alsmede gezouten zwoerd worden verwerkt om het afscheiden van vet te voorkomen.

98. Behandeling van het Bloed.

Het bloed, liefst varkensbloed, dat men gebruiken wil voor Tongeworst of bloedworst zet men eerst 2 maal 24 uur gezouten in de koelcel.

Op 50 Liter bloed gaan 2 K.G. zout en 1 ons salpeter. Als het mogelijk is moet men dit in het bloed oplossen, terwijl het nog warm is.

Het kan dus dadelijk na de slachting geschieden.

Men lette er op, dat geen water in het bloed komt. Of er water in het bloed is gekomen kan men gemakkelijk op de volgende manier onderzoeken. Men steekt een vinger in het bloed. Blijft aan de vinger water inplaats van bloed kleven, dan wijst dit op aanwezigheid van water in het bloed. Men schept het water er dan voorzichtig af.

Water in 't bloed kan ontstaan doordat het vee dat men geslacht heeft niet geheel in orde was. Veelvuldig komt dit voor bij koeien, die mager en slap in het vleesch zijn.

99. Spek met bloed doorloopen.

Wanneer men water in 't bloed verwerkt, loopt men kans, dat het spek nadat de worst gekookt is, doortrokken is met bloed. Om dit te voorkomen verwerkt men in de worst 4% meel, hetzij grutte- of aardappelmeel.

100. Bloedworst, breed, grof.

20 Liter bloed.	150 gram zwarte peper.
17 K.G. zwoerd.	150 „ nagel.
22.5 „ spek.	150 „ piment.
2 „ meel.	

De 20 Liter bloed de avond van te voren in een emmer of teil warm maken. Dit dient om het bloed op kleur te brengen.

De 20 Liter bloed worden de volgende dag even handwarm gemaakt in heet water. Hierbij moet steeds geroerd worden, daar anders het bloed aanzet.

Het zwoerd wordt, nadat het een nacht in koud water heeft gelegen, $\frac{1}{2}$ uur gekookt en daarna, liefst tweemaal, gedraaid door de 2 mM. dubbele schijf.

Eerst wordt zwoerd, dan meel en kruiden gemengd met 10 Liter bloed en als alles goed gemengd is, zoodat er geen kluiten meer in zitten, dan wordt de resteerende 10 Liter bloed er door gemengd.

De 22.5 K.G. gezouten spek die men eerst aan dobbelsteentjes heeft gesneden, broeit men even in kokend water, zóó, dat het kokend water er door loopt; het spek is dan geschroeid en er zit geen water meer in. Dit spek wordt nu ook door het bloed gemengd. Bij warm weer legt men eerst het spek op tafel uit om een weinig te bekoelen. Men heeft anders kans, dat het spek gaat rijzen, zoodat het in het deeg boven komt drijven. Als na pl.min. 2 minuten het spek nog niet gerezen is, dan doet het dit ook niet meer.

Het deeg wordt gestopt in runderzakeinden, niet te vast. De worsten worden pl.min. 3 uur (naar gelang van de dikte) getrokken op 78 graden C.

101. **Bloedworst in blik.**

De afmetingen van de blikken die men hiervoor gebruikt zijn 104×270 mM. De bloedworst wordt in papieren darm gestopt, (gewicht 2 K.G.) De darm wordt dichtgebonden en voordat de worst in 't blik gaat eerst goed schoon afgewasschen. De wijdt van de papieren darm plat gemeten moet bedragen 138 mM. De darm wordt afgesneden ter lengte van 38 mM.

Voor het aanvullen der blikken neemt men een oplossing van b.v. 2.5 K.G. zout op $12\frac{1}{2}$ Liter water.

Na het felsen van de blikken worden ze gekookt op 100 gr. C. gedurende 2 uur en dan nog eens 2 uur getrokken op 90 graden C.

102. **Thüringer Bloedworst.**

20 Liter bloed.	100 gram zwarte peper.
12.5 K.G. zwoerd.	100 „ piment.
22.5 „ gezouten spek.	50 „ nagel.
2 „ meel.	50 „ majeraan.
	50 „ gember.

De 22.5 K.G. gezouten spek wordt met de hand of met de machine gesneden ter grootte van 4 à 5 mM. en daarna gebroeid, zooals bij breede bloedworst. Verdere behandeling als van breede bloedworst. Stoppen in rechte darmen. Een uur of 5 kwartier trekken op 75 gr. C. Als de worst gaar is wordt ze 2 min. in koud water gelegd en daarna opgehangen.

Bloedworst in kransdarmen.

Samenstelling, deeg en behandeling als van Thüringer Bloedworst. Stoppen in kransdarmen. Koken op 75 gr. C. gedurende 30 à 45 min., 2 min. in koud water en ophangen.

103. **Bierworstjes.**

25 K.G. grasvleesch.	70 gram foelie.
20 „ kinnebak.	150 „ peper.
5 Liter water.	80 „ salpeter.
2 K.G. meel.	150 „ suiker.
	1.35 K.G. zout.

De 25 K.G. grasvleesch wordt stuk gesneden en hierdoor wordt

gemengd 0.75 K.G. zout. Hierna wordt dit gedraaid door de 3 mM. dubbele schijf en dun uitgelegd in de koelcel. De 20 K.G. kinnebak wordt afgezwoerd, aan zeer kleine stukjes gesneden, waarna er 0.6 K.G. zout door gemengd wordt en daarna eveneens dun uitgelegd in de koelcel, tot de volgende morgen.

Dan wordt door het vleesch gemengd 5 Liter water, de kruiden en het meel. Zóó blijft het een half uur staan waarna de kinnebak er door wordt gemengd en daarna gedraaid door de 4 mM. enkele schijf. Nu wordt het nog eens goed gemengd. Het deeg wordt gestopt in nauwe varkensdarmen maat 28 à 30 mM. en op de gewenschte lengte gemaakt. Men kan ze afsnijden zooals bij Knackworst gebeurt; ook kan men er een ketting van maken. Rooken als kookworst in art. 86. Voor het in blik maken van deze worstjes gebruikt men om de blikken aan te gieten een oplossing van per 12½ Liter water 0.5 K.G. zout. Deze oplossing wordt eerst gekookt. Na het felsen van de blikken worden deze twee uur getrokken op 90 gr. C.

104. Regensburger Bierworst.

17.5 K.G. grasvleesch.	1 K.G. zout.
17.5 „ varkensvleesch.	150 gram peper.
15 „ spek.	50 „ foelie.
2.5 Liter water.	50 „ piment.
	50 „ salpeter.
	150 „ suiker.

Gras- en kalfsvleesch worden ontdaan van vet en zenuwen, het spek wordt afgezwoerd. Vleesch en spek worden stuk gesneden en tot de volgende dag in de koelcel gezet, ieder afzonderlijk.

De volgende dag wordt het grasvleesch gedraaid door de 3 mM. plaat enkele schijf; alles wordt met water en kruiden goed door elkaar gemengd en weer door dezelfde plaat gedraaid. Vervolgens wordt het deeg nog eens goed gemengd en gestopt in wijde schapensnaren. De worstjes moeten ongeveer wegen 130 gram per paar en een vorm hebben als Knackworst.

Wil men de worstjes nog rauw bewaren gedurende een paar dagen, dan moeten ze gerookt worden als Geld. worst. Rook-

men ze als gekookte worst, dan moeten ze dadelijk na het rooken 15 minnten getrokken worden op 75 gr. C.

Wil men de worstjes *direct* koken dan moeten ze eerst gerookt worden als Holl. kookworst.

105. Frankforter Knackworst.

15 K.G. varkensvleesch.	1 K.G. zout.	80 gram peper.
30 „ kinnebak.	80 gram salpeter.	60 „ foelie.
12 Liter water.	150 „ suiker.	

15 K.G. mooi varkensvleesch, zonder vet of zenuwen, liefst van de schouders en 30 K.G. mooie magere kinnebak van varkens van pl.min. 100 K.G. schoon worden van bloed en kliertjes ontdaan en afgezuurd. Het varkensvleesch wordt gedraaid door de wolf 2 mM. dubb. schijf en gecutterd met de kruiden en het water. Onder het cutteren het water er langzaam op doen zoodat het steeds weggewerkt wordt. Als alles goed gecutterd is wordt de 30 KG. kinnebak er bij gedaan. Deze kinnebak is ook eerst door de wolf 2 mM. dubb. schijf gedraaid. Nu laat men alles te samen weer cutteren, waarna het deeg in nauwe varkensdarmen wordt gestopt, aan paren; de grootte hiervan is genoegzaam bekend. Ze moeten pl.min. 170 gram wegen. Ze zijn dan aan een gewicht van ongeveer 150 gram per paar, gerookt. Na het stoppen worden de worstjes in de rook gehangen. Voor deze rook gebruikt men een laag eiken krullen van pl.min. 60 cM. Men zet er een emmer water en een schuier bij om het vuur als het begint te vlammen het met water te kunnen besprenkelen. Het mag dus niet vlammen, maar moet flink gloeien en rooken, zóó dat de rook warm blijft. Men dient er bij te blijven en te zorgen, dat de rook ook weer niet te heet wordt. In 6 uur moeten de worstjes goudgeel zijn; dan zijn ze goed. Zijn ze vroeger of later klaar, dan zijn ze meestal afwijkend. Voor deze worst geldt dus een speciale rook die alleen voor knackworst rooken bestemd is. De worstjes worden 15 minuten getrokken in 80 à 90 gr. C.

106. In blik maken.

Voor het in blik pasteuriseeren van deze worstjes gebruikt men blikken ter grootte van 104×130 mM. De blikken worden

aangegoten met een oplossing van 2 K.G. zout op 50 Liter gekookt water. Als de blikken tot de rand zijn aangegoten, worden ze gefelst en gedurende 2 uur getrokken op 90 gr. C.

107. In glas maken.

Wanneer men de worstjes in glas wil conserveren, moet men er rekening mee houden, dat de met worstjes gevulde en aangegoten glazen in water komen om te pasteuriseren, dat niet hooger is dan 40 gr. C. Is het water heeter dan 40 gr. C. dan heeft men kans, dat de glazen springen. Het kleinste barstje of afgestoten schilfertje glas maken het glas volkomen ongeschikt. Zooals bij alle eetwaren zindelijkheid een eerste vereischte is bij de bereiding daarvan, zoo moet men bij pasteuriseren in glas, zindelijkheid, zindelijkheid en nog eens zindelijkheid betrachten, met glas, pot, kortom met alles. Wanneer niet de uiterste zindelijkheid betracht wordt zal het produkt onherroepelijk bederven. Om het springen van het glas in den pot te voorkomen, legt men op de bodem van de pot een houten bodem, waarop de glazen komen te staan. Hiervoor geldt dezelfde temperatuur en tijd als voor blik. Laat na afloop van den kooktijd de glazen een half uur met afgenomen keteldeksel in de ketel afkoelen. Haal daarna de glazen er uit en zet ze „tochtvrij” op een houten bodem. Tocht kan op zulke oogenblikken het sterkste glas doen springen. Berg ze na een uur op een koele plaats en controleer de deksels.

108. Rolpens.

46 K.G. versch vet rundvleesch (aangewassen vet).

10 „ kinnebak. 100 gram nagel.

2 „ aardappelmeel. 50 „ piment.

100 „ zw. peper.

1 K.G. zout.

2 citroenschillen.

De 40 K.G. versch, vet rundvleesch waaraan men het aangewassen vet laat zitten, snijdt men stuk en mengt er 0.8 K.G. zout door. De 10 K.G. kinnebak wordt ook stuk gesneden en hierdoor wordt 0.2 K.G. zout gemengd. Dit wordt gedraaid door de 8 of 10 m.M. enkele schijf en dadelijk dun uitgelegd in de

koelkamer op hoogstens 4 gr. C.; vleesch en kinnebak afzonderlijk. Nadat dit 6 uur in de koelcel heeft gelegen, mengt men het meel, de kruiden en de kinnebak er door. Ook mengt men er de citroenschillen door, die de vorige dag goed gedroogd en aan kleine stukjes gesneden zijn. Wanneer dit alles goed gemengd is, stoppen in penszakjes, niet te stijf. Eerst stopt men vast en drukt er dan weer iets uit. De zakjes worden goed dicht genaaid. Hierop vooral letten. Daarna worden ze getrokken op 80 gr. C. gedurende 3 uur, waarna ze tot de volgende dag in koud water worden gelegd. Men legt ze vervolgens in wijnazijn (sterkte 4%).

109. Bewerken van de pens.

Men legt de te gebruiken vuile pens eerst een nacht in witkalk, welke men eerst met water verdund heeft. De pens wordt daarna schoon geschrapt en in warm water goed nagewasschen. De pens wordt op een tafel gelegd en goed glad gestreken en vervolgens aan stukken gesneden ter grootte van 18×18 cM. Dit op maat snijden doet men het beste door op de pens een plankje van de vereischte grootte te leggen en hierlangs te snijden. Van de pens worden zakjes gemaakt die men, behalve het eind, dat op de hoorn moet, dicht naait. Om de rolpens lang te kunnen bewaren, legt men ze in een steenen pot, giet de rolpens aan, zóó dat ze net even onder de azijn staat. Hierop smelt men een vingerdik rundvet. De rolpens is zodoende van de lucht afgesloten en voor bederf gevrijwaard.

110. Azijn.

Men onderscheidt wijnazijn en bierazijn, al naarmate men bij de bereiding is uitgegaan van wijn of bier. Houtazijn heeft een geheel ander origine. Zij wordt verkregen door droge destillatie van hout. Azijn behoort tot een van de oudste zuren. Wanneer alcoholische dranken of vloeistoffen eenigen tijd aan de lucht blootgesteld worden, verzuren ze, dat wil zeggen, er ontstaat azijn.

Dit verzuren geschiedt door medewerking van azijnbacteriën. De azijnvorming moet vlug geschieden omdat er anders schadelijke organismen optreden (azijnaaltjes) die rottingsstoffen doen ontstaan of die de gevormde azijn oxydeeren, dus minder zuur maken.

De uit verdunde moutwijn bereide snelazijn is bijna zuiver verdund azijnzuur (3—8%) en wordt om daaraan de geur en de smaak van uit wijn bereiden azijn — wijnazijn — te geven met eenige gebrande suiker en azijnether vermengd. Laat men azijn aan de lucht bloot staan, dan gaat de zure smaak verloren. Het azijnzuur wordt dan geoxydeerd tot CO_2 (koolzuur) en H_2O (water). In azijn kunnen de meeste bacteriën niet leven, zij zijn n.l. zeer gevoelig voor een zure reactie.

111. Preskop à la Hollandaise.

10	K.G. varkenskoppen zonder kinnebak.	
10	„ kalfskopvleesch.	1 ons sjalotten.
5	„ runder- en varkensharten.	75 gram peper.
5	„ kinnebak.	50 „ noot.
7.5	„ zwoerd.	25 „ gember.
		1 gedroogde citroenschil.

Alles gaar berekend.

Uit de varkenskoppen haalt men de oogen, onthaart ze en maakt ze schoon. Uit het kalfskopvleesch haalt men eveneens de oogen: De kalfs- en runderharten snijdt men aan stukken en zet alles een nacht in 't water om uit te trekken. Daarna alles 4 dagen en nachten zouten in 18% pekkel, waarna het 3 uur in warm water wordt gezet en vervolgens $1\frac{1}{2}$ uur gekookt. De kinnebak wordt aan stukken gesneden, ook 4 dagen gezouten en daarna 5 min. gebroeid in kokend water. Al het in de tekst genoemde wordt nu gedraaid door de 14 mM. enkele schijf. De 7.5 K.G. gezouten zwoerd, dat eerst een nacht in 't water heeft gestaan, wordt $\frac{1}{2}$ uur gekookt. 100 gram sjalotten worden met een gedroogde citroenschil in een weinig vet gebraden. Nu wordt het zwoerd gedraaid door de 2 mM. dubbele schijf, tweemaal, en daarna wordt alles met de kruiden goed door elkaar gemengd.

Dit deeg wordt gestopt in wijde papieren darmen, pl.min. 15 cM. wijdte, trekken op 65 gr. C. gedurende 1 uur en daarna tot de volgende dag in koud water leggen.

De volgende dag doet men de papieren darm er af en wikkelt de Preskop in witte kalfsnetten, waarom heen een doek.

De Preskop wordt 10 minnten in kokend water gelegd. Daarna laat men ze koud worden.

Men kan het deeg ook in zakeinden of varkensskappen stoppen en 1 uur trekken op 65 gr. C.

Ook kan men de Preskop in blik maken zooals Leverkaas, met spekrandjes er om heen. Ze wordt dan 1 uur getrokken op 75 gr. C. en na het koud worden gewikkeld in staniol.

112. Leverpastei.

25.5 K.G. versche varkenslever.	1 K.G. zout.
3.5 „ varkensvleesch.	180 gram suiker.
3.5 „ kinnebak.	80 „ salpeter.
20 „ vetmet.	100 „ foelie.
	100 „ coriander.
	100 „ witte peper.
	100 „ noot.
	100 „ rauwe uitjes.

9 K.G. varkenslever aan schijfjes snijden, goed wasschen, in koud water zetten en daarna een nacht in koud water laten staan.

Met een doek de lever goed droog maken en er door mengen 180 gram suiker, 80 gram salpeter en 350 gram zout. Dit wordt 24 uur in de koelcel gezet. De overgebleven 16.5 K.G. lever eveneens aan schijfjes snijden, in koud water wasschen, 18 uur in koud water zetten en dit water tweemaal ververschen. Hierna op gazen horren leggen.

Deze 16.5 K.G. lever wordt in een bak gedaan. Over de lever wordt een emmer kokend water gegoten en vlug omgeroerd gedurende ongeveer 1 minuut. De lever wordt daarna weer op de gazen horren uitgelegd.

Nu draait men de 25.5 K.G. lever (9 K.G. niet-gebroeide en 16.5 K.G. gebroeide lever) door de 2 mM. dubbele schijf met 100 gram uitjes.

Dit wordt daarna ongeveer 3 minuten gecutterd met de rest, zout (0.65 K.G.) en de kruiden.

De 3.5 K.G. varkensvleesch, 3.5 K.G. kinnebak en 20 K.G. vetmet worden gedraaid door de 3 mM. plaat enkele schijf.

Vervolgens wordt alles goed door elkaar gemengd en daarna nog ruim een minuut gecutterd.

Met de stopmachine wordt het deeg in de blikjes gedaan, zóó, dat er geen lucht in is. Voor zekerheid klopt men om zich te overtuigen dat de blikken werkelijk lucht vrij zijn ze even op een tafel.

De blikken worden daarna dicht gefelst. Ze worden in een mand gezet en men laat ze op deze manier zakken in de autoclaaf. De deksel van de autoclaaf halfdicht en de 1 of 2 stoomafvoerkranen open; de stoom er op en zoo 2 minuten laten staan waarna de stoomafvoerkranen en de deksel dicht en de voedingskraan wijd open gedaan wordt. Laat de temperatuur stijgen tot 112 gr. C. of $2\frac{1}{4}$ atmosfeer. Bij deze temperatuur blijven de blikken $1\frac{1}{2}$ uur in de autoclaaf.

Heeft men echter geen autoclaaf dan kan men zich ook redden met een kookpot. De blikken worden dan $2\frac{1}{2}$ uur gekookt (100 gr. C.). Men moet zorgen, dat het water kookt voordat de blikken in de pot gaan.

Voorkeur heeft natuurlijk de autoclaaf.

Na het koken worden de blikken als ze koud zijn met zaagsel schoon gepoetst.

Blikken, die nadat ze uit de kookpot of autoclaaf kwamen niet bol stonden zijn lek. Deze moeten het eerste weg. Men bewaart de blikken op een plaats, die weinig aan temperatuurs-schommelingen is blootgesteld.

113. Saksische Leverworst.

6.5 K.G. versche varkenslever.	1 K.G. zout.
16 " " "	25 gram salpeter.
5 " pens.	50 " witte peper.
5 " varkenskoppen.	50 " noot.
16.5 " schiel- of vangstenvet.	50 " venkel.
	50 " kaneel.
	50 " majeraan.
	75 " komijn.

De 6.5 K.G. versche blanke varkenslever in stukjes snijden, afwasschen en een nacht in koud water zetten. Daarna met een doek de lever goed droog maken en er door mengen 250 gram zout, 25 gram salpeter en dit 24 uur in de koelkamer zetten. De 16 K.G. versche blanke varkenslever ook in schijfjes snijden en eveneens een nacht in 't water zetten en daarna broeien. 's Zomers sterker broeien dan 's winters. Dit broeien moet zeer langzaam

gebeuren, anders wordt de lever niet blank. Nu worden de 5 K.G. pens en de 5 K.G. varkenskop $1\frac{1}{2}$ uur gekookt, waarna de koppen worden gepeld. De 19 K.G. schiel- of vangstenvet worden 5 minuten gebroeid in kokend water. Het kopvleesch en het gebroeide vet een paar uur dun uitleggen om af te koelen. Daarna draait men de gezouten en de gebroeide lever samen door de 2 mM. dubbele schijf en cuttert dit met de kruiden en het restant zout gedurende 3 minuten. Men draait ook het kopvleesch, het vet en de pens door dezelfde plaat, mengt alles goed door elkaar en cuttert dit gedurende 5 minuten. Het deeg wordt in rechte darmen goed vast gestopt. Als het water op 85 gr. C. staat, doet men de worst er in en trekt gedurende 1 uur op 75 gr. C. Daarna wordt de worst een nacht in koud water gelegd, totdat ze vast is. Deze worst kan bewaard worden in boorzuurschubben. Vooraf worden de worsten eerst in sterke pekeloplossing gedompeld. Ook kan de worst op een koele plaats in gelei bewaard worden. Deze leverworst kan ook in blik gemaakt worden als de leverworst behandeld in art. 125.

114. Haagsche Leverworst.

7.5 K.G. varkenslever.	1.1 K.G. zout.
12.5 „ runderlever.	2.5 „ aardappelmeel.
10 „ schiel- of vangstenvet.	120 gram peper.
10 „ pens.	50 „ thijm.
10 „ gaar varkenskopvleesch.	50 „ nagel.
5 „ gelei.	50 „ gember.
5 „ zwoerd.	50 „ foelie.
	50 „ salpeter.
	200 „ uitjes.

7.5 K.G. varkenslever wordt aan dunne schijfjes gesneden, afgewasschen, een nacht in koud water gezet, met een doek goed droog gemaakt, waarna er 50 gram salpeter en 250 gram zout wordt doorgemengd.

Hierna wordt de lever 24 uur in de koelcel gezet.

12.5 K.G. runderlever. Deze lever wordt in 4 reepen gesneden en pl.minus 20 minuten getrokken op 80 gr. C., waarna ze in koud water wordt gelegd.

10 K.G. schiel- of vangstenvet wordt 2 minuten in kokend water gebroeid.

De varkenskop en pens worden 1½ uur gekookt, de zwoerd 45 minuten.

De zwoerd wordt heet gedraaid door de 2 mM. dubbele schijf. De 200 gram uitjes worden in vet lichtbruin gebraden.

Alles, behalve de gelei, wordt nu gemengd met de kruiden, het meel, het restant zout en de uitjes en gedraaid door de 2 mM. dubbele schijf.

Hierna wordt de gelei er doorgemengd en gecutterd.

Wanneer er geen cutter aanwezig is moet het deeg goed geklopt worden nadat het door de wolf is geweest.

Het deeg wordt gestopt in rechte runderdarmen (goed vast) en getrokken op 75 gr. C. gedurende 1½ uur.

Na het koken vlug afkoelen tot de worst stijf is en daarna dompelen in 20% pek.

Vervolgens worden de worsten gerold in boorzurschubben en in droogbakjes in de koelcel bewaard.

115. Thüringer Leverworst.

6.5 KG. rauwe varkenslever.	1 K.G. zout.
13.5 „ gebroeide varkenslever.	50 gram majeraan.
10 „ mager afval varkensvleesch.	50 „ peper.
10 „ kinnebak.	50 „ venkel.
5 „ zwoerd.	50 „ noot.
5 „ pens.	50 „ komijn.
	50 „ kaneel.
	50 „ salpeter.
	100 „ suiker.

6.5 K.G. rauwe varkenslever aan stukjes snijden en een nacht in koud water zetten. De volgende dag de lever met een doek goed droog maken en er door mengen 400 gram zout, 50 gram salpeter en het gemengde 24 uur in de koelcel zetten.

13.5 K.G. lever stuk snijden, afwasschen en broeien als de lever voor de Saksische leverworst, art. 113. Het magere afvalvleesch (varkenskoppen of ander mager afval varkensvleesch) en 5 K.G. pens 1 uur koken. Het zwoerd, dat eerst een nacht in het water heeft gestaan een half uur koken.

De kinnebak die eerst aan kleine stukjes is gesneden, wordt 2 minuten in kokend water gebroeid. Dit eerst laten bekoelen tot het goed koud is. Verder draaien en behandelen als de Saksische leverworst, art. 113.

Indien geen cutter aanwezig is, eerst de lever draaien, dan de pens, het zwaard tweemaal draaien. Alles door elkaar mengen met de kruiden en het restant (600 gram) zout en weer door dezelfde plaat draaien. Goed vast stoppen in aarseinden en $1\frac{1}{2}$ uur trekken op 72 à 74 graden C. Na het koken een half uur in koud water, ophangen en desgewenscht in een warme rook om te drogen.

116. Tomatenleverworst.

Men kan van bovenstaande mengsels ook deeg nemen om er Tomaten leverworst van te maken; 200 gram schoongemaakte tomaten op de 5 K.G. deeg meedraaien.

117. Cardellen Leverworst.

Draai twee ons Cardellen die men eerst schoongemaakt heeft mede op de 5 K.G. leverworst. De Cardellen mogen niet gewassen worden.

118. Getruffeerde Leverworst.

Op de 5 K.G. leverworst gebruikt men 50 gram truffels. Deze worden stuk gesneden ter grootte van een erwt en door het deeg gemengd, nadat het gedraaid is.

119. Brunswijker Leverworst.

20 K.G. varkenslever.	1.3 K.G. zout.
5 „ schielvet.	150 gram witte peper.
5 „ varkenskopvleesch.	50 „ gember.
20 „ vangstenvet.	50 „ foelie.
	50 „ thijm.

20 K.G. varkenslever aan dunne schijfjes snijden en broeien als de lever bestemd voor Saksische Leverworst.

10 K.G. varkenskop worden 1½ uur gekookt. Na het pellen houdt men 5 K.G. gaar over.

5 K.G. schiel- en 20 K.G. vangstenvet worden aan kleine stukjes gesneden en 2 min. gebroeid in kokend water. Daarna dun uitleggen om koel te worden.

400 gram uitjes in reuzel of rundvet lichtbruin braden.

Heeft men geen Cutter dan mengt men alles met zout en kruiden en draait het door de 2 mM, dubbele schijf en daarna afmengen.

Heeft men wel de beschikking over een Cutter dan draait men eerst de lever met de uitjes, dan het schiel- en vangstenvet, waarna alles wordt gemengd met het zout en de kruiden. Na dit mengen wordt het ongeveer een minuut gecutted.

Leverworst gemaakt met de Cutter is blanker dan leverworst gemaakt zonder Cutter.

Het deeg wordt slap gestopt in nauwe rechte darmen, gewicht 0.5 K.G., lengte pl.min. 35 cm.; afbinden op 100 gram. Men krijgt dus 5 worstjes aan elkaar. Trekken op 75 gr. C. gedurende 45 minuten. Ze worden een paar maal omgeroerd om te voorkomen, dat het vet aan één kant gaat zitten. Na het koken koelen in koud water tot de worst stijf is, waarna in heet water het vet er afgespoeld wordt.

Ook kan men het deeg goed vast stoppen in middelwijde darmen op 30 cM. lengte en 1 uur trekken op 75 gr. C.

120. Prima Leverworst.

20 K.G. varkenslever.	75 gram majeraan.
10 „ schiel- of vangstenvet.	50 „ peper.
17.5 „ zwoerd.	50 „ kaneel.
10 „ varkenskopvleesch.	50 „ venkel.
5 „ pens.	50 „ noot.
5 „ gelei.	50 „ komijn.
2 „ aardappelmeel.	50 „ salpeter.
	1.2 K.G. zout.
	100 gram suiker.
	100 „ uitjes.

5 K.G. varkenslever in schijfjes snijden, afwasschen, 3 uur in 't water zetten, met een doek droog maken en er daarna door-

mengen 200 gram zout en 50 gram salpeter. Draaien door de 2 mM. dubbele schijf en in de koelkamer zetten tot de volgende dag. Dan de overgebleven 15 K.G. lever ook aan schijfjes snijden, goed wasschen, 2 uur in koud water zetten en daarna broeien. Dit broeien geschiedt op de volgende manier. Nadat het koude water zuiver is afgegoten wordt op de lever een emmer kokend water gedaan en flink geroerd. Na 5 min. wordt het water er afgegoten en een nieuwe emmer met kokend water op de lever gegoten en weer 5 min. geroerd. Na 5 min. wordt de lever op gazen horren of op een schuin aflopende tafel dun uitgelegd. Het schiel- of vangstenvet wordt 3 min. gebroeid in kokend water en ook dun uitgelegd. Zwoerd, kop en pens worden anderhalf uur gekookt. Nu braadt men 100 gram uitjes en legt alles dun uit om koud te worden. Als het koud is draait men alles afzonderlijk door de wolf 2 mM. Cutter nu de gezouten en de gebroeide lever met de meel, het restant zout en de kruiden ongeveer 5 min. Men mengt daarna alles door elkaar met 5 K.G. gelei (van zwoerd en koppen) en cuttert 3 min. Daarna goed vast stoppen in ronde of rechte darmen, naar verkiezing.

121. Amsterdamsche Leverworst, breed.

Deze kan men op verschillende manieren maken. Er volgen 2 samenstellingen voor goedkoope leverworst, breed en smal. Deze worst is zeer goed, aangezien ze met rauwe lever is samengesteld.

18	K.G. rauwe runder- of varkenslever.	150	gram peper.
5	„ gaar varkenskopvleesch.	150	„ gember.
12.5	„ gaar runderkopvleesch.	150	„ coriander.
12.5	„ pens en maag.	150	„ noot.
10	„ zwoerd.	150	„ foelie.
15	„ gelei.	300	„ suiker.
10	„ gruttemeel.	100	„ salpeter.
8	„ gezouten spek.	2	K.G. zout.

De lever stuk snijden ter grootte van een aardappel, er door-mengen 700 gram zout en 100 gram salpeter en 24 uur in de koelcel zetten.

10 K.G. varkenskoppen zonder kinnebak, 20 K.G. runderkop-

vleesch, 20 K.G. pens en maag en 11 K.G. zwoerd in 't water zetten en de volgende dag koken.

Van varkenskoppen $1\frac{1}{2}$ uur gekookt blijft gepeld over pl.m. 5 K.G.
 „ runderkopvleesch 1 „ „ „ „ „ 12.5 „
 „ pens en maag $1\frac{1}{2}$ „ „ „ „ „ 12.5 „
 „ zwoerd $\frac{1}{2}$ „ „ „ „ „ 10 „

Na het koken wordt dit alles dun uitgelegd op een tafel. De lever wordt gedraaid door de 2 mM. dubbele schijf en blijft liggen tot de volgende dag. Op deze dag wordt alles afzonderlijk gedraaid door de 2 mM. dubbele schijf. Het zwoerd wordt tweemaal door deze schijf gedraaid. Nu mengt men eerst door de lever het meel, de kruiden, de gelei en het restant van het zout en de gekookte vleeschmassa.

Als dit alles goed door elkaar is gemengd dan pl.min. 5 min. cutteren. Na dit cutteren mengt men de 8 K.G. spek, die te voren met de hand of met de machine gesneden is, ter grootte van ongeveer 5 mM., er door.

Vervolgens stoppen in runderzakeinden, niet te vast, en drie uur trekken op 75 à 78 gr. C. Daarna worden de worsten een nacht in koud water gelegd. Deze leverworst is in werkelijkheid geen bakleverworst, maar moet daarvoor gekenmerkt worden. Ze bevat 12% meel. Volgens de Warenwet moet ze bij verkoop voorzien zijn van een label.

122. Amsterdamsche Leverworst, rond.

20 K.G. rauwe lever.	170 gram peper.
12.5 „ gaar runderkopvleesch.	170 „ gember.
17.5 „ gaar varkenskopvleesch.	170 „ coriander.
12.5 „ gare pens en maag.	170 „ noot.
5 „ zwoerd.	170 „ foelie.
17.5 „ gelei.	350 „ suiker.
8 „ gezouten spek.	2.5 „ zout.
12 „ gruttemeel.	

Deze wordt op dezelfde manier behandeld als de Amsterdamsche leverworst breed en moet bij verkoop eveneens voorzien zijn van een label.

122a. *Opmerkingen over kruiden voor Leverworst.*

In dit art. zijn de leverworstkruiden ongemengd aangegeven. Men kan echter evengoed, indien men niet over ongemengde kruiden beschikt, gemengde kruiden gebruiken.

Men moet echter goed gecombineerde kruiden gebruiken.

Hoewel geen voorstander van reclame maken in deze gelegenheid, wordt hier een uitzondering gemaakt en verwezen naar de „Picolmette" van de Fa. Verstegen te Rotterdam, aangezien kruiden in alle opzichten een vertrouwensartikel is en dus ook bij een vertrouwde firma aangeschaft dienen te worden.

123. *Koken van leverworst.*

Het water wordt op een temperatuur gebracht van pl.min. 90 gr. C.; de leverworst wordt er in gedaan en men laat de temperatuur zakken tot 75 gr. C. Rechte darmen laat men 1 à 1½ uur en ronde darmen 30 à 45 min. trekken. Na het koken worden de worsten zo lang in koud water gelegd tot ze koud zijn.

124. *Bewaren van leverworst.*

Men kan de worst als ze koud is in 20% pekeldompelen, daarna in boorzuurschubben rollen en in een houten kist in de koelkamer bewaren. Men kan ze ook in een stabilus leggen. De stabilus wordt als volgt gemaakt: In 50 Liter water lost men 2 K.G. zout en 1 K.G. boorzuurpoeder op, kookt de oplossing en als ze koud is zet men ze in de koelkamer en legt er de te bewaren leverworst in. (In boorzuurschubben rollen is echter beter).

125. *Leverworst in blik maken.*

De meest geschikte blikken hiervoor zijn 160 × 300 mM. groot. Hierin gaat per blik pl.min. 4.5 K.G. worst. In blikken van 160 × 220 mM. gaat 3 K.G. De worst wordt gemaakt ter grootte van het blik. Om zeker te zijn van een goede maat neemt men een blik voor pasvorm en past alvorens te binden eerst de worst

daarin. Na het koken der worsten de blikken vullen met de op 4.5 of 3 K.G. afgewogen worsten. Voor rechte leverworst neemt men natuurlijk als maat de lengte van het blik. Na het vullen der blikken met worst worden zij aangegoten met een stabilus. Deze stabilus wordt op de volgende manier gemaakt. Op 100 Liter water 12.5 K.G. zwoerd anderhalf uur koken. Hierna wordt het zwoerd er uit gehaald en in het water wordt opgelost 4 K.G. zout en 1.5 K.G. boorzuur. Als dit koud is de blikken hiermee aangieten, dicht fels en 2 uur trekken op 80 gr. C.

126. Leverkaas bereiden met behulp van een Cutter.

25 K.G. varkenslever.	100 gram foelie.	80 gram salpeter.
25 „ kinnebak.	100 „ gember.	150 „ suiker.
2 „ aardappelmeel.	100 „ peper.	1 K.G. zout.
	100 „ uitjes.	

25 K.G. blanke varkenslever aan dunne schijfjes snijden en in koud water goed afwasschen en het koude water er daarna goed afgieten. Op deze lever wordt een emmer kokend water vlug uitgegoten en de lever wordt met een stok vlug omgeroerd, pl.min, een minuut lang. Hierna wordt de lever op een gazen hor uitgelegd en met een doek droog gemaakt. Vervolgens neemt men 25 K.G. magere kinnebak van varkens die niet zwaarder zijn dan ten hoogste 100 K.G. schoon, en ontdoet deze van bloed en kliertjes. Daarna wordt de kinnebak afgezwoerd, stuk gesneden en een weinig warm gemaakt door de kinnebak op een warme pot te zetten, zoodat het vet zacht wordt. Dit warm maken is niet noodig als men het versch verwerkt, dus warm. Lever en kinnebak van pas geslachte varkens zijn het mooist om voor leverkaas te verwerken (warm verwerken). Men draait de lever met 100 gram uitjes door de wolf dubbele schijf 2 mM. plaat, en daarna de kinnebak door dezelfde schijf, dezelfde plaat. Door de lever mengt men het zout, de suiker, de salpeter en de kruiden en cuttert dit 5 minuten. Daarna mengt men er de kinnebak door en cuttert weer 5 minuten. Daarna doet men het aardappelmeel er door en cuttert nogmaals 5 minuten, dus samen 15 minuten cutteren.

127. Leverkaas bereiden zonder behulp van een Cutter.

Men neemt dezelfde samenstelling als met cutterbereiding. De stuk gesneden lever zet met 2 uur in stroomend water, waarna de lever met een doek droog gemaakt wordt. Er door mengen 0.5 K.G. zout, 80 gram salpeter, 150 gram suiker en draaien door de 14 mM. enkele schijf. Van de kinnebak worden het bloed en de kliertjes afgesneden, de kinnebak wordt aan stukjes gesneden en 0.5 K.G. zout er door gemengd. Ook deze wordt door dezelfde plaat gedraaid. Kinnebak en lever worden afzonderlijk in de koelcel gezet tot de volgende dag. Dan wordt eerst de lever met 100 gram uitjes door de 2 mM. dubbele schijf gedraaid en daarna de kinnebak, eveneens door dezelfde plaat. Meng nu alles: lever, kinnebak, meel en kruiden goed met elkaar en draai het dan nog eens door dezelfde schijf en plaat.

128. Het bekleeden en vullen van het blik, het koken.

Snij van een uitgezouten strook vet spek reepen ter breedte van het blik en ongeveer 4 mM. dik. Als het koud is of wanneer men een dik mes heeft, steekt men eerst het mes in kokend water. Dan snijdt het spek gemakkelijker. Met deze reepen bekleedt men het blik en laat aan weerskanten een strook spek overhangen. Het blik wordt met leverkaas gevuld, waarbij men zorg moet dragen, dat er geen lucht in komt. Als het blik gevuld is klopt men het op de tafel om mogelijke kleine luchtballen uit te drijven. Men zorgt, dat het blik juist gevuld is, niet te veel en niet te weinig. De overhangende reepjes spek worden over de leverkaas gelegd en het blik dicht geschroefd. Blikken van 1 K.G. inhoud 2 uur trekken op 78 à 80 gr. C. Blikken van 2 K.G. inhoud 3 uur trekken op 78 à 80 gr. C. Na het koken laat men de blikken afkoelen tot de volgende dag, waarna de leverkaas in staniol en daarna in vetvrij papier wordt gewikkeld. Bewaren op een koele, niet vochtige plaats.

Als het koud is, gebeurt het wel eens, dat de leverkaas niet zoo gemakkelijk uit het blik gaat. In dit geval dompelt men de blikken even in kokend water, b.v. er in en meteen eruit. Voor leverkaas, het zij hier nogmaals gezegd, verwerke men de lever liefst zoo versch mogelijk; de lever mag nooit ouder zijn dan ten hoogste 24 uur.

129. **Getruffeerde Leverkaas.**

De bereiding is dezelfde als van gewone leverkaas, met dit verschil, dat men hiervoor noodig heeft per 5 K.G. leverkaasdeeg 100 gram truffels. De truffels worden aan stukjes gesneden ter grootte van een erwt en goed door het deeg gemengd.

130. **Berliner Leverworst.**

Hiervoor neemt men hetzelfde deeg als voor leverkaas. De aarseinden of z.g. witvellen maakt men goed zacht in warm water. Men stopt goed vast, laat ze na het stoppen een uur liggen en trekt ze $1\frac{1}{4}$ uur à 2 uur op 73 à 75 gr. Na het trekken 5 min. in koud water leggen, ophangen en een nacht in een lichte rook, dus niet te warm.

131. **Opmerking.**

Wanneer men oude blikken gebruikt verdient het aanbeveling er eerst vetvrij papier in te leggen alvorens het blik met spek te bekleeden. Men voorkomt hiermee, dat zich roest van het blik op de leverkaas afzet. Het broeien dient om het bloed uit de lever te verwijderen (blanke leverkaas). Wordt de lever te veel gebroeid dan verliest deze haar bindkracht en is de leverkaas niet snijdbaar.

132. **Hoofdkaas.**

30 K.G. gaar varkenskopvleesch.	2.5 K.G. augurken.
7.5 „ zwoerd.	100 gram noot.
12.5 Liter gelei.	100 „ foelie.
	100 „ suiker.
	50 druppels citroenolie en
	verder de gewenschte wijnazijn.

30 stuks halve verse varkenskoppen worden een nacht in koud water gezet en daarna 5 dagen in 20% pek. Daarna weer een nacht in koud water zetten, $1\frac{1}{2}$ uur koken en pellen. Men heeft dan ongeveer 30 K.G. gaar kopvleesch over.

7.5 K.G. zwoerd, dat eerst een nacht in 't water heeft gestaan,

een uur koken in 15 Liter water, dan heeft men pl. min. 12.5 Liter over. Uit de 12.5 Liter gelei vischt men de zwoerd en giet de gelei door een vergiet om ze schoon te krijgen.

7.5 K.G. gare zwoerd wordt tweemaal door de dubb. schijf 2 mM. plaat gedraaid en dit gemengd door de 12.5 Liter gelei.

Vervolgens draait men de 30 K.G. gaar kopvleesch door de 4 mM. enkele schijf. De 2.5 K.G. augurken worden aan kleine stukjes gesneden. Nu wordt alles gemengd, vleesch, zwoerd, augurken, kruiden, suiker, citroenolie en de hoeveelheid azijn naar smaak. Als alles goed gemengd is vult men de vormen. Wat over is wordt in een steenen pot weggezet met een weinig azijn er op. Wil men dit naderhand gebruiken dan moet men het zóó warm maken, dat het maar net in de vorm wil loopen. Te warm mag men het niet maken, want dan scheiden vleesch en gelei zich.

133. *Hoofdkaa*s maken wanneer het zeer koud is.

Wanneer het erg koud is kan men ook hoofdkaa

s maken zonder zwoerd. De hoofdkaas wordt dan gemaakt van 30 K.G. gare varkenskoppen en 15 Liter gelei. De 15 Liter gelei wordt getrokken van 10 K.G. zwoerd met 20 Liter water. Dit wordt eerst een uur gekookt en blijft verder 3 uur trekken op 90 graden C. De verdere behandeling is als van gewone hoofdkaas. Deze hoofdkaas is ook zeer fijn.

134. Hoofdkaas in blik.

Voor deze hoofdkaa

s gebruikt men hetzelfde deeg als in art. 132.

Het deeg wordt gestopt in papieren darmen zooals voor boterhamworst in blik.

De blikken worden aangegoten met 10% azijn, dicht gefelst en niet gestoomd, omdat door de azijn de hoofdkaa

s toch niet kan bederven.

135. Lunchtongetjes in gelei in blik.

Varkenstongentjes, die men over heeft, kan men in 't blik maken. In den winter is dit een mooi artikel, mits men de tong op tijd verwerkt.

De varkenstongetjes worden een nacht in koud water gelegd, in water van 80 graden C. gebroeid en schoon geschrapt zooals pensen. Ze worden gezouten in 16% pekels, gedurende 10 dagen en om de drie dagen omgezet. Nadat de tongetjes uit de pekels zijn gehaald, blijven ze eerst een paar dagen droog liggen (voor 't kleuren) en gaan daarna een nacht in koud water. De volgende dag bindt men ze aan bosjes van vier, zoodat ze recht worden. Ze worden een uur gekookt op 100 graden C.

Na het koken worden ze op een tafel uitgelegd tot ze koud zijn. Nu worden de touwtjes er af gedaan en de tongetjes gaan in 't blik. De blikken groot 104×270 mM. doet men goed vol en giet ze aan met gelei. Deze gelei moet sterk zijn en wordt als volgt gemaakt: 10 K.G. versche zwoerd en 15 Liter water laat men een uur koken op 100 graden C. en daarna 3 uur trekken op 90 graden C. Nadat de zwoerd verwijderd is, lost men in het kooksel op 200 gram zout en 50 gram boorzuurpoeder per 5 Liter kooksel. Hiermede giet men de blikken aan, felst ze dicht en trekt ze op 90 graden C. gedurende 2 uur.

136. 'Tong voor 'Tongeworst.

Versche runder- en varkenstongen voor tongeworst legt men een nacht in 't water; verder broeien en schoonschrappen als bij lunchtongetjes. Zouten in 18% pekels. In rundertongen prikt men eerst gaatjes voor 't beter indringen van het zout. Varkens- tongen 10 à 12 dagen en rundertongen 14 à 18 dagen zouten en beiden om de drie dagen omzetten. Wil men deze tongen lang bewaren, dan legt men ze goed vast op elkaar in een vat. Men zet er een zwaar gewicht op en de volgende dag giet men ze aan met 20% pekels. Wil men ze in blik bewaren dan geldt dezelfde behandeling als voor lunchtongetjes in 't blik, alleen de blikken zijn grooter.

137. Rundertongen voor winkelgebruik.

Hiervoor gebruikt men tongen van eerste kwaliteit koeien. In het dikke zijgedeelte van de tong prikt men gaatjes voor het doorzouten. De tongen worden 2 min. in kokend water gelegd en daarna ingewreven met 3 deelen suiker en 1 deel salpeter.

Men laat ze liggen tot de volgende dag. Dan worden ze gezouten in 18% pekkel gemaakt als spuitpekkel met toevoeging van een paar laurierbladen. Om de drie dagen worden ze omgezet. Het zouten duurt ongeveer 14 à 18 dagen, waarna ze 6 dagen uit de pekkel blijven liggen voor 't kleuren. Wil men de tongen dadelijk gebruiken dan legt men ze een nacht in 't water, wascht ze daarna met warm water af en hangt ze een nacht in een warme rook. Vervolgens worden ze anderhalf uur gekookt op 100 graden C. een nacht in koud water gelegd en vervolgens gepeld. Men kan deze tongen ook gezouten bewaren in vaatjes, of wel men maakt ze in blik op de wijze als lunchtongetjes in gelei.

138. Saucijsjes.

30 K.G. blank kalfsvleesch.	1 K.G. zout.
15 „ magere kinnebak.	100 gram peper.
5 „ mager spek.	100 „ noot.
2.5 Liter water.	100 „ suiker
	6 witte broodjes.

Snij het kalfsvleesch, kinnebak en mager spek stuk en leg het in de koelkamer dun uit. De broodjes heeft men gedroogd, zoodat ze hard zijn. De korst wordt verwijderd en de broodjes stuk gesneden. De volgende dag mengt men alles met zout, kruiden en brood en draait het door de 3 mM. enkele schijf. Na het draaien nog eens goed mengen en stoppen in schapensnaren pl.min. 6 cM. lang. Deze in kettingvorm afbinden en 12 min. trekken op 85 graden C. en vervolgens braden in half braadvet, half boter, tot ze lichtbruin zijn. Jus maakt men als volgt: 7.5 Liter water, 100 gram zout 1.5 K.G. vet, eenige beentjes en vliezen, een paar laurierbladen en een paar zure appels. Deze appels worden eerst in plakken gesneden. In een bij voorkeur ijzeren pan wordt dit gekookt. Het zaksel wordt met een braadmес losgemaakt. De jus moet bruin zijn. Ze wordt door een neteldoek gegoten en wordt zodoende schoon. Men mengt nu eenig weitemeel er door, kookt de jus tot ze een weinig gebonden wordt, doet er 100 cM.³ (1 maatje) bouillon-extract en een weinig paprica in. De worstjes worden in half of kwart kilo's blikken gedaan. De blikken worden met jus aangegoten, maar zoo, dat er nog een

dun laagje vet op kan. De volgende dag als de jus en het hierop gegoten vet stijf zijn, worden de blikken dicht gefelst.

In de autoclaaf worden ze gestoomd 1 uur 15 minuten op 110 graden C. In de kookpot worden ze gestoomd 2 uur op 100 graden C. Men kan saucijsjes ook maken van gras- en nuchteren kalfsvleesch. Hiervoor wordt hetzelfde deeg gebruikt, maar nu wordt het gedraaid door de 3 mM. dubbele schijf en gestopt in wijde schapensnaren of nauwe varkensdarmen. Afknoopen in kettingvorm op de gewenschte lengte.

139. Gebraden Kalfsgehakt breed in blik.

30 K.G. blank kalfsvleesch.	100 gram noot.
15 „ kinnebak.	100 „ peper.
5 Liter water.	100 „ suiker.
	1 K.G. zout.
	5 gedroogde wittebroodjes.
	50 cM. ³ (half maatje) bouillon-extract.

Uit de 30 K.G. blank kalfsvleesch haalt men de zenuwen en snijdt het vet er af. Het vleesch wordt daarna stuk gesneden en er wordt doorgemengd 700 gram zout.

Van de 15 K.G. kinnebak snijdt men alle bloeddeelen, zwoert de kinnebak af en mengt er 300 gram zout door. Vleesch en kinnebak worden afzonderlijk in de koelcel gelegd tot de volgende dag.

Nu worden vleesch en kinnebak gemengd. Na het mengen worden de wittebroodjes en de kruiden er door gemengd en gedraaid door de 3 mM. enkele schijf. Hierna worden de 5 Liter water er door gemengd. Als nu alles goed gemengd is wordt het deeg gestopt in papieren darmen, maat 14 cM. (plat uitgestreken gemeten.)

De darm krijgt een inhoud van 2 K.G. Deze worden eerst getrokken op 75 graden C. gedurende 2 uur. Nadat ze uit de kookpot komen worden ze in koud water gelegd. Als ze koud zijn, wordt de papieren darm er af gedaan. Hierna worden ze gebraden in half braadvet en half boter tot het gehakt lichtbruin van kleur is.

Het gehakt wordt daarna in 't blik gemaakt, maat 104×270 mM.

De blikken worden aangegoten met bouillon, gemaakt zooals beschreven in art. 138. Aan deze bouillon wordt eerst toegevoegd de aan het hoofd van dit artikel vermelde 50 kubieke cM. (half maatje) bouillon-extract. Nadat de blikken dicht gefelst zijn worden ze drie uur getrokken op 90 graden C. zooals boterhamworst in blik zie art. 83.

140. Gebraden ballen gehakt voor 't blik.

20 K.G. grasvleesch.	100 gram noot.
14 „ varkensvleesch.	100 „ peper.
12.5 „ spek.	0.8 „ zout.
2.5 Liter water.	6 gedroogde witte broodjes.

Vleesch en spek worden stuk gesneden en dun uitgelegd in de koelkamer. Ook de wittebroodjes worden stuk gesneden. De volgende dag wordt alles door elkaar gemengd met het zout en de kruiden en het wittebrood en gedraaid door de 3 mM. enkele schijf. Het wordt goed gemengd. Men maakt half pons ballen. Een paar eieren worden in een schaalte gegoten en hierin doopt men iedere bal. Ze worden bruin gebraden. De verdere behandeling, alsmede de jus zijn dezelfde als voor saucijsjes art. 138.

141. Jus.

Jus om blikken aan te gieten voor gebraden conserven in blik.

Nadat men gebraden heeft hetzij vleesch of iets dergelijks zet men het gebraden vet, boter, of reuzel weer op het vuur en laat dit met water inkoken. Door dit inkoken ontstaat op de bodem van de pan een bruine laag. Deze wordt nadat ze mooi donkerbruin is gebraden met water opgelost. Men roert daartoe flink met de roerspaan over de bodem van de pan waardoor de korst oplost en zich vereenigt met water en vetbestanddeelen. Heeft men veel jus noodig dan herhaalt men de bewerking nog eens en lengt de jus aan tot de hoeveelheid die men noodig heeft. Men laat de jus een zeef passeeren, voegt er wat zout en soja aan toe en bindt ze met een weinig aardappelmeel.

Deze jus is smakelijk en mooi bruin van kleur.

142. Het groen en rood worden en het bederven van pekkel en vleeschwaren.

Bederf wordt als regel veroorzaakt door bacteriënwerking.

Pekel die begint te schuimen, groen of rood wordt, is in mindere of meerdere mate aan het bederven. Dit bederven vindt mede oorzaak in de omstandigheid, dat men de pekkel die door het zouten bloeddeeltjes bevat, niet constant op voldoende lage temperatuur houdt. Ook een te laag percentage kan de schuld zijn. In de meeste gevallen is de temperatuur in een ongekoelde kelder vanaf half April tot half October te hoog.

Een paar dagen na het schuimen, groen of rood worden is de pekkel bedorven (bacteriën). In dit geval moet de pekkel opgeruimd worden. De pekkelbak wordt met heet sodawater flink geboend en daarna met een sterke oplossing van de een of andere ontsmettingsstof b.v. 15% boorzuur nageboend. Nadat de bak 14 dagen leeg heeft gestaan kan men deze weer in gebruik nemen.

Het bederven van vleesch of spek kan verschillende oorzaken hebben b.v.: Niet voldoende voorgekoeld; de temperatuur in de zouterij is te hoog geweest; het vee is niet in goede conditie geweest, waardoor het vleesch niet geschikt was om te worden gezouten. Ook komt het voor, dat rookvleesch of varkensvleesch in 't geheel geen zout aan wil nemen of dat spek of vleesch een bijsmaak hebben gekregen. Dit kan b.v. het geval zijn wanneer deze artikelen naast iets gelegen hebben dat daar invloed op heeft gehad. Ook het voer kan invloed hebben op de smaak van het vleesch. Overbekend is het feit, dat het vleesch van varkens gemest met visch een erge bijsmaak heeft.

In vele gevallen van bederf of bijsmaak trachtte men de oorzaak op te sporen. Kon men ondanks nauwkeurige nasporingen geen oorzaak vast stellen of geen bevredigende verklaring geven dan bracht het bijgeloof uitkomst. Men ging dan onderzoeken of soms ook een vrouw, een menstruerende vrouw, het vleesch had behandeld. En die vrouw dan was de oorzaak van het bederf, zoo meende men althans. Ook nu nog heerscht in vele gezinnen de meening, dat een menstruerende vrouw geen groenten mag inmaken, noch groenten uit het inmaakvat mag halen.

Kon men echter vaststellen, dat geen menstruerende vrouw het vleesch had behandeld, dan werd nagevraagd of zich onder

het personeel ook iemand bevond die een z.g. stinkende adem had. Ook deze verkeerde opvatting is bij velen heden ten dage nog gewild.

Wanneer menstruatie en stinkende adem werkelijk de schuldigen waren die vleeschwaren deden bederven, dan zouden in de duizenden conserven-fabrieken van vleesch, fruit, groenten enz., en waarin duizenden en duizenden vrouwen en meisjes arbeiden heel wat artikelen daardoor moeten bederven.

In een vleeschwarenfabriek was jarenlang een zouter werkzaam die een bepaald stinkende adem had en in al die jaren bedierf nooit iets door hem.

Wij zijn dan ook zoo vrij de bakerpraatjes over menstruerende vrouwen en stinkende adem te verwijzen naar het rijk der fabelen.

143. z.g. Chloorsmaak.

Wanneer men het over „Chloorsmaak” bij worst heeft weet iedere vakman wat daarmee bedoeld wordt. Wij beschouwen de uitdrukking „Chloorsmaak” dan ook als een vakterm. Men schrijft de chloorsmaak toe aan een begin van een rottingsproces. Vleesch bevat ongeveer 20% eiwit. Wanneer de bacteriën die eiwit ontleden gelegenheid krijgen zulks te doen, dan heeft men een begin van rotting. Deze bacteriën vermenigvuldigen zich niet bij 0 gr. C. en zij werken niet of zeer langzaam bij 2, 3 à 4 gr. C. Ook zijn er bacteriën die bij een constante temperatuur zich niet of langzaam vermenigvuldigen maar bij een wisselende temperatuur wel. Eiwit ontledende bacteriën scheiden bijna allen gassen af waaraan men zeer vaak de soort van bacterie kan onderkennen. Het vleesch, dat men voor de worst klaar gemaakt heeft, hetzij voorgezouten of versch, moet in de koelkamer dun uitgelegd worden bij een temperatuur van 4 gr. C. Vleesch dat ongekoeld in tijlen of vaten weggezet wordt, kan door de temperatuursschommeling z.g. chloorsmaak krijgen.

Wanneer bij het draaien van vleesch voor boterham- of gekookte worst het vleesch „smeert” doordat de messen te stomp zijn of doordat de machine niet goed gesteld is, wordt het deeg warm. In dit geval moet men de worst zoo vlug mogelijk stoppen, rooken en koken of indien men dit niet kan, dan dun uitleggen in de koelcel en de volgende dag afwerken.

Wanneer de worst in de rookerij hangt kan men chloorsmaak krijgen door dat men de temperatuur van de rook niet constant houdt, b.v. warm, koud, warm is zeer bevorderlijk voor chloorsmaak. Die groote temperatuurschommelingen kunnen zelfs gisting of zuur worden van de worst veroorzaken.

Kook- en boterhamworst eischen een zeer warme rook en geen temperatuurschommelingen. Wanneer men Geld. worst rookt en men doet dit onregelmatig b.v. vandaag rooken en morgen weer opnieuw aanmaken, dan heeft dit ook invloed. Geld. worst moet zonder tusschenpoozen regelmatig op dezelfde temperatuur gerookt worden. Vóórgezouten vleesch voor de worst, dat te veel in 't daglicht heeft gelegen kan al een oorzaak zijn. Resumeerende: 1. Laat het vleesch of deeg steeds goed bekoelen. 2. Werk de worst vlug af. 3. Rook stabiel.

144. Bacteriën.

De omzettingen door micro-organismen veroorzaakt worden voornamelijk door eencellige organismen n.l. door *gistsorten* of spruitzwammen en *bacteriën* of splijtzwammen te voorschijn geroepen. Dikwijls treden daarbij ook *schimmels* of draadzwammen op.

Overal vindt men deze micro-organismen. In het water van rivieren, meren en langs de kust in zee; in de lucht, in de grond. Ze nemen deel aan onze spijsvertering, verzuren de melk en doen vleesch rotten. Ze dragen bij tot de fabricatie van azijn, kaas, wijn. Ze bezorgen ons ziekten en ze vallen ons aan in elk wondje.

Bacteriën zijn plantaardige wezens zonder chlorophyl (de groene bestanddeelen der bladeren) en zij bestaan uit een celprotoplasma (half vloeibare eiwitachtige stof) met een omhulling van cellulose (celmembraan).

Grootte en vorm zijn bij verschillende soorten zeer uiteenlopend. Hun lengte gaat van 0.001 tot 0.010 mM., hun breedte is zelden meer dan 0.003 mM.

Als grondfiguur kan men voor alle bacteriën den vorm van een kort staafje aannemen. Wanneer de lengte niet meer bedraagt dan tweemaal de breedte heet het organisme Bacterie; is de lengte meer dan heet het Bacil. Ziet het uit als een stip dan heet het Mikrokokkus of kortweg Kokkus. Heeft Bacil de vorm

van een worst met een halve slag om zijn lengteas gedraaid, dan heet het Vibrion; als een kurkentrekker, Spiril. Twee Mikrokokken aan elkaar (8) heeten Diplokokken; als een ketting vereenigd, Streptokokken. De bacteriecel heeft het vermogen zich voort te planten. In het midden van elke cel wordt een tusschenwand gevormd. De deelen scheiden zich en vormen twee nieuwe cellen. Men rekent, dat onder gunstige omstandigheden een bacterie na 20 minuten tot 2 geworden is; als dat zoo door gaat zijn er 17 millioen in 24 uur.

Zeer veel bacteriën vormen „sporen”. Deze worden gevormd als de gewone wijze van vermeerdering door ongunstige omstandigheden, zooals abnormaal hooge temperatuur, gebrek aan voedsel, e.d. ophoudt. In de toestand van spoor vindt geen voedselopname plaats, evenmin vermenigvuldiging. Zoodra de omstandigheden zulks weer toelaten wordt de spore weer bacterie. Sporen bezitten groot weerstandsvermogen tegen invloeden van buiten. Gelukkig voor de mensch zijn er slechts weinig sporevormende ziekte verwekkende bacteriën, aangezien ze in spoor-toestand moeilijk zijn te vernietigen.

Er zijn bewegende en onbeweeglijke bacteriën. Er zijn bacteriën die lucht nodig hebben (Aëroben). Ook zijn er die niet kunnen leven als ze met vrije zuurstof in aanraking komen (Anaëroben). Er bestaan echter ook bacteriën die evengoed kunnen leven bij aanwezigheid als bij afwezigheid van zuurstof (Facultatieve).

Er zijn bacteriën die onder gunstige omstandigheden zelf kleuren vertoonen (blauw, rood, geel); anderen nemen kleur aan van toegevoegde kleurmiddelen.

De bacteriecel is in staat organische stoffen te ontleden. Al naar de manier waarop dit geschiedt spreken we van rotting, ontbinding, gisting. Zeer vaak wordt een duidelijke gasontwikkeling waargenomen. Rottingsbacteriën kunnen spijsverteringsstoornissen te weeg brengen. Bacteriën zijn levende wezens en als zoodanig aan invloeden van buiten blootgesteld. Koude heeft men altijd gekend als een bederfwerend middel en het lag dus voor de hand om te meenen, dat door groote koude bacteriën gedood zouden kunnen worden. Dit is echter niet het geval. De meeste bacteriën en hun sporen zijn bestand tegen buitengewoon lage temperaturen. Zelfs min 200 gr. C. was zonder uitwerking op de levenskracht der bacteriën. Bij de lagere temperatuur is de

vermenigvuldiging veel geringer dan bij hoogere temperatuur, maar hier tegenover staat ook weer, dat lage temperatuur preserveerend werkt. Bij 0 gr. C. houden bij verreweg de meeste bacteriën de levensverrichtingen op, hoewel bij allen niet even snel. Ijs- en sneeuwwater zullen dus niet te vertrouwen zijn. Laten we nu eens nagaan hoe de toestand is bij hooge temperaturen. Reeds bij 55 à 60 gr. C. sterven vele bacteriën, terwijl anderen daarentegen bestand zijn tegen eenige uren koken, zonder dat ze hun voortplantingsvermogen verliezen. Bij een stijging van de temperatuur tot 160 gr. C. worden allen gedood. Sporenvormende bacteriën kunnen een hoogere warmtegraad verdragen tengevolge van hun sporen die krachtig weerstand bieden en die blijven leven, lang nadat de moedercel door de hitte is gedood. Typhus, Cholera- en Diptheritis bacillen sterven bij een temperatuur van onder 80 gr. C. Deze temperatuur (80 gr. C.) doodt de Tuberkelbacillen, terwijl Miltvuurbacteriën, tengevolge van hun sporen, minstens 90 gr. C. vereischen bij langere verwarmingstijd. Droge warmte heeft een zwakkere uitwerking dan vochtige warmte. Tusschen de hoogste en de laagste temperatuur bij overschrijding waarvan de levensfuncties van een bacteriënsoort ophouden, ligt een voor iedere soort constante temperatuur, bij welke die soort het beste gedijt. Deze gunstige temperatuur wordt de optimum temperatuur genoemd. De hoogste temperatuur die ze kunnen verdragen heet maximum temperatuur en de laagste minimum temperatuur. Zooals gezegd sterven vele bacteriën bij een temperatuur van 55 à 60 gr. C. Dit komt omdat het protoplasma van de cel bij 60 gr. C. stolt.

Het doden van alle micro-organismen in een stof noemt men *steriliseeren*. Dit geschiedt in de autoclaaf omdat men hierin een temp. van 100 en meer graden C. kan bereiken.

Het gedeeltelijk doden en het gedeeltelijk verzwakken er van heet *pasteuriseeren*. Dit geschiedt in de kookketels.

Na het pasteuriseeren moet volgen het afkoelen. Laat men het artikel vanzelf afkoelen dan zal het een zekere tijd op een voor het bacterieleven gunstige temperatuur (optimumtemperatuur) 30 — 40 graden C. blijven staan. Immers de niet gedooide sporen zullen weer bacterie worden. Koelt men dadelijk b.v. met Nortonwater dat meestal 10 graden C. is, of met koude lucht, dan wordt de bacterievorming tegengegaan. Zoo noodig

146. Het stukkoken van worst.

Dit kan verschillende oorzaken hebben, b.v. wanneer de worst gistig of zuur is. Is dit echter niet het geval, dan kan de oorzaak van het *stukkoken* liggen aan het *foutief* koken. Om dit te verduidelijken diene het volgende voorbeeld:

Men heeft worst bij 80 gr. C. in de kookpot gedaan. De temperatuur van het water daalt daardoor b.v. tot 65 gr. C. Er is veel worst en weinig water in de pot. Brengt men het water weer op de temperatuur van 80 gr. C. dan heeft men veel kans, dat de onderste worsten stuk zijn gekookt.

Men moet de worsten nooit in de pot doen voordat het water de gewenschte temperatuur heeft en er moet voldoende water in de pot zijn.

147. Het afscheiden van vet en gelei bij gekookte worst en boterhamworst.

Dit vindt zijn oorzaak in het feit, dat men meer dan een derde spek op de helft vleesch verwerkt, niet voldoende water heeft toegevoegd en vet en vleesch niet vóórgesouten zijn geweest.

Wil men echter meer spek verwerken en toch gevrijwaard blijven voor doorloopen, dan moeten spek en vleesch verwerkt worden die eerst 24 uur vóórgesouten zijn en in deze worstsoorten moet minstens 10% water verwerkt worden.

148. Lever bewaren.

Als men in de zomer lever over heeft en men wil die bewaren dan gaat dit zeer moeilijk als men de lever niet kan invriezen.

Wanneer men lever wegzout en het duurt eenige tijd voor men de lever verwerkt, wordt ze zeer bitter.

Het beste is de lever in te snijden, het zout er goed in te wrijven en de lever in een mand te zetten. Zoodoende kan het bloed wegllopen.

Met de tweede dag overzouten en in een vat doen. Dit overzouten geschiedt met 1 deel suiker en vijf deelen zout. Zout en suiker worden eerst gemengd. Op de deksel van het vat zet men een gewicht, zoodat de pekels op de lever komt. Op een koele plaats bewaren.

Op deze manier kan men lever langen tijd bewaren.

Wil men de lever gebruiken, dan legt men deze eerst 24 uur in frisch water.

Gebruikt men de lever rauw voor leverworst, dan voegt men boven de voorgeschreven hoeveelheid nog 200 gram suiker toe per 50 K.G. leverworst. Beter is 't de lever in te vriezen.

149. Lever koken.

Wanneer men rund-, kalfs- of varkenslever gelardeerd heeft en men moet deze koken, dan zorgt men eerst, dat het water aan de kook is. In dit water doet men op de 12 $\frac{1}{2}$ Liter 0.5 K.G. zout. Op de bodem van de pot legt men een steenen bord of tegel. Hierop legt men de lever. Zij wordt gekookt op 90 gr. C. tot, wanneer men in de lever prikt, er geen bloed meer uit komt.

Door verschil in grootte van de verschillende levers kan de juiste tijd niet worden opgegeven in welke de lever gaar is.

Is de lever gaar, dan laat men ze koud worden in hetzelfde water als waarin men ze kookte, zoo noodig in een emmer of een teil.

De lever kan men zoo noodig ook bewaren in gelei. Zie hiervoor art. 148.

150. Bakbloedworst.

19 K.G. versch spek.	1 K.G. zout.
20 " " bloed.	100 gram nagel.
10 " " zwaard.	100 " piment.
6 " roggemeel.	100 " zwarte peper.

Het spek wordt aan dobbelsteenen gesneden. Het zwaard wordt $\frac{1}{2}$ uur gekookt. 10 K.G. bloed wordt in een emmer in heet water gezet waarbij steeds moet worden geroerd. Als het zwaard gaar is wordt het warm gedraaid door de 2 mM. schijf en daarna door het inmiddels warm geworden bloed gemengd en waarna er de kruiden, zout en meel worden doorgemengd. Nadat er geen kluitjes meer in zijn, mengt men er door het restant van het bloed (10 K.G.) en vervolgens de 19 K.G. gesneden spek. Wanneer alles goed gemengd is, stopt men het deeg niet te vast in zakeinden of in wijde papieren darmen en trekken op 80 gr. C. gedurende 3 uur. De papieren darmen worden dadelijk na het koken 15 minuten in koud water gelegd om rimpelen te voorkomen.

151. Bakleverworst.

Volgens onze wetgeving mag in bakleverworst maar hoogstens 12% meel verwerkt worden. Dit percentage is voor goede bakleverworst te laag. Daarom doet men het beste door bakleverworst met meer dan 12% meel onder de benaming „Balkenbrij” te verkoopen, daar voor dit artikel geen percentage meel staat voorgeschreven.

12.5 K.G. versche lever.	12.5 K.G. gruttemeel.
15 „ versch runderkopvleesch.	1 „ zout.
10 „ spek.	100 gram noot.
15 „ gelei.	100 „ zwarte peper.

Wanneer de lever 1 uur gekookt heeft houdt men pl.min. 9 K.G. over (gaar). Van de 15 K.G. runderkopvleesch houdt men na 1 1/2 uur koken 10 K.G. over. Het spek wordt stuk gesneden als bij Tongeworst. De lever wordt gedraaid door de 8 mM. plaat en het kopvleesch door de 2 mM. plaat. De 15 K.G. gelei wordt in de mengbak gegoten en alles wordt met zout en kruiden goed gemengd. Slap stoppen in zakeinden of papieren darmen en 3 uur trekken op 80 gr. C. Papieren darmen moeten dadelijk na het uit de pot halen ongeveer 15 minuten in koud water gelegd worden om rimpelen te voorkomen.

152. Balkenbrij.

De naam Balkenbrij is niet overal bekend. Balkenbrij is vooral in Twente en bijna in 't geheele Oosten van ons land een geliefkoosd gerecht. Vooral in den winter bij de huisslachten wordt het veel bereid. Het is een zeer voedzaam, smakelijk en niet duur gerecht.

De benodigde ingredienten zijn de volgende:

1.25 K.G. lever.	180 gram zout.
3 à 4 „ hart en varkenskop of	10 „ gemalen anjisaad.
runderkop of hart.	10 „ „ piment.
8 Liter bouillon.	10 „ nagel.
3 K.G. gruttemeel.	10 „ witte peper.

Men wast de lever goed af en kookt deze een half uur in 10 Liter water. Hart en kop kookt men 1 1/2 uur in hetzelfde

water. Na het koken worden de beentjes er schoon uitgehaald en alles wordt aan zeer kleine stukjes b.v. ter grootte van een erwt gesneden.

De 8 Liter bouillon die zich nog in de pot bevindt en waarin de lever en de kop gekookt zijn wordt door een zeef of neteldoek gegoten om ze schoon te krijgen. Daarna wordt de bouillon weer aan de kook gemaakt.

De kruiden, het zout en de vleeschmassa worden in de bouillon gedaan; terwijl men het vuur onder de pot zacht laat branden strooit men onder voortdurend roeren langzaam de 3 K.G. gruttemeel er in. Dit moet zeer langzaam geschieden want, de massa moet aan de kook blijven. Men roert zoo lang totdat men de roerlepel niet meer rond kan krijgen, en deze rechtop blijft staan. Dan haalt men het vuur weg of men haalt de pot van 't vuur.

Het deeg wordt in vormen gedaan. Schotels gebruikt men hier ook wel voor.

Als de balkenbrij koud is, kan men ze gemakkelijk in plakken (sneden) snijden.

Men bakt ze op dezelfde manier als Rolpens.

153. Het smelten van vet.

Draai twee derde deel rund- en een derde deel varkensvet door de 8 of 14 mM. plaat.

Smelt het vet op een niet te warm vuur, zóólang tot er geen wasem meer afkomt. De kanen zijn dan lichtbruin. Als het vet goed uitgesmolten is worden de kanen wanneer deze licht bruin zijn en door de vetpers geperst worden, een harden koek. (kaankoek). Kan men ze niet goed uitpersen dan is het vet niet goed uitgesmolten.

Men moet hier om twee redenen goed opletten:

1. dat men meer uitgesmolten vet had bekomen indien de kanen goed uitgesmolten waren geweest;
2. loopt men kans, dat bij het bewaren van het uitgesmolten vet dit kaarsig wordt, aangezien er nog waterdeelen in zijn.

Bij warm weer moet men gedraaid vet in de koelkamer bewaren, aangezien het vet anders spoedig verbroeit.

154. **Bewerking van verse en gezouten darmen.**

De meest gebruikte darmen voor de bewerking van worst zijn: Runder-, Pinken-, Rechte- en Kransdarmen, Kalfszakken, Aarseinden of Witvellen, Varkenskippen, Varkensdarmen, Schapensnaren en Paardedarmen. Bij het slachten zorgt men zooveel mogelijk de darmen van het vet te ontdoen zonder deze te beschadigen. Men doet in de darmen een weinig water en strijkt de darmen uit; vervolgens wast men ze af en zet de darmen 24 uur in ruim koud water. Daarna ontvet men de Runder- en de Paardedarmen nog eens, zoodat ze geheel schoon zijn, keert ze en schraapt ze schoon. Het keeren van de darm doet men het beste met een dunne stok. Paardedarmen moeten weer gekeerd worden, dus met de vetrand naar buiten. Bij het schoonmaken der darmen moet men rekening houden, dat in de zomer het slijm vlugger oplost dan in de winter, (vlugger tot ontbinding overgaat). Bij koude moet men dus warm water toevoegen gedurende de laatste 6 uur die de darmen in het water staan. Voor het schrappen gebruikt men handwarm water. Als de darmen op de bovenomschreven wijze goed zijn schoon-gemaakt, worden ze in zout gewikkeld en gedurende 24 uur op een schuin aflopende tafel of in een mand gelegd. Daarna worden de darmen aan bossen gemaakt, wederom in zout gewikkeld en weggezouten in vaatjes. Na 8 dagen worden de darmen nog eens overgezouten. Varkens- en schapendarmen schraapt men het beste met een houtje op een gladde plank, die schuin afloopt ter voorkoming van „roode hond“ of „zwart“.

De darmen moeten deze steeds goed onder het zout zitten, vooral des zomers.

Uitgezouten darmen voor het gebruik.

Als men de goed uitgezouten darmen wenscht te gebruiken legt men, uitgezonderd varkens- en schapendarmen, deze een nacht in koud water. Amerikaansche darmen gaan 24 uur in het koude water. Rechte darmen, zakeinden en paardedarmen worden alvorens ze op maat te snijden eerst doorgelaten met warm water en indien er gaten in zijn, worden de darmen hierbij afgesneden.

Lengte, waarop de darmen moeten worden afgesneden.

Rechte darmen voor gekookte worst, leverworst,	
plockworst	30 à 35 cM.
Rechte darmen voor cervelaatworst	30 cM.
idem „ Saksische leverworst	25 cM.
Paardedarmen voor leverworst en boterhamworst	35 à 40 cM.
Kalfszakeinden voor plockworst en snijworst	40 à 35 cM.
Pinkenzakken voor Sauc. de Boulogne en plockworst	30 à 35 cM.
Runderzakeinden voor boterhamworst, plockworst	
en snijworst	32 cM.

De mooiste zakken gebruikt men voor droge worst en de naeinden voor bloed-, lever- en boterhamworst. Varkenskippen gebruikt men voor tongworst of preskop.

Voor het gebruik worden de darmen eerst goed gewasschen. Als de darmen glad zijn doet men een weinig kaliumpermanganaat (overmangaanzure kali) in het water, 5 gram per 10 Liter. Men lost dit zout, donker groen violette kristallen, in een beetje warm water op, dat een blauw violette kleur krijgt. De gladde slijmber verdwijnt zodoende. Dit gebruikt men ook als de darmen rood zien. Zijn de darmen niet geheel rein, dan doet men een beetje aluin in het water. Voor niet geheel frissche darmen doet men in het water een beetje azijn. Steeds moet men echter zorgen voor een voldoende wassching voor het gebruik.

155. Specerijen.

Bij het fabriceren van worstsoorten en andere vleeschwaren worden over de geheele wereld specerijen verbruikt om deze een fijne smaak te geven en zij zouden zonder de pikante, doch zachte en aangename smaak bijna niet eetbaar zijn.

Het artikel dat wel het meest gebruikt wordt is:

Peper, en wel Witte Batavia Peper.

Deze is wel de beste die Nederlandsch Indië voortbrengt en is beter dan de witte Singapore peper, ook wel witte Muntok peper genoemd, doch is afkomstig uit Engelsch Indië. De Batavia Muntok peper is blanker van kleur en lekkerder van aroma en smaak.

De zwarte peper, afkomstig uit de Lampong districten (Ned. Ind.) wordt nog wel voor de bloedworst gebruikt, doch voor andere worstsoorten is zij minder geschikt, daar de smaak niet zoo fijn is.

Witte en zwarte pepersoorten groeien aan dezelfde soort klimplanten, doch de zwarte peperbollen zijn de nog niet rijpe vruchten, welke dan geplukt worden en in de zon gedroogd; de witte peperbollen zijn de rijpe vruchten welke direct na het plukken met zeewater en kalkbaden van de bast worden ontdaan.

Hoewel in Ned. Indië de meeste peper groeit, is Londen de grootste pepermarkt waar dagelijks groote partijen verhandeld worden en de prijzen soms met het uur veranderen. Witte peper wordt verkocht in balen van ca. 60 Kilo, de zwarte in balen à 50 Kilo.

Het leveren van gemalen peper is en blijft altijd een zaak van vertrouwen, daar er zeer veel mede geknoeid wordt, al is de keuringsdienst nog zoo streng. Juist door het bijmengen van een minder soort peper of peperschillen is geknoei mogelijk, daar de scheikundigen alleen maar zoeken of vervalsching met andere artikelen heeft plaats gehad.

Nootmuskaat.

De beste noot groeit op het eiland Banda en wordt dan ook Bandanoot genoemd. De noot groeit aan boomen van ca. 15 M. welke eerst na 9 jaar vruchten dragen. Er zijn ook andere streken waar veel nootmuskaat groeit, zooals: Siau, Singapore, Java en West Indië, doch geen van deze producten is te vergelijken met Bandanoot. De Papoea- of wilde nootmuskaat is voor het gebruik in consumptie-artikelen onbruikbaar, daar deze zeer bitter van smaak is en zeer oliehoudend; deze is zelfs niet te malen of te raspen. Ze wordt dan ook gebruikt voor geneeskundige doeleinden en om er notenzeep van te maken.

Alle bovengenoemde nootsoorten komen in de handel voor in groote en kleine stukstallen, alsook in gerimpeld en stukken. Er worden 4 maal per jaar veilingen gehouden in Amsterdam, waar de verschillende cultuur-maatschappijen er hun aangevoerde Bandanoot Java nootmuskaat laten veilen bij gedeelten (kavelingen).

Het leveren van gemalen of geraspte noot is eveneens een zaak van het grootste vertrouwen, aangezien er alle soorten afval, stukken en brokken en wormstekige noten voor gebruikt

kunnen worden en veelal nog andere soorten voor Bandanoot verkocht worden. Daarom is het geboden, gemalen of geraspte noot te koopen van eerste klasse firma's waarop men kan vertrouwen dat deze zuivere, heele Bandanoot daarvoor gebruiken.

Foelie.

Dit artikel, dat in zeer veel gevallen in plaats van noot gebruikt wordt is de schil van de nootmuskaat. Hierdoor is dus ook de Banda foelie de beste en de lekkerste van smaak. De beste foelie mag niet te donker van kleur zijn, doch goudgeel, ook niet te bleek daar er dan bijna geen olie in zit en schadelijk in het gebruik is. Foelie in vleeschwaren is fijner van smaak dan nootmuskaat. De prijs is wel hooger, doch men gebruikt maar een derde van hetgeen men van noot moet gebruiken. Ook dit artikel wordt 4 maal geveild in Amsterdam, gelijk met de nootmuskaat.

Kruidnagelen.

Deze specerij komt het meest van het eiland Zanzibar (Eng. bezitting) ten Oosten van Afrika. Ook Magdagaskar (Fransche bezitting) voert nagelen uit, doch deze zijn arm aan olie, die eigenlijk de smaak aan de nagel geeft.

De beste kruidnagelen komen van het eiland Amboina (Ned. O. I.) en zijn donker-roodbruin. Deze nagel geeft de fijnste smaak aan de worstsoorten en is ook zeer oliehoudend, dus goedkooper in het gebruik, al is de prijs iets duurder. Zanzibarnagelen zijn koffiebruin en Magdagaskarnagelen nog iets lichter als ze gemalen zijn.

Hier ook weer: Weten van wie men koopt, want vervalschingen komen ook voor b.v. door nagelstelen, of uitgestoomde nagelen waar de olie uitgestoomd is om nagelolie te krijgen. Nagelen geven in leverworst en andere worstsoorten altijd een zwarte kleur, doch indien men nagelolie gebruikt heeft men hiervan geen last en heeft men toch de nagelsmaak.

Piment.

Een specerij, afkomstig van het eiland Jamaica West Indië (Eng. Bez.) heeft een smaak van veel specerijen en wordt ook

wel als nagelgruis verkocht en gebruikt voor bloedworst en dergelijke worstsoorten, doch heeft niet zoo'n fijne smaak als nagelen.

Corianderzaad.

Groeit in Marokko en ook wel in andere sub-tropische landen, doch de Marokkaansche is de beste. Ze heeft een eigenaardige aromatische smaak. Het is ook geen specerij maar een soort zaad en wordt veel in de Boterhamworst verwerkt.

Gemberwortel.

Deze wortel is afkomstig uit Japan en al heeft men ook andere soorten afkomstig uit andere landen, de Japansche is de beste voor de worstfabricatie. Het is een gedroogde en gekalkte wortel met een pikante smaak, doch is des zomers zeer gevaarlijk in de worst, daar de worst er spoedig door verzuurt.

Cardamonpitten en zaad.

Dit is een zeer dure specerij, doch mag ook alleen bij zeer kleine hoeveelheden verwerkt worden, te veel geeft een bittere smaak. De pitten zijn het zaad met de strooachtige bast er om heen, welke zoo gemalen worden. Het enkel gemalen zaad is beter en sterker van smaak doch veel duurder. Er worden echter veel gemalen pitten voor zaad verkocht, doch bij het vergelijken kan men dit goed zien, daar de gemalen pitten met de lichte bast er om veel lichter zijn dan het gemalen zaad. Verschillende Eng. Ind. landen brengen het voort.

Jenever- of rookbessen.

Deze bessen groeien in bijna alle landen van Europa, doch de beste komen uit Italië (Livorno). Deze worden gebruikt om aan de vleeschwaren een fijne smaak te geven. Men strooit enkele handen vol in de rookkast of op het zaagsel of op de mot.

Majoraanblaadjes.

Deze drogerij heeft eveneens een aromatische smaak en wordt ook gemalen geleverd, daar men het dan niet in de worst terug vindt. In Saksische leverworst worden de blaadjes ook wel heel verwerkt, nadat ze in water gewasschen zijn om ze van zand te zuiveren. De Fransche Majoraan is de beste.

Thijm.

Deze drogerij is een blaadje van de Thijmplant. De beste is de Duitsche Thijm en daar deze zeer sterk van smaak is mag men nooit te veel gebruiken. De smaak zou anders te veel overheerschen.

Pistachepitten.

Of ook wel de Fransche groene amandel. De beste komt van Catania (Ital.). Ze moeten goed versch zijn en groen van kleur. Zijn ze niet versch dan zijn ze geel, wat geen effect geeft aan de vleeschwaren, waar ze heel in verwerkt worden. Bij het snijden maken de groene schijfjes een aardig effect.

Truffels.

Truffels zijn een soort van paddestoelen die zwart moeten zijn en gebruikt worden voor het garneren van schotels, vleeschwaren en worstsoorten. Ze worden gevonden onder eikenboomen en gezocht door menschen die een hond of varken bij zich hebben die de plaats aanwijst waar ze in de grond zitten. Ze worden alleen in Frankrijk gevonden en dan dadelijk versch verzonden of geconserveerd. In Holland zijn ze bijna alleen in geconserveerde toestand verkrijgbaar in blikken van 400, 200, 100, 50, 25 en 20 gram inhoud.

Men heeft heele truffels truffes Pelees.

„ „ stukjes „ Morceaux de truffes.

„ „ schillen van „ Pelures de truffes.

Deze blijven in blik jarenlang goed, doch indien het busje geopend is geweest moet men ze onder de pekel (slappe), vet of slaolie bewaren.

156. Hoe onderscheiden we kaliumzouten van natriumzouten?

Keukenzout is een verbinding van Chloor met Natrium en bevat ongeveer 60% chloor. Als we op een platinadraadje een weinig keukenzout in het buitenste gedeelte van een niet lichtende vlam brengen dan wordt die vlam GEEL gekleurd. Dit doen de Natriumdampen. HET GEEL KLEUREN VAN DE VLAM IS EEN KENMERK VOOR NATRIUM.

Kalisalpeter is een verbinding van kalium, stikstof en zuurstof. Houdt men kalisalpeteer op een platinadraadje in bovenbedoelde vlam dan wordt deze vlam BLAUW-VIOLET. Door blauw cobaltglas bezien, violet.

Een mengsel van kalium-en natriumzouten kleurt de vlam *schijnbaar* alleen geel.: Bezien door blauw cobaltglas, dat de gele lichtstralen niet doorlaat, vertoont zich echter zeer duidelijk de violette vlam, kenmerkend voor kaliumzouten. Op deze manier kan men dus vervalschingen, mengingen enz. zelf constateeren.

Boorzuur is het oxyd van het element Borium. Het heeft de vorm van kristalplaatjes (schubben) en is vetzig op 't gevoel. De oplossing is zwak zuur, smaakt bitter en kleurt blauw lakmoespapier wijnrood. Boorzuur werkt bederfwerend.

Wanneer we in alcohol (spiritus) een paar boorzourschubben doen en we steken na eenigen tijd de spiritus aan, wordt de vlam door het boorzuur groen gekleurd.

Kaliumpermanganaat, overmangaanzure kali, is een kaliumzout. Het zout vormt in zuivere toestand donkergroen violette kristallen, die zeer gemakkelijk met een blauw violette kleur in water oplossen. Hij geeft gemakkelijk zuurstof af en werkt daarom in aanraking met oxydeerbare stoffen oxydeerend. Men gebruikt het als desinfectie middel.

157. Wat is de oorzaak dat vleesch in de winter bij lage temperatuur van b.v. 4—0 gr. C. klevring en nat wordt in de koelcel en in de zomer niet?

Buiten de koelcel heerscht in de zomer een gemiddelde temperatuur van 22 gr. C. of 70 gr. F.

Hangt men vleesch, dat ongeveer deze temperatuur heeft in de koelcel bij een temperatuur van 4 gr. C., dan zullen de vochtdeelen die zich ontwikkelen, door de verdampers worden opgenomen.

De koelmachines zijn meestal afgesteld op 4 gr. C. Heeft de cel deze temperatuur bereikt, dan zal de machine automatisch uitgeschakeld worden om weer automatisch te gaan loopen als de temperatuur te hoog wordt.

Als de machine stilstaat zal door het ontdooien en door de uitwaseming van het vleesch de vochtigheidsgraad van de koelkastlucht hooger oploopen, aangezien ook de temperatuur hooger wordt. Wordt deze te hoog dan zal de machine automatisch op gang komen en zullen de vochtigheid en de temperatuur weer normaal worden. De kast blijft dus vrij van vocht.

Hoe staat het echter in de winter hiermede?

Wanneer in de winter de temperatuur b.v. 4—0 gr. C. is en men hangt vleesch in de koelkast, dus in een besloten ruimte, dan zal, daar de koelmachine stil staat — omdat deze meestal afgesteld is op 4 gr. C. en dus voorloopig ook niet zal gaan werken — het vocht zich in de kast ophoopen; immers het wordt door de koelmachine niet verwijderd. De vochtigheidsgraad van de lucht in de koelkast zal dus zeer hoog worden. Hierdoor krijgt men nat vleesch, dat smet en verkleurt.

Hoe is dit te voorkomen?

Het is gezien het bovenstaande een vereischte te zorgen voor verse, droge lucht in de koelkast, ook al loopt de machine niet. Deze verse lucht kan men krijgen door op de koelkast een koker aan te brengen van ongeveer 2 M. lengte bij een doorsnee van ongeveer 6 cM. Als de deur van de koelkast open gaat, wordt automatisch verse lucht aangevoerd en de bedorven lucht afgevoerd. Een kleine ventilator ter afzuiging van de bedorven lucht kan goede diensten bewijzen.

Ook kan men het vleesch niet in de koelcel hangen maar in de winkel, waarin zoo noodig een kleine, draaiende ventilator wordt geplaatst.

Ook ijskasten kan men voorzien van een dergelijke koker voor de luchtverversing.

158. Droge-luchtkoeling om versch vleesch lang te kunnen bewaren.

Voor versch vleesch, dat men lang moet bewaren is noodig, zuivere, droge lucht. Hiervoor moet gebruikt worden gemaakt van luchtkoelers. Deze luchtkoelers moeten in afzonderlijke ruimten worden opgesteld en zijn door kanalen met de eigenlijke koelkamer verbonden. Hun werking is de volgende. De koude lucht uit de luchtkoelers gaat door deze kanalen naar de koelkamer, strijkt hierdoor en wordt door een ventilator in verwarmde toestand naar de luchtkoeler gezogen, waar de lucht opnieuw wordt afgekoeld, naar de koelkamer wordt geblazen, enz. Een voortdurende kringloop dus. Deze manier wordt steeds gebruikt bij het conserveren van vleesch. Versch vleesch wasemt sterk uit, waardoor, zonder een snelle luchtverversching, de koelkamer spoedig gevuld zou zijn met een onaangenaam riekende, vochtige lucht; en juist hierin zouden zich schadelijke bacteriën kunnen ontwikkelen, waardoor het vleesch zou bederven. Door de lage temperatuur in de luchtkoelers condenseert het overtollige vocht, terwijl meegevoerde bacteriën worden afgescheiden evenals schadelijke reukstoffen, terwijl zuivere, droge lucht in de koelkamer terug komt. De vochtigheidsgraad laat zich op deze wijze tamelijk goed regelen; in vleeschkoelkamers wordt ze gewoonlijk op 60 à 70 procent gehouden. Doordat de lucht uit de koelkamer gezogen wordt en door de luchtkoeler weer in het lokaal terug komt, heeft een voortdurende luchtwisseling plaats die op 10 à 15 maal per uur gesteld kan worden. Van tijd tot tijd, gewoonlijk 2 maal per dag, wordt de circuleerende lucht door verse buitenlucht vervangen. Op deze wijze kan men bij een temperatuur van even boven 0 graden gelegen vleesch maanden lang goed houden. Men kan de lucht die door de lokalen circuleert, na afkoeling, blazen door een ozonisator. Hierin hebben donkere electrische ontladingen plaats, waardoor een deel van de zuurstof van de lucht in ozon wordt omgezet. Ozonisering van de koelkamerlucht wordt aanbevolen om schimmel tegen te gaan.

159. Een goed werkende koelcel.

Het koelen van lokalen kan alleen met voordeel geschieden wanneer het lokaal, de koelcel, behoorlijk geïsoleerd is en er dus zoo min mogelijk verlies plaats heeft. Met een goede, voldoende capaciteit bezittende installatie en een goed geïsoleerde cel kan men de temperatuur vrij constant houden waarbij een speling van 1 graad C. zeer goed is te noemen.

Het is van groot belang, dat men droge, zuivere lucht in de koelcel krijgt en houdt. Een goede luchtcirculatie is onontbeerlijk omdat door het vocht verkleuren, smetten en beschimmelen in de hand wordt gewerkt.

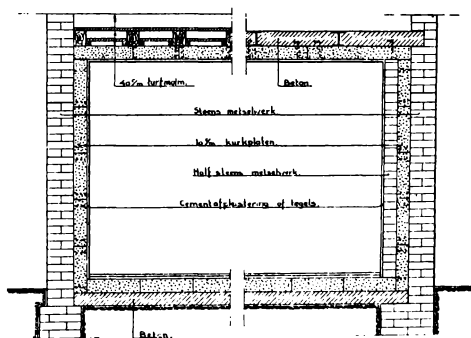
Een goede koelkamer kan als volgt worden gebouwd.

Twee halfsteensmuren met een spouw van 6 cM. (hoogte binnenwerks van de cel wett. minimum $2\frac{1}{3}$ M.) De buitenmuur van binnen goed te bepleisteren. Deze buitenste muur wordt 60 cM. hooger opgetrokken dan de binnenste. Vervolgens wordt de vloer gelegd van gewapend beton ter dikte van 15 cM.

Nu wordt de binnenste muur bekleed met 2 lagen kurkplaten ieder van 6 cM. dikte. De kurkplaten moeten zijn eerste kwaliteit door en door geïmpregneerde en geëxpandeerde kurkplaten. Zij worden naadloos aangegoten met reukloze goudron. Deze kurklagen moeten verspringen, de naden mogen dus niet onder elkaar komen te liggen. Overvloedig gebruik van bindmiddelen tusschen de naden is uit de boeze, aangezien daardoor een minder goede isolatie wordt verkregen. De muren waarop de kurkplaten worden aangebracht moeten worden bepleisterd met een specie waarin zich geen kalk mag bevinden. Kalk tast het bindmiddel van de platen aan, dat zodoende kan bederven en reuk veroorzaken. Isolatiemateriaal moet reukloos zijn. Het bepleisteren van de muren heeft ten doel de kurkplaten te vrijwaren voor vocht en ze van de lucht af te sluiten. Het spreekt van zelf, dat de specie waarmee de kurkplaten worden afgepleisterd ook geen kalk mag bevatten. Blanke kurkplaten zijn voor koelcellen absoluut ongeschikt wegens haar groote vochtopname. Tegen de kurkplaten wordt nog een halfsteensmuur gemetseld en op de kurkplaten van de vloer komt nog een betonnen vloer te liggen van 10 cM. dikte. De zoldering van de cel wordt gelegd op de binnenmuur. Op de zoldering komen

twee lagen kurkplaten te liggen van 6 cM. waarop zoo mogelijk een pl.min. 50 cM. dikke laag fijn turfmolm wordt aangebracht die waterdicht afgedekt moet worden. Ook kan men de turfmolm vervangen door lagen kurkplaten.

Naar verkiezing worden in de binnenmuur balken aangebracht voor het hangwerk, waarbij men er op moet letten, dat de isolatie intact blijft. Wanden en vloer kan men desgewenscht met tegels doen bezetten. De tegels moeten in zuurvaste uitvoering zijn. Tegels staan netjes, zindelijk. zijn gemakkelijk schoon te houden, maar kostbaar. Deze zooveel toegepaste betegeling der wanden in koelcellen blijkt echter nadeelig te zijn. De bepleistering achter de tegels bezit een zeer hoog vochtgehalte. Het vocht verplaatst zich n.l. van de warme naar de



koude zijde. Doordat de hardgebakken of verglaasde tegels het verdampen aan de oppervlakte beletten hoopt het vocht zich in de pleisterlaag achter de tegels op. Dit vochtgehalte vergroot de warmtedoorgangscoefficient. Een zeer dichte, gladde en harde pleisterlaag heeft geen invloed van betekenis op de verdamping en is dus voor koelcellen te verkiezen boven tegels.

De vloer moet afwaterend bewerkt zijn, liefst met een paar geultjes die correspondeeren met een afvoerput voor schrob- en condenswater. De afsluiting der putten moet ook geïsoleerd zijn. Om op natuurlijke wijze verse lucht in de koelcel te krijgen plaatst men in het midden van de zoldering een houten koker met een doorsnee van 7 à 8 cM., die men van binnen moet kunnen afsluiten. Op de koker plaatst men een draaier, die begint te draaien wanneer de deur van de cel open gaat en zoodoende de lucht in de cel ververscht. Zuivere koellucht is een vereischte en dit is veelal nog een punt waaraan te weinig aandacht wordt besteed. De deur van de koelcel moet ook geïsoleerd zijn of wel, men koope speciaal voor koelcellen gefabriceerde deuren met bijbehorende kozijnen. Aanbeveling verdient het een zoodanige deursluiting te kiezen, dat men de deur ook van binnen kan openen. Hierdoor voorkomt men, dat binnentredenden de deur veiligheidshalve op een kier laten staan. In verband met de zwaarte van de deur moet het hangwerk solide zijn. Wil men in de cel pekelbakken hebben dan moeten deze gemetseld worden van een halfsteensmuur, met een goede specie worden afgepleisterd, bezet met zuurvaste, harde tegels en gevat in goede specie. Ook kan men de bakken optrekken in beton en van binnen betegelen of wel van binnen zeer glad afpleisteren.

Voor een groote koelcel is het gewenscht een voorportaal of voorkoelruimte aan te bouwen. Electricisch licht geven wij de voorkeur alleen al ter wille van de isolatie. De electricische leidingen dienen in naadloze buizen te worden gelegd, terwijl de verbindingen geschroefd moeten zijn. Ook kan men loodkabels gebruiken.

De boven omschreven cel kan men naar believen de gewenschte afmetingen geven. Voor een cel van pl. min. $3 \times 6 \times 2\frac{1}{2}$ M. is noodig een koelmachine van 6000 calorïën. Wat verstaat men nu onder een calorie? Om warmtehoeveelheden te kunnen meten en in getallen uit te drukken moet men een zekere hoeveelheid warmte als eenheid nemen. Als warmte-eenheid is aangenomen de hoeveelheid warmte, die noodig is om 1 K.G. water één graad in temperatuur te doen stijgen. Deze warmte-eenheid heet calorie. Heeft men dus een koelmachine met een vermogen van 6000 cal. per uur, dan beteekent dit, dat deze

machine in 1 uur 6000 K.G. water 1 graad Celsius in temperatuur kan doen dalen.

160. Behandeling van de koelmachine.

Meer dan eenig andere machine vereischt een koelmachine een zorgvuldige en zaakkundige bediening; groote zorgvuldigheid werkt gunstig op de zekerheid en goede werking van het bedrijf.

In de machinekamer behoort altijd aanwezig te zijn een bedieningsvoorschrift, zoomede een schema van de geheele koel-aanleg. Gedurende een korte bedrijfspauze behoeft slechts het reguleerventiel, bij langere stilstand moeten alle kranen gesloten worden. De compressor moet eerst dan langzaam in beweging worden gebracht, wanneer alle kranen in de persleiding (dus naar de condensator toe) geopend zijn. De manometer van de persleiding moet direct uitslag geven. Nadat de compressor in beweging is gebracht, wordt het reguleerventiel langzaam geopend en de compressor onder waarneming der beide manometers op het normale aantal omwentelingen gebracht.

Het reguleerventiel moet steeds weer op zijn vroegere stand worden ingesteld, omdat anders spannings- en temperatuursveranderingen optreden. Aan de pakkingbus, als zijnde een zeer voornaam onderdeel, moet voortdurend aandacht worden geschonken. Bij vernieuwing van de pakking in de pakkingbus behoeft alleen de compressor geledigd te worden. Men sluit dan alle kranen in de leidingen naar de verschillende apparaten, bevestigt een gummislang aan de kraan, die vlak bij de compressor in de drukleiding is aangebracht, en voert een kleine hoeveelheid koude vloeistof in water of buitenlucht af. Moet de condensator geledigd worden, dan wordt de vloeistof in de verdamper overgevoerd door het reguleerventiel wijd te openen, terwijl de machine stil staat. Door het geruisch bij het reguleerventiel is dit overgaan gemakkelijk waar te nemen. Nadat de kranen in de hoofdleiding gesloten zijn, spuit men de achter gebleven rest in water of in de lucht af.

Het ledigen van de verdamper geschiedt het eenvoudigste door de dampen naar de condensator te pompen. Daartoe sluit men het reguleerventiel, laat de compressor langzaam loopen en pompt aldus de dampen naar de condensator. Is de machine gedemonteerd geweest of heeft de stopbus gelekt, dan kan lucht in de machine gedrongen zijn. Haar aanwezigheid wordt gekenmerkt, doordat de persmanometer een abnormaal hooge druk aanwijst. Men verwijdt dan de lucht door een gummislang aan de condensator te bevestigen en het mengsel van lucht en gas in water af te spuiten.

Gebrek aan vloeistof uit zich gewoonlijk in een slechte werking der machine en een merkbare verwarming der persleiding. Het bijvullen geschiedt door de flesch met vloeistof, met kraan naar beneden, met de vulkraan der koelmachine te verbinden door een kleine pijpleiding. Het reguleerventiel wordt gesloten, het ventiel van de flesch een weinig geopend.

Bij langzame gang van de compressor wordt nu de vloeistof opgezogen en naar de condensator geperst.

Hieronder volgen eenige punten waarvan goede nota dient te worden genomen.

1. Zorg, dat de machine het juiste aantal toeren maakt;
2. Zorg, dat zich geen lucht in de leidingen bevindt;
3. Dat er steeds voldoende amm. koolzuur of zw. zuur aanwezig is;
4. Dat het reguleerventiel steeds goed gesteld is;
5. Dat steeds voldoende koud water verwerkt wordt;
6. Dat er steeds voldoende niet-bevriezende olie in de compressor is;
7. Dat men in de winter de leidingen van buiten schoonmaakt en bij een tegenstroomcondensator van binnen. De verdamper van buiten.

Ingevolge de veiligheidswet moet bij elke koelmachine een gasmasker aanwezig zijn.

161. D
Slagers
met een k



ZINWELPRODUCTEN

GOEDHETEN

PLANT

LEZEN

162. Een goed werkende rookerij.

Bij het bouwen van een rookerij moet men met verschillende omstandigheden rekening te houden, b.v. tocht, wind, regen, vorst, zon, druipen, teerwater en gemeentelijke verordeningen. De grootte van de rook zal bepaald worden door de behoefte b.v. 100×90 en of 200×90 cM. De wanden worden opgetrokken van twee halfsteensmuren met een spouw van 6 cM. Wordt de rookerij in een bestaand gebouw ingebouwd, dan kan volstaan worden met een halfsteensmuur. De hoogte moet min. 4 M. en max. 9 M. zijn, gerekend van stookplaats tot dak. Men gebruikt klinkers, zandsteen of IJselsteen. De muren moeten glad afgepleisterd worden, zoodoende blijft er minder stof aan hangen. Men begint met de muren te metselen op 70 cM. onder de begane grond en legt op deze afstand de eerste (onderste) vloer van gewapend beton ter dikte van ongeveer 15 cM. (stookplaats). Op deze vloer stelt men aan de achterkant van de rookerij een ijzeren deurkozijn op van 60×60 cM. Hierin komt een ijzeren deur met een verstelbare trekschuif (20×20 cM.) voor de toetreding van lucht, noodig voor de verbranding. Deze deur is de stookdeur. Gelijk met de grond legt men een gewapend betonnen vloer (de tweede vloer dus) dik 20 cM. en die overal 10 cM. van de muren afblijft. Deze vloer rust op minstens 2 dubbele ijzeren T balken. De sleuven van 10 cM. die rondom de vloer zijn uitgespaard dienen tot doorlating van rook en warmte. In de voorkant van de rookerij brengt men een zware ijzeren deur aan van 180×100 cM., voor een kleine rookerij 100×80 cM. Voor de dikte van de deur leze men eerst de betreffende Gemeentelijke verordening na. Ter hoogte van 180 cM. gerekend vanaf de tweede vloer brengt men aan weerszijden in de muren hoekijzers (8 cM.) aan, op afstanden van 60 cM. Deze dienen om de spijlen met worst op te leggen. De hoekijzers reiken tot op 100 cM. van boven. Bij een fabrieksrookerij van b.v. 200×180 cM. moeten in het midden ook hoek- of T ijzers aangebracht worden, aangezien dit een dubbele rookerij is. Het dak van de rookerij maakt men van beton. Beter is hiervoor steenen te gebruiken omdat deze beter dan beton, vocht uit de rookerij opnemen. Dit dak wordt om een goede afwatering te bekomen uitgevoerd in pyramidevorm. De schoor-

steen die in het midden komt moet minstens 50 cM. hoog zijn en hierop wordt een draaier, een z.g. „gek” geplaatst. In ieder geval dient men de schoorsteen zoo hoog op te trekken, dat hij boven de omringende gebouwen uitsteekt. en minstens een diameter heeft van 20 cM.

Onder de schoorsteen bevestigt men een gegalvaniseerd ijzeren bak van 40×40 cM. voor het opvangen van lek- en teerwater uit de schoorsteen. Tegen de achterkant van de rookerij, waar zich dus de stookdeur bevindt bouwt men een schuur, opgetrokken uit steen of gegalvaniseerde gegolfde ijzeren platen. Deze schuur waarvan de bodem ook van cement is en die dus ook 70 cM. beneden de beganen grond ligt, dient als bergplaats voor zaagsel, krullen spannen, hout (takken en stobben). Als de normale stand van het grondwater hoog is, dus niet ver onder de begane grond, dan dient men de eerste vloer (stookvloer) boven het grondwater te leggen. De deur van de schuur moet ook voorzien zijn van een trekschuif. Voor het in gebruik nemen van de rookerij moet deze eerst volkomen droog gestookt worden. Dit doet men het beste met hakhout of stobben.

's Winters wanneer de rook niet iedere dag in gebruik is, zooals bij slaggers veelal het geval is, moet de rookerij eerst flink voorgewarmd worden, voordat men gaat rooken. Doet men dit niet, dan heeft de rookerij geen trek. De rookerij gaat „druipen, zweeten”. Het teerachtige bruine water dat hierbij ontstaat, zal zich op de vleeschwaren afzetten. Ook in de zomer is het zaak de rookerij door verbranding van hout en dergelijke goed vóór te warmen. 's Zomers is door de hoge buitentemperatuur de trek minder dan 's winters. Men zou dit vóórwarmen kunnen vergelijken met het z.g. „lokvuurtje” in schoorsteenen van centrale verwarmingen enz. Inplaats van met hout kan men de rookerij ook verwarmen met gas of stoom. Beter is, verwarmen met eikenstobben of -takken of klompenspanen. Deze laatste zijn vooral in de buurt van de klompenfabrieken goedkoop, geven een betere rooksmaak en direct meer warmte.

Brandstoffen waarmee gerookt moet worden.

Hiervoor gebruikt men eiken- en zoonoodig beukenzaagsel. Stobben of takken uitsluitend van eik of populier. Vooral moet men zorgen geen dennen- of berkenstobben te gebruiken. In de

praktijk is de verbranding niet altijd volledig. Het roet is bijna geheel fijn verdeelde koolstof die, vóór zij tijd had te verbranden, met de verbrandingsgassen wordt weggevoerd. Het roeten treedt vooral op bij zeer harsrijke soorten z.a. in sterke mate het geval is bij grove dennen. De aanwezigheid van hars heeft ten gevolge, dat de koolstof onvolledig verbrandt. Bij andere houtsoorten b.v. Akaziazout vliegen onder het verbranden kleine brandende stukjes met groote snelheid weg. Weer ander hout stinkt bij de verbranding dusdanig, dat het bepaald onbruikbaar is. Nog weer andere houtsoorten bevatten stoffen, die het ijzer aantasten. Men ziet dus, dat men goed in acht dient te nemen, dat niet alle hout geschikt is voor de rookerij. Heeft men per ongeluk toch beuken- of dennestobben gebruikt en waren de vleeschwaren niet droog, dan veroorzaakt de rook van deze houtsoorten meestal een zwarte aanslag op de waren, die er moeilijk af te krijgen is. Als men met berken- of dennestobben heeft geroookt en de rook is te koud geweest dan krijgt de worst een onaangename smaak. De zwarte aanslag kan men verwijderen door de artikelen af te wasschen in warm water waarin een weinig soda. Direct hierna wast men ze in koud water goed na.

Ook zijn er streken in ons land waar men alleen worst en vleeschwaren verlangd, geroookt met turf.

Rookerij No. 2.

De bouw van deze rookerij kan dezelfde zijn als die van rookerij No. 1. De vloer wordt echter op een andere wijze aangebracht. Deze wordt aansluitend tegen de muur gelegd en dus niet zooals bij rookerij no. 1 op 10 cM. afstand daarvan. In het midden van deze vloer spaart men een opening uit, die gesloten kan worden door een scharnierend ijzeren luik, dat men van buiten kan bedienen door een katrol en ketting. Door deze opening komen warmte en rook in de rookerij. Wil men de artikelen in de rookerij bekijken dan sluit men eenige tijd het luik en als de rook weggetrokken is kan men op zijn gemak de artikelen bekijken en beoordeelen zonder daarbij last te hebben van de rook. Wanneer men echter het luik sluit zou het vuur uitgaan omdat de rook dit zou verstikken. Om zulks te voorkomen brengt men in een der hoeken een afvoerkanaal aan. Dit kanaal kan zijn van metaal of metselwerk. Dit rookafvoerkanaal

begint onder de tweede bodem, gaat door deze heen, langs een der muren omhoog en mondt uit in de schoorsteen.

163. De Droogkamer.

In de hieronder beschreven droogkamer kan men o.a. drogen: Saucisse de B. Plockworst, Snijworst, Cervelaatworst, Rookvl. enz.

Men richt de droogkamer in op de volgende wijze:

Naast de droogkamer bouwt men een kleine stookkamer van b.v. 2×2 M. Hierin wordt een radiator van een centrale verwarmingsinstallatie, een gasradiator of zoo noodig een flinke kachel geplaatst, berekend naar de grootte van de droogkamer.

In de droogkamer legt men langs de wanden op de grond een houten luchtkoker, welke in verbinding staat met de stookkamer door een wijdere koker. Voor deze wijdere koker wordt een kleine exhauser geplaatst die de warme lucht uit de stookkamer zuigt en deze door de nauwere koker in de droogkamer blaast. In de droogkamer worden in de koker naar believen schuiven aangebracht naar gelang van de grootte van de droogkamer. Met deze schuiven kan men de hoeveelheid lucht toelaten welke men wenscht, alsmede de plaats waar men het eerste de heete lucht wil hebben. Midden in de droogkamer wordt aan de zolder een luchtkoker gemaakt die in de stookkamer uitmondt. Op deze manier krijgt men een goede luchtcirculatie. Ook 's zomers wanneer de verwarming niet aan is kan men door middel van de exhauser steeds verse lucht in de droogkamer bekomen. Wanneer men een groote droogkamer heeft is het noodig de stookkamer te isoleeren met kurkplaten, anders heeft in deze kamer te veel warmteverlies plaats.

164. Iets over brandstoffen.

Indeeling der Brandstoffen.

A.	B.
Natuurlijke brandstoffen.	Fabriekmatige brandstoffen.
VASTE	VASTE
Steenkolen.	Cokes.
Bruinkool.	Bruinkoolcokes.
Turf.	Briketten.
Hout.	Houtskool.

VLOEIBARE

Ruwe Petroleum.

GASVORMIGE

Aardgas.

VLOEIBARE

Benzine, petroleum, stookolie, teer.

GASVORMIGE

Lichtgas, waterstofgas, watergas.

Het zwavelgehalte in brandstof is van belang, want bij de verbranding komt zwaveligzuur vrij, een gas, dat ijzer sterk aantast. De som van asch en water kan men geheel als ballast beschouwen, aangezien deze bestanddeelen geen warmte, maar wel last veroorzaken. Ten opzichte van het transport zijn deze bestanddeelen ook oneconomisch.

Het watergehalte van Gietcokes is lager dan van gewone gascokes, maar het gehalte aan zwavel is hooger.

Vloeibare brandstoffen.

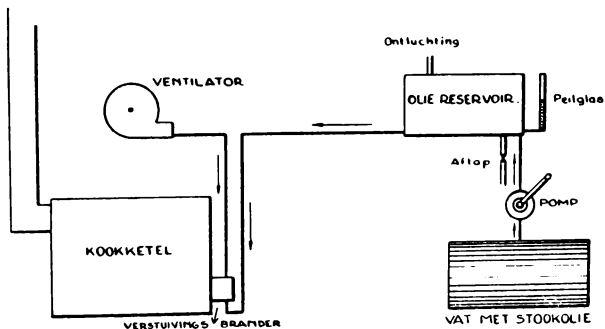
In de natuur komen eigenlijk 2 vloeistoffen in vrij groote hoeveelheden voor, n.l. water en petroleum. Petroleum wordt gedestilleerd in fracties. Tot 150 gr. C. benzine, 150-300 gr. C. petroleum, cal. waarde 11000, boven 300 gr. C. stookolie, restant pek enz.

Stookolie is een bruine doorschijnende olie met doordringende reuk en donkere weerschijs. De voordeelen van het oliestoken zijn groot, de onkosten moeten echter concurreerend blijven met die voor vaste brandstoffen. De voordeelen zijn: groote calorische waarde, de mogelijkheid van volkomen rookvrije verbranding, zeer hooge temperaturen, geen asch, buitengewoon eenvoudig, groote zindelijkheid, gemakkelijk transport, gemakkelijke regelbaarheid. Olie heeft een calorische waarde van rond 10.000 warmte-eenheden, gas daarentegen niet meer dan 4000. Als nadeel zou men kunnen aanvoeren: speciaal ingerichte stookinrichtingen, mechanische inrichting voor verstuiving, samenpersing, meer gevaarlijk in opslag dan vaste brandstoffen, minder overal verkrijgbaar. Lichtere olie heeft het voordeel dat ze minder afzetting geeft van vaste koolstofdeelen die de brander verstoppert. Voor de verhitte der kookfornuizen kan men gebruik maken van stoom, gas of olie. Stoom heeft het voordeel, dat men de fornuizen gemakkelijk op bepaalde temperatuur kan stellen. Stoom kan tevens gebruikt worden voor verwarming van rookerijen, magazijnen, winkels, kantoren en voor drijfkracht van machines. Het ligt dus aan de grootte van het bedrijf of men met voordeel stoom kan gebruiken. Gas is voor 't klein bedrijf gemakkelijk en zindelijk.

maar kostbaar. Olie stoken vindt tegenwoordig meer toepassing dan vroeger. Het is goedkoper dan gas; het fornuis blijft ook nadat de warmtebron verwijderd is, langer warm.

Bij een kostprijs van gas à 4 cent de Kub. Meter en van stookolie à 4 cent de Liter is olie stoken zooals in de praktijk is gebleken, 50% voordeliger voor niet geïsoleerde ketels. Voor geïsoleerde ketels zal dit % veel grooter zijn, vermoedelijk 75%. Om 100 Liter water te verwarmen van 10 gr. C. tot 100 gr. C. zijn noodig aan calorïën 9000. Rekenen wij 25% warmteverlies, dan zijn noodig 11250 calorïën. Hiervoor rekenen wij ruim een Liter stookolie plus de benoodigde electriciteit. Van gas zouden we noodig hebben ruim 2 Kub. Meter.

Hieronder volgt een schema van een oliestoker met verstuivingsbrander.



REGISTER.

A.

- 147 Afscheiden van vet en gelei bij gekookte worst.
110 Azijn.

B.

- 31 Bacon en Procureur klaar maken.
32 " " zouten en rooken.
144 Bacteriën.
150 Bakbloedworst.
151 Bakleverworst.
152 Balkenbrij.
22 Bankethammetjes.
21 Beenhammen bewaren.
98 Behandeling van het bloed.
142 Bederven of groen worden van de pekel.
4 Besterven van vleesch.
103 Bierworstjes Hollandsche.
104 " Regensburger.
42 Blikschouders.
59 Bloedrood.
99 Bloedworst waarvan spek met bloed doortrokken.
100 " breed en grof.
101 " in blik.
102 " Thüringer.
25 Blaasham.
28 Bouillon om schouders in te koken.
43 Bouillon in vaste toestand voor schouders en blikham.
69 Boerenmetworst grof.
70 " fijn.
77 Boterhamworst 1e soort met Cutter, gras-, stier- of rundernekken.
78 " nuchteren kalfsvleesch of varkensvleesch.
79 " Parijzer, varkenshielvleesch met Cutter.

- 80 Boterhamworst Parijzer, zonder Cutter.
81 " prima van versch vleesch.
82 " prima zonder Cutter.
83 " voor blik met en zonder Cutter.
84 " alleen met nuchter kalfsvleesch.
94 Breslauer Knooflookworst.
76 Brunswijker metworst.

C.

- 46 Casseler rib.
65 Cervelaatworst.
143 Chloorsmaak.
49 Controleeren van vleeschwaren of deze gaar zijn.

D.

- 154 Darmen bewerken verschengezouten.
163 Droogkamer.
18 Droogzouters.

F.

- 105 Frankforter knackworst.
106 " " in blik maken.
107 " " in glas maken.

G.

- 139 Gehakt, breed in blik, voor snijmachines.
140 Gehakt, gebraden ballen voor half pons blikken.
71 Geldersche worst, prima, van varkensvleesch.
72 " prima van gras- & varkensvleesch.
73 " " 1e soort.

- 74 Geldersche worst, 1e soort, bewerkt met Cutter.
- 75 " " hoe deze te rooken.
- 50 Gemiddeld verlies van droge worst en fijne vleeschwaren van verscht tot gerookt en gekookt.
- 47 Gewichtaverlies, opmerkingen over.
- H.**
- 29 Hammen, wikkelen en koken.
- 30 " koken in apparaten.
- 41 " in blik maken.
- 45 Hamburger rib.
- 132 Hoofdkaas, met zwoerd.
- 133 " prima zonder zwoerd.
- 134 " in blik maken.
- J.**
- 141 Jus voor aangieten gebraden art. voor blik.
- K.**
- 39 Kinnebak, het zouten van.
- 40 " gestoomd in blik.
- 4 Koelen en besterven van vleesch.
- 158 Koelen, droge luchtcoeling om verscht vleesch lang te bewaren.
- 159 " een goed werkende koelcel.
- 160 " behandeling van de koelmachine.
- 161 " voor klein bedrijf.
- 58 Kookworst, hoe groene en grijze plekken ontstaan.
- 85 " 1e soort van gras- en varkensvleesch.
- 86 " het koken en afkoelen.
- 87 " met veel kinnebak.
- 88 " met veel rundvleesch.
- 89 " met nuchteren kalfs- en varkensvleesch.
- 90 " met runder- en varkenskop en hart.
- 91 " prima.
- 95 " Hamburger.
- 146 " het stuk koken.
- 147 " afscheiden van vet en gelei.
- 164 Koken met gas, stoom of ruwe olie.
- 155 Kruidenbehandeling.

- L.**
- 37 Lakachinken.
- 112 Leverpastel.
- 126 Leverkaas, het bereiden met Cutter.
- 127 " " " zonder Cutter.
- 128 " in blik, bekleden, vullen en koken der blikken.
- 129 " getruffeed.
- 131 " in blikken die niet van aluminium zijn.
- 148 Lever, het bewaren van.
- 149 " het koken van.
- 113 Leverworst, Saksische.
- 114 " Haagsche.
- 115 " Thüringer.
- 116 " Tomaten.
- 117 " Cardellen.
- 118 " Getruffeerde.
- 119 " Brunswijker.
- 120 " Prima.
- 121 " gewoon, breed met 12% meel.
- 122 " gewoon, smal met 12% meel.
- 123 " het koken.
- 124 " het bewaren.
- 125 " in blik in natuurdarm.
- 130 " Berliner.
- 135 Lunchtongetjes in gelei in blik.
- 92 Lunchworst.
- M.**
- 62 Machines noodig voor de worstmakerij en hoe ze gebruikt worden.
33. Mager spek.
- O.**
- 156 Onderscheid tusschen Kalium en Natriumzouten. Hoe onderscheiden we Boorzuur, Kaliumpermanganaat.
- 34 Ontbijtspek opgerold, gestoomd.
- 35 " " " in blik.
- 36 " rauw.
- 157 Oorzaak van het in de winter bij een temperatuur van b.v. 4 gr. C. klevig en nat worden van vleesch in de koelcel.

- 11 Oplossen en kristalliseeren.
- 1 Opachrift.
- 164 Ollestookrichting, schema.

P.

- 7 Pekel voor de zouterij.
- 142 „ het bederven of groen worden of rood worden in de koelcel.
- 10 Pekelweger, schaalverdeling.
- 19 Pekelhammen.
- 53 Pekelborst.
- 109 Pens, bewerken voor rolpens.
- 165 Photo.
- 64 Plockworst.
- 111 Preskop.

R.

- 12 Rookvleesch zouten.
- 13 „ gemiddelde tijd van zouten.
- 14 „ bewaren in een vat.
- 15 „ bewaren in blik.
- 16 „ rooken.
- 51 Rooken van vleeschwaren om te koken.
- 52 Rooken van vleeschwaren om rauw te snijden.
- 162 Rookerij.
- 108 Rolpens.

S.

- 138 Saucijjes.
- 63 Sauce de Boulogne.
- 66 Sauce de Salami.
- 26 Schouders zouten.
- 27 „ wikkelen en koken.
- 57 Slappe vleeschwaren, hoe deze ontstaan.
- 44 Smetvrij houden van worst en vleeschwaren.
- 67 Slijworst breed en grof.
- 28 „ smal, grof en fijn.

- 38 Spek zouten en hoe dit lang te bewaren.
- 8 Spuitpekkel maken voor de zouterij.
- 20 Spuithammen zouten.
- 23 Staarthammen om te koken.
- 24 „ om rauw te snijden.
- 42 Schouders in blik maken.
- 155 Specerijen.

T.

- 48 Thermometers, schaalverdelingen.
- 93 Theeworst.
- 96 Tongeworst, gewoon.
- 97 Tongeworst, Fransche.
- 136 Tong voor Tongeworst lang te bewaren.
- 137 Tong voor winkelgebruik.

U.

- 55 Uitgewogen Geldersche varkens.
- 56 Uitgewogen stieren en graskalveren.

V.

- 5 Vee, welk soort noodig is en hoe te verwerken.
- 153 Vet, het smelten.
- 60 Vetvanger.
- 145 Vleeschwaren bewaren in gelei om ze versch te houden.
- 3 Vleeschkeuringswet, Uittreksel.
- 2 Voorbericht.
- 38 Vet Spek.

W.

- 18 Winterhammen.
- 21 „ bewaren.
- 61 Warenwet, Uittreksel.

Z.

- 6 Zouterij, temperatuur.
- 9 „ zout mengen.
- 10 Zoutgehalten.
- 54 Zouten met ijs in niet gekoelde ruimten.

165.

N.V. Vleeschwaren- en Conservenfabriek
„DE EENDRACHT”

te

L I S S E.



AFDEELING EXPEDITIE.

