



# FLEISCH UND FEINKOST

SCHWEIZERISCHE METZGERZEITUNG

# VIANDE ET TRAITEURS

JOURNAL SUISSE DES BOUCHERS-CHARCUTIERS

# CARNE E COMMESTIBILI

GIORNALE SVIZZERO DEI MACELLAI

OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZER FLEISCH-FACHVERBANDES

## Generelle Pflicht

Forschung und Wissenschaft haben schon häufig Resultate erbracht, die Erstaunen, Bewunderung und/oder Zweifel auszulösen vermochten. So können heute sogar Menschen «künstlich produziert» werden. Aber Menschen, welche keine Ernährung brauchen, sind bis dato zum Glück noch nicht erfunden worden. Deshalb wird jeden Tag gegessen – nicht zuletzt auch Fleisch verschiedener Gattungen.

Die Bauern werden weiterhin Tiere aufziehen und diese zum kleinen oder grossen Schlachthof bringen, wo sie getötet, zerlegt und später in den Veredelungsbetrieben zu wertvollen Lebensmitteln verarbeitet werden. Damit die Fleisch-erzeugnisse – egal in welchem Reife- oder Verarbeitungszustand – überall gleich wertvoll in den Verkauf und somit an die Konsumenten gelangen, sind Normen notwendig. Solche Vorschriften sind nicht schweiztypisch, sondern sie gelten in allen Ländern. Früher galten sie hier etwas stärker, dort ein bisschen weniger.

Just um den Unterschieden in der Kontrollkultur der verschiedenen Länder begegnen zu können, fanden namentlich zwischen der Schweiz und der EU Verhandlungen statt, welche letztlich zu den hinlänglich bekannten «Bilateralen Verträgen» geführt haben.

Eng damit verbunden ist dann auch die Weiterentwicklung in spezifischen Sachgebieten wie der gegenseitigen Anerkennung der Wertigkeiten des Fleischhygienerechts – bekannt auch unter dem Begriff Äquivalenz. Darin eingebaut ist unter anderem die nun viel diskutierte Fleischschau am lebenden Tier. Anhand dessen lässt sich festhalten, dass diese Kontrollpraxis ausserhalb unseres Landes längst generell etabliert ist; allfällige Änderungen zuhanden einer speziellen Schweizer Rechtsetzung sind darum zumindest mittelfristig undenkbar.

Die Nachfrage beim Bundesamt für Veterinärwesen in Bezug auf die Kontrollpflicht seitens der Störmetzger hat zumindest eine beruhigende Antwort ergeben. Denn auch diese sind zur Lebendtier- wie auch zur handelsüblichen Fleischschau verpflichtet. Als einzige Ausnahme gilt die Fleischgewinnung für den bäuerlichen Eigenverbrauch. Das ist dann wieder ein separates Kapitel! Andreas Wöllner



Einwandfreies Fleisch kann nur von gesunden Tieren stammen. Deshalb wird nicht allerorten begriffen, weshalb neben der üblichen und sinnvollen Fleischkontrolle auch noch eine Fleischschau am lebenden Tier durchgeführt werden muss. Die beiden Kontrollen sind aber derzeit Gesetz – und dieses darf nicht umgangen werden, solange die Fleischgewinnung nicht für rein privaten Eigenbedarf bestimmt ist. Und Eigenbedarf heisst, dass keinerlei Fleischverkauf getätigt wird, nicht einmal im Warenaustausch!  
(Fotos: Wö/Montage: NZZ Print)

## Variation des Salzgehaltes der Saucissons vaudois

**Für das Erreichen einer guten Produktqualität der Saucisson vaudois sind 16 g/kg Salzzugabe ausreichend. Die Voraussetzungen dafür sind eine optimale Auswahl der Roh- und Hilfsstoffe und einwandfreie Produktionsbedingungen.**

Eine frühere Erhebung in verschiedenen Waadtländer Metzgereibetrieben sowie sensorische Qualitätsbeurteilungen von Waadtländer Saucissons deuteten auf Zusammenhänge zwischen Kochsalz- bzw. Nitritpökelsalz (NPS)-Zugaben und der Qualität der Produkte hin. Dabei schienen Produkte mit höheren Salzzugaben vermehrt Qualitätsmängel aufzuweisen. Der teilweise Ersatz von Nitritpökelsalz durch Kochsalz zeigte zwischen den Betrieben zudem eine Tendenz zu verminderter Qualität auf. Deshalb wurden in einem Praxisversuch die

Gesamtsalzmenge und der Anteil Kochsalz bzw. NPS in derselben Grundrezeptur variiert, damit die Resultate, die aus der genannten Erhebung abgeleitet wurden, überprüft werden konnten.

### Versuch

Der Versuch wurde in einem Praxisbetrieb mit folgender Grundrezeptur durchgeführt:

- 65% Schweinefleisch SII, 6 mm
- 35% Halsspeck SV, 6 mm
- 2 g/kg Pfeffer
- ½ g/kg Knoblauch

- 5 g/kg Scheid Rötöfirm-NPS, ohne Salpeter
- 1 g/kg Scheid Starterkultur M-72

Die insgesamt acht Versuchsvarianten wurden mit unterschiedlichen Gehalten an Kochsalz und Nitritpökelsalz in Chargen von jeweils 40 kg gemäss

## OBRECHT

TECHNOLOGIE UND SERVICE

**Berkel** **TOSHIBA**

Giessenstrasse 15, Postfach 50, 8952 Schlieren  
Telefon 043 322 41 41 Fax 043 322 41 51  
E-Mail info@obrecht-tech.ch  
www.obrecht-tech.ch

- Waagen & Wägesysteme
- Aufschnittmaschinen ● Kassen

Tabelle 1: Versuchsaufbau (Salzzugaben in g/kg)

Variante	Kochsalz durch Zusätze*	Kochsalz	Nitritpökelsalz	Salz total
1	1	-	14	15
2	1	6.5	7.5	15
3	1	-	15.5	16.5
4	1	7.25	8.25	16.5
5	1	-	17	18
6	1	8	9	18
7	1	-	18.5	19.5
8	1	8.75	9.75	19.5

\* Die eingesetzte Gewürzmischung enthielt ca. 20% Kochsalz.

Tabelle 2: Mittlerer Nährstoffgehalt (g/kg Frischsubstanz) und pH-Wert der acht Versuchsvarianten

Merkmal	Mittelwert	Standardabweichung
Trockensubstanz	482	5
Rohprotein	167	6
Rohfett	276	7
Rohasche	27	1.5
Zucker	4.5	0.2
pH-Wert	5.33	0.03

Tabelle 1 hergestellt. Nach dem Wölfen durch ein 6-mm-Lochsieb wurde das Rohmaterial, unter Zugabe der Gewürze und des Salzes, während 2 Minuten im Knetgang in einem 80-l-Kutter zerkleinert und anschliessend in Schweinskrausedärme gestossen.

Die Umrötung der Saucissons erfolgte im Kühlraum während drei Tagen. Anschliessend durchliefen die Saucissons eine Kalträucherung mit überhitztem Wasserdampf. Das alternierende Programm mit Trocken-Räuchern dauerte insgesamt 16 Stunden mit einer eigentlichen Rauchzeit von rund sieben Stunden. Die Würste wurden acht Tage nach Beginn der Fabrikation geprüft.

## Resultate

Eine Woche nach der Herstellung erfolgte die mikrobiologische Untersuchung der Saucissons. Dabei konnten alle Produkte als hygienisch einwandfrei beurteilt werden: koagulaseposi-

tive Staphylokokken: < 100 KBE/g, Enterobacteriaceae: < 10 KBE/g, Clostr. perfringens: < 10 KBE/g; Salmonella ssp.: nicht nachweisbar in 25 g. Die Rohnährstoffe der acht Versuchsvarianten wie auch die pH-Werte schwankten nur geringfügig (Tab. 2). Die Gehalte an Natrium-Nitrat lagen durchwegs unter 20 mg/kg und sämtliche Nitritgehalte unter der Nachweisgrenze (< 5 mg Nitrit/kg), die damit weit unter die gesetzlich vorgegebenen Höchstwerte zu liegen kamen.

Die sensorische Beurteilung der rohen und gekochten Saucissons erfolgte durch fünf Experten der Association charcuterie vaudoise AOC/IGP (ACV) an der Berufsschule in Montreux gemäss den Beurteilungsbögen des ACV. Dabei wurden sämtliche der verkosteten Saucissons als konform beurteilt.

Keine der verkosteten Saucissons wurde angesichts des teilweise reduzierten Salzgehaltes als «zu fade» oder «zu wenig gesalzen» bewertet; ab total 18 Gramm Salzzugabe pro kg wurden die Saucissons vereinzelt jedoch als «zu salzig» oder «pikant» befunden.

## Diskussion

Die aus der ursprünglichen Erhebung abgeleiteten Vermutungen, dass eine Salzreduktion zu generell besseren Produkten führt und der teilweise Ersatz von NPS durch Kochsalz nicht zu empfehlen ist, konnten im direkten Vergleich nicht bestätigt werden. Vielmehr ist zu vermuten, dass früher bei Qualitätsmängeln und aus Gründen der Lebensmittelsicherheit in einzelnen Betrieben teilweise die Salzzugaben erhöht wurden, mit dem Ziel, auf-

tretende Fehler zu verhindern. Der vorliegende Versuch zeigte, dass auch bei einer Reduktion des Salzgehaltes eine gute Produktqualität erreicht und damit den ernährungsphysiologischen Anforderungen eines reduzierten Salzgehalts besser entsprochen werden kann.

Alle Versuchsvarianten erfüllten die sensorischen Anforderungen der ACV sowie die gesetzlichen mikrobiellen Vorgaben. Nach acht Tagen wurden die Saucissons mit einer Salzzugabe > 18 g/kg teilweise als zu salzig beurteilt. Daraus lässt sich schliessen, dass eine Salzzugabe von 16 g/kg genügt, um ein einwandfreies Produkt herzustellen.

Voraussetzung dafür ist aber, dass die übrigen Produktionsvorgaben einwandfrei eingehalten werden und damit die Bedeutung des konservierenden Effektes des Salzes reduziert werden kann. Der teilweise Ersatz von NPS durch Kochsalz führte im vorliegenden Versuch zu keinen Qualitätsveränderungen. Aufgrund der sehr tiefen Restgehalte an Nitrit und Nitrat erwies sich der alleinige Einsatz von NPS in der vorliegenden Untersuchung als nicht problematisch.

Pius Eberhard, Michael Suter und Ruedi Hadorn, Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP

## Fleisch und Feinkost

### Offizielles Organ des Schweizer Fleisch-Fachverbandes

Erscheint jeden Mittwoch  
Auflage: 5064 Expl. (WEMF bestätigt 06)  
Druckauflage: 5300

Redaktion und Verwaltung:  
Schweizer Fleisch-Fachverband  
Postfach, 8032 Zürich, Steinwiesstrasse 59  
Postcheckkonto 80-2960-4  
Telefon 044 250 70 60  
Telefax 044 250 70 61  
E-Mail: info@camasuisse.ch  
www.metzgerei.ch

Redaktor: Andreas W. Wöllner  
Bezugspreise (jährlich):  
Verbandsmeister Fr. 97.80  
Nicht-Metzgermeister Fr. 97.80  
Nicht-Verbandsmeister Fr. 164.15  
Ausland Fr. 125.-

Anzeigenmarketing:  
Publimag AG  
Europastrasse 30  
8152 Glattbrugg  
Telefon 044 809 31 11  
Fax 044 809 32 22  
E-Mail: info@publimag.ch  
www.publimag.ch

Anzeigenpreise:  
Millimeterpreis Nichtmitglieder: Fr. 1.16. Milli-  
meterpreis Mitglieder und Stellengesuche: Fr. -85.  
1-spaltige Inserate sind im Anzeigenteil nicht mög-  
lich. 2 Spalten sind 47 mm breit.

Satz, Layout, Druck:  
NZZ Print, 8952 Schlieren  
E-Mail: print@nzz.ch  
www.nzzprint.ch



## Weisse Berufsschuhe für den Profi



diverse Modelle erhältlich

### Ihre Vorteile:

- rutschfeste Sohle
- Sicherheitskappe
- wasserabstossend
- einmaliger Tragkomfort
- in weiss o. schwarz
- ab Gr. 35 bis Gr. 51

**RAUSSER**

RAUSSER Handelsfirma  
Lohwisstrasse 50 | CH - 8123 Ebmatingen  
Tel. 044 980 10 10 | Fax 044 980 40 60  
www.rausser.ch | info@rausser.ch

## Inhaltsübersicht

GZM-Ökologie 5

Fleischschau 8/9

Partie française 11

Parte italiana 14