

46. Detmolder Gespräch – 7. Oktober 2009

Sichere Lebensmittel durch mikrobiologische Grenzwerte und Information des Verbrauchers?

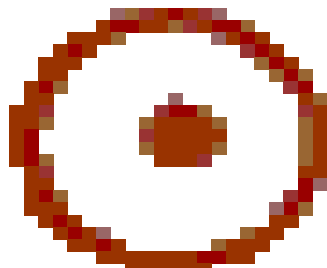
Mikrobiologische Risiken bei Lebensmitteln - alte Probleme bei neuen Rahmenbedingungen

Dr. Detlef Horn
Vorstandsvorsitzender
Tel.: +49 2151 849221
E-Mail: detlef.horn@cvua-rrw.de

Sichere Lebensmittel - mikrobiologische Grenzwerte & Information

VO (EG) 2160/2003

mikrobiologische Grenzwerte



**sichere
Lebensmittel**

Informationen der Verbraucher

Vor dem Verzehr gut durcherhitzen.
Nicht zum Rohverzehr geeignet.
Unter Schutzatmosphäre verpackt.

1000g e

Nährwerte	er/100g
Energiewert	759 kJ/182 kcal
Eiweiß	33,0 g
Kohlenhydrate	0,5 g
davon Zucker	0,12 g
Fett	12,0 g
davon gesättigte Fettsäuren	4,1 g
Salz	0,5 g
Natrium	0,29 g

* Mehr Informationen unter
www.kil.de oder www.kil.at




Mikrobiologische Grenzwerte

VO (EG) 852 / 2004

Art.1 Abs. 1

- e) **Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis** sind ein wertvolles Instrument, das Lebensmittelunternehmern auf allen Stufen der Lebensmittelkette hilft, die Vorschriften der Lebensmittelhygiene einzuhalten und die HACCP-Grundsätze anzuwenden.
- f) Auf der Grundlage wissenschaftlicher Risikobewertungen sind **mikrobiologische Kriterien** und Temperaturkontrollanforderungen festzulegen.

Mikrobiologische Grenzwerte

VO (EG) 852 / 2004

Art. 4 Allgemeine und spezifische Hygienevorschriften

(3) Lebensmittelunternehmer treffen gegebenenfalls folgende
spezifischen Hygienemaßnahmen:

a) Erfüllung mikrobiologischer Kriterien für Lebensmittel;

b) Verfahren, die notwendig sind, um den Zielen zu entsprechen, die zur Erreichung der Ziele dieser Verordnung gesetzt worden sind;

(6) Die Lebensmittelunternehmer können für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus dieser Verordnung unterstützend auf **Leitlinien** gemäß den Artikeln 7, 8 und 9 zurückgreifen.

Mikrobiologische Grenzwerte

**Pflicht des Lebensmittelunternehmers → Steuerung der
Herstellungsprozesse derart, dass die mikrobiolo-
gischen Kriterien eingehalten werden:**

→ Gesetzliche Normen (VO (EG) 2073/2005)

Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 der Kommission
über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel

Vom 15. November 2005

→ Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis



→ Weitere Normen auf der Basis gutachterlicher
Äußerungen (z. B. DGHM)



Institut für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften
Lebensmittel-Mikrobiologie und Hygiene
Meckenheimer Allee 168, D-53115 Bonn

DGHM - Richt- und Warnwerte

E-mail  kremer@uni-bonn.de

Mikrobiologische Grenzwerte

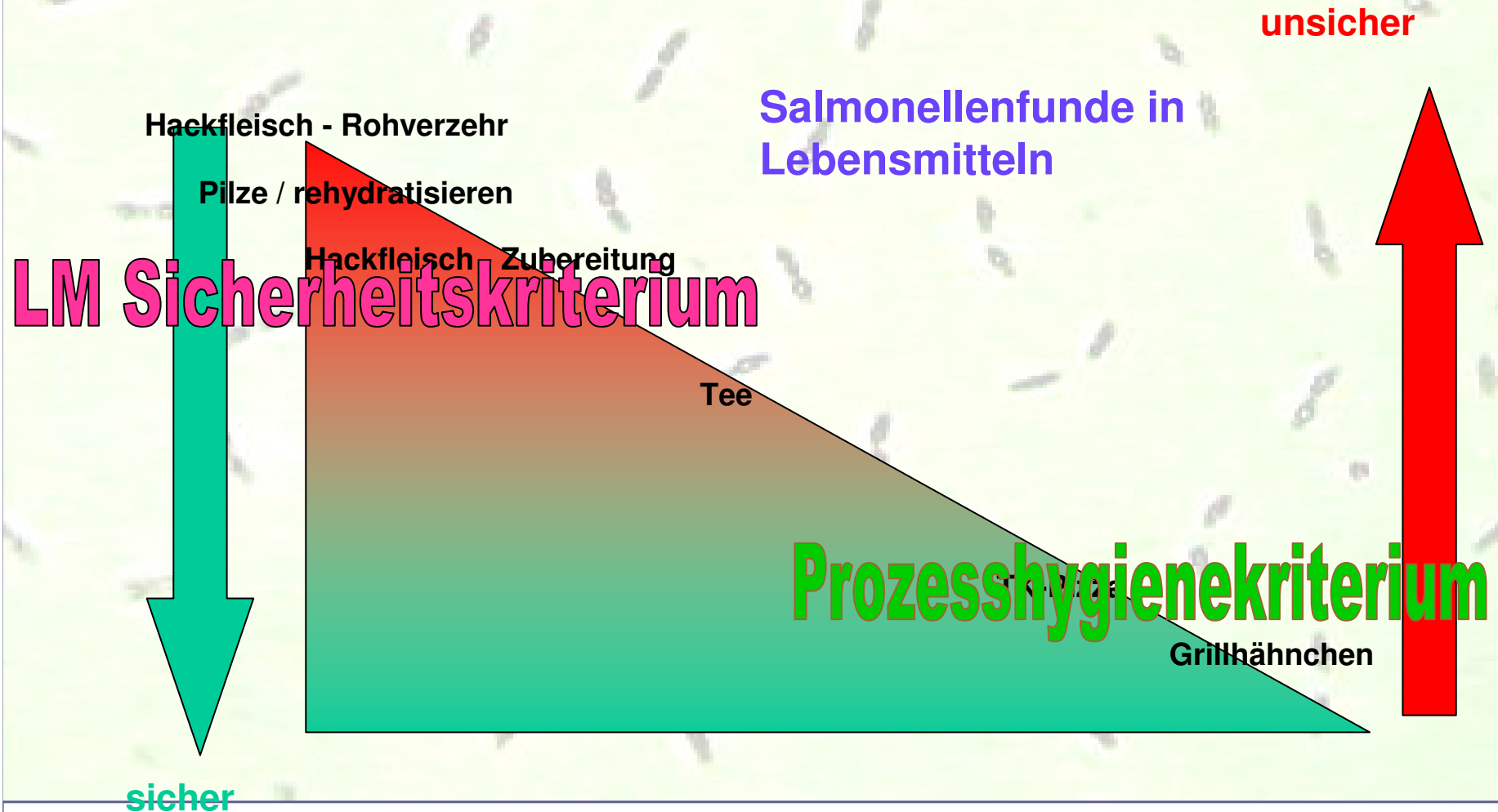
Mikrobiologische Kriterien:

„Lebensmittelsicherheitskriterium“: ein Kriterium, mit dem die Akzeptabilität eines Erzeugnisses oder einer Partie Lebensmittel festgelegt wird und das für im Handel befindliche Erzeugnisse gilt

„Prozesshygienekriterium“: ein Kriterium, das die akzeptable Funktionsweise des Herstellungsprozesses angibt. Ein solches Kriterium gilt nicht für im Handel befindliche Erzeugnisse. Mit ihm wird ein Richtwert für die Kontamination festgelegt, bei dessen Überschreitung Korrekturmaßnahmen erforderlich sind, damit die Prozesshygiene in Übereinstimmung mit dem Lebensmittelrecht erhalten wird

Mikrobiologische Grenzwerte

Risikobewertung



Mikrobiologische Grenzwerte

**Handlungsnotwendigkeit für den
Lebensmittelunternehmer**

Lebensmittelsicherheitskriterium

Salmonellen

Extern:

Rückruf

Information der zuständigen Behörde (bereits bei Verdacht der Gesundheitsschädlichkeit)

Ggfs. Information der Öffentlichkeit

Intern:

Maßnahmen im Bereich der Biosicherheit in den Herkunftsbetrieben

Überprüfung der Warenannahme, Prozesskontrolle

Verbesserungen in der Produktionshygiene

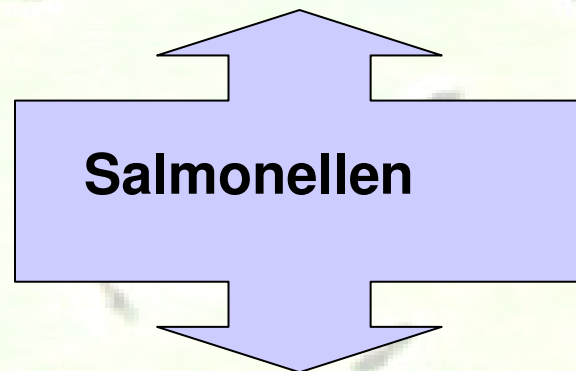
Auswahl / Herkunft der Rohstoffe

speziell: weiteren Verarbeitung um Gefahr zu beseitigen

.....

Mikrobiologische Grenzwerte

**Handlungsnotwendigkeit für den
Lebensmittelunternehmer**



Extern:

-

Intern:

Maßnahmen im Bereich der Biosicherheit in den
Herkunftsbetrieben

Überprüfung der Warenannahme,
Prozesskontrolle

Verbesserungen in der Produktionshygiene

Auswahl / Herkunft der Rohstoffe

.....

Mikrobiologische Grenzwerte

- Mikrobiologische Kriterien = leistungsfähiges System um den Lebensmittelunternehmer bei der Wahrnehmung seiner Verantwortung zu unterstützen
- Trendanalyse verpflichtet zu proaktivem Handeln
- VO (EG) Nr. 2160/2003 unterstützt durch Kontrolle der Zoonoseerreger in der Primärproduktion
- Im Zentrum des Interesses liegt die Prozesskontrolle und die Produktionshygiene
- Bei unbefriedigenden Ergebnissen bei Lebensmittelsicherheitskriterien → Wirkung nach aussen

Mikrobiologische Grenzwerte

Bezogen auf das einzelne **Lebensmittel** bedeuten unbefriedigende Ergebnisse

Lebensmittelsicherheitskriterien

Lebensmittel ≠ verkehrsfähig
gesundheitsschädlich
inakzeptabel kontaminiert

Prozesshygienekriterien

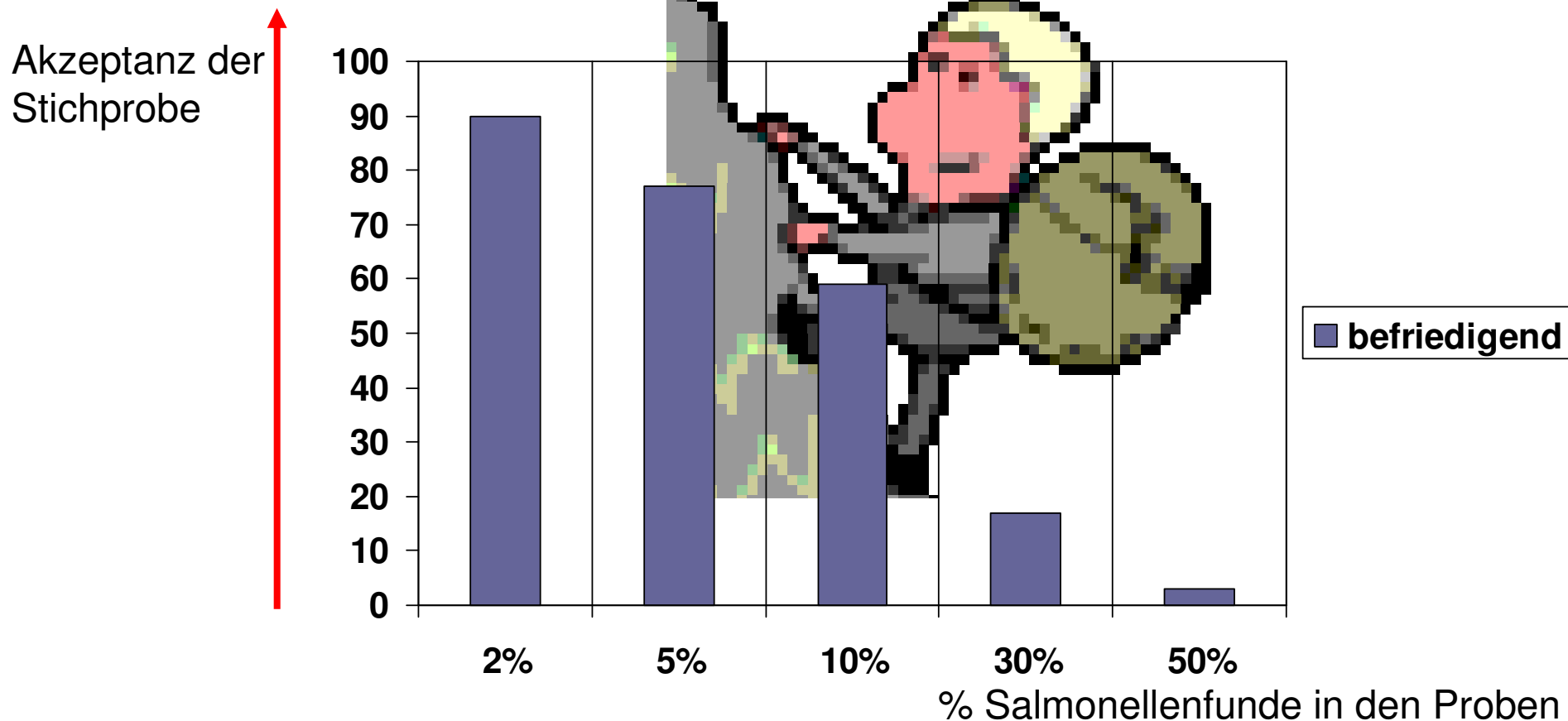
Lebensmittel = verkehrsfähig
(sofern keine anderen Befunde vorliegen)
Überprüfung der Herstellung,
Behandlung

Davon abzugrenzen ist **Ekel** = LFGB § 11 (2) Nr.1

- wenn das der Verbraucher wüsste
- wird nicht durch Zahlenwerte beschrieben
- andere als durch Fremdstoffe, Kontamination, Fäulnis, Verderb oder Zersetzung verursachte Veränderungen

Informationen der Verbraucher

Problematik der Stichprobe



Informationen der Verbraucher

Sichere Lebensmittel

- ➔ Kontrolle der Zoonoseerreger (VO (EG) 2160/2003)
- ➔ Beherrschung des Produktionsprozesses
(mikrobiologische Kriterien)
- ➔ wenn das nicht reicht
 - nicht produzieren
 - Verbraucher kann die Gefahr beherrschen ➔
Information auf der Basis des Art. 14 Abs. 3 b) der
VO (EG) 178/2002

Informationen der Verbraucher

VO (EG) 178 / 2002 Art. 14

(3) Bei der Entscheidung der Frage, ob ein Lebensmittel sicher ist oder nicht, sind zu berücksichtigen:

a) ...

b) die dem Verbraucher vermittelten Informationen einschließlich der Angaben auf dem Etikett oder sonstige ihm normalerweise zugängliche Informationen über die Vermeidung bestimmter die Gesundheit beeinträchtigender Wirkungen eines bestimmten Lebensmittels oder einer bestimmten Lebensmittelkategorie.

Informationen der Verbraucher

dem Verbraucher vermittelten Informationen

- Verbraucher → adressatengerecht
- vermittelte Informationen
 - Angaben auf dem Etikett / sonstige zugängliche Informationen
 - Vermeidung die Gesundheit beeinträchtigender Wirkungen bezogen auf das Lebensmittel oder eine Lebensmittelkategorie (z. B. Käse, Fisch)
- Die „normalen Bedingungen des Gebrauchs“ sind zu berücksichtigen
- Bei gleichen Produkten und Befunden kann die Abwägung, zu einer - auch regional differenzierten rechtlichen Bewertung - führen

Informationen der Verbraucher - gesetzliche Normen

Lebensmittelkennzeichnungs-VO

Allergenkennzeichnung (§ 3 i. V. mit Anlage 3)

Zutaten, die allergische oder andere Unverträglichkeitsreaktionen auslösen können

Verbrauchsdatum (§ 7 a)

Bei in mikrobiologischer Hinsicht sehr leicht verderblichen Lebensmitteln, die nach kurzer Zeit eine unmittelbare Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen könnten, ist anstelle des Mindesthaltbarkeitsdatums das Verbrauchsdatum anzugeben.

Informationen der Verbraucher - gesetzliche Normen

Milch, Vorzugsmilch

Vorzugsmilch, Tier-LMHV § 17

- Aufbewahren bei höchstens +8 °C
- Verbrauchsdatum (max. 96 Stunden nach der Gewinnung)

Milch ab Hof Tier-LMHV § 17

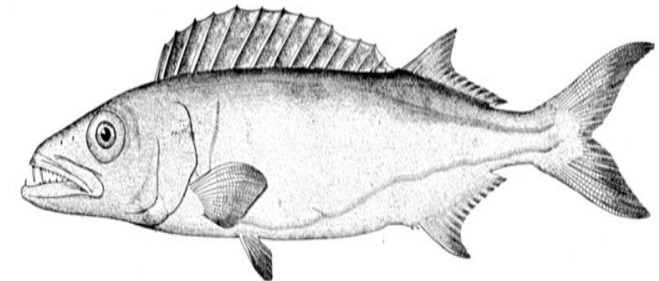
- Abgabe von Rohmilch direkt von den Milcherzeugungsbetrieben
- „Rohmilch, vor dem Verzehr abkochen“

Informationen der Verbraucher - gesetzliche Normen

VO (EG) 853 /2004 & Tier-LMHV- § 5

Fischereierzeugnisse aus Schlangemakrelen, Ölfische oder Rhizinusfische
Buttermakrelen (Familie Gempylidae)

- Nur fertigverpackt im Verkehr
- Mit **Verbraucherinformationen** über
 - die Zubereitungs-/Garmethoden
 - das Risiko infolge der Wachsester (Magen-Darm-Störungen)
 - der wissenschaftliche Name ist neben der Handelsbezeichnung anzugeben.



Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

Gesundheitsbeeinträchtigungen durch den Verzehr von Buttermakrelen

Stellungnahme des BfR vom 30. April 2003

Unter den Fischprodukten, die in Deutschland im Handel sind, befinden sich seit einigen Jahren auch Erzeugnisse mit der Bezeichnung „geräucherte Buttermakrele“, früher „geräucherter Butterfisch“. Es handelt sich hier um Fisch verschiedener Spezies, der sehr fetthaltig ist und vorwiegend als geräucherte Stücke gehandelt wird. Es gibt Berichte aus dem europäischen Ausland und aus Übersee, dass nach dem Verzehr größerer Mengen einiger Spezies wie *Lepidocybium flavobrunneum* (englisch als escolar bezeichnet) und *Ruvettus pretiosus* (englisch als oil fish oder castor oil fish bezeichnet) bei empfindlichen Personen Durchfälle und andere gesundheitliche Beeinträchtigungen auftreten können. Diese Gesundheitsbeschwerden werden dem hohen Anteil von Wachsestern im Fett bzw. Öl dieser Fische zugeschrieben. In Deutschland sind derartige Erkrankungen nach dem Verzehr von „Butterfisch/Buttermakrelen“ bisher nicht beobachtet worden. Das BfR hat das Risiko von Gesundheitsbeeinträchtigungen nach dem Verzehr solcher Fischprodukte bewertet und empfiehlt, den Verbraucher vorsorglich auf das potentielle Risiko hinzuweisen.

Die Bundesforschungsanstalt für Fischerei in Hamburg hat auf das Vorkommen von schlecht- bzw. unverdaulichen Wachsestern im Fettanteil des Muskelgewebes von Buttermakrelen der Spezies *Lepidocybium flavobrunneum* (engl. escolar) und *Ruvettus pretiosus* (engl. oil fish, castor oil fish) aufmerksam gemacht. Beim Verzehr derartiger Fische kann es nach Literaturangaben zu Diarrhoe-ähnlichen Erscheinungen beim Verbraucher kommen. Heiß geräucherte Buttermakrelenstücke, die als „geräucherte Buttermakrele“, früher „geräucherter Butterfisch“ gehandelt werden, sind seit einigen Jahren auch auf dem deutschen

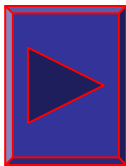
Informationen der Verbraucher - Beispiele

Geflügelfleisch (Risiko Salmonellen & Campylobacter)


Kennzeichnungen:

- keinerlei Hinweise
- Zubereitungsbedingungen
- Hinweise zur Zubereitung
- Hinweise zur Zubereitung und Hygieneregeln (Beispiel)

Dem Verbraucher zugängliche Informationen



PUTEN OBERKEULE
zum Braten, HKL-A, frisch

 **Zutaten:** 100% Pute




Vor dem Verzehr gut durcherhitzen.
Nicht zum Rohverzehr geeignet.
Unter Schutzatmosphäre verpackt.

1000g e

Regeln der guten Küchenhygiene beachten. Rohes Geflügelfleisch nicht in Kontakt mit anderen Lebensmitteln bringen. Tropfsaft sorgfältig entsorgen. Geschirr und Hände gründlich reinigen. Geflügelfleisch ist nicht zum Rohverzehr geeignet!

Nährwerte	ø/100 g
Brennwert	759 kJ/182 kcal
Eiweiß	18,0 g
Kohlenhydrate	0,5 g
davon Zucker	0,12 g
Fett	12,0 g
davon gesättigte Fettsäuren	4,1 g
Ballaststoffe	0,5 g
Natrium	0,09 g

* Mehr Informationen unter www.lidl.de oder www.lidl.at

Informationen der Verbraucher - Beispiele

Hackfleisch und Fleischzubereitungen (Risiko Salmonellen & Campylobacter)

Kennzeichnungen:

- a. keinerlei Hinweise
- b. Zubereitungsbedingungen
- c. Hinweise gemäß Tier-LMHV- § 16 - *Warnhinweis bei Hackfleisch und Fleischzubereitungen* & VO (EG) 2073/2005 Artikel 6 - *Anforderungen an die Kennzeichnung*
- d. Hinweise zur Zubereitung
- e. Hinweise zur Zubereitung und Hygieneregeln

Dem Verbraucher zugängliche Informationen

(siehe Geflügelfleisch)

Informationen der Verbraucher - Beispiele

Befund:

Kern:

< 10² kbE *Listeria monocytogenes*

Rinde:

> 2 x 10³ kbE *Listeria monocytogenes*

GORGONZOLA
RINDE NICHT ZUM VERZEHR GEEIGNET
ZUTATEN: MILCH, SALZ, LAB.
48% FETT. I. TR.
Käserinde nicht essbar
LOT.n: HIND. HALTBAR BIS
29.01.05

Informationen der Verbraucher - Beispiele

Sachgerechtes Verhalten



Informationen der Verbraucher - Beispiele

verbraucherübliches Verhalten von Montag bis Sonntag



Informationen der Verbraucher - Beispiele

Vermittelt die Kennzeichnung auf dem Etikett oder sonstige dem Verbraucher normalerweise zugängliche Informationen die notwendigen Kenntnisse zur Vermeidung der die Gesundheit beeinträchtigender Wirkungen des mit L.M. kontaminierten Gorgonzola?



GORGONZOLA
RINDE NICHT ZUM VERZEHR GEEIGNET
ZUTATEN: MILCH, SALZ, LAB.
48% FETT. I. TR.
Käserinde nicht essbar
LOT.n:
MIN. HALTBAR BIS
29.01.05

Informationen der Verbraucher - Beispiele

getrocknete Pilze (Risiko Salmonellen & Campylobacter)

Kennzeichnung

- a. keine Erhitzungsbedingungen
- b. Zubereitungsbedingungen (einweichen in kaltem Wasser und aufbewahren im Kühlschrank, anschließend gründlich waschen und mindestens 15 Minuten kochen bzw. Pilze sind vor Verzehr mind. 10 Minuten auf mind. 80 °C zu erhitzen)
- c. Hinweise wie „Nur gut durcherhitzt verzehren/verwenden“ bzw. „Gut durcherhitzt entfalten die Pilze ihren richtigen Geschmack



Informationen der Verbraucher - Beispiele


Pilzeinweichwasser:

Pilzeinweichwasser wird als Basis für dunkle Pilzsaucen verwendet, da es sehr aromatisch ist und stark nach Pilzen duftet und schmeckt. Besonders kräftig wird das Aroma, wenn man getrocknete Pilze in heißem Wasser ausquellen lässt. ... Die getrockneten Pilze gibt man zunächst in ein Sieb und spült sie unter fließend Wasser ab, damit evtl. vorhandener Sand ausgespült wird. ... **Die getrockneten Pilze werden dann mit heißem Wasser leicht bedeckt und sollten ca. 20-30 Minuten ausquellen.** In der Zeit gehen die Aromastoffe und Farbe in das Pilzeinweichwasser über, so dass es eine dunkelbraune Färbung erhält. Die getrockneten Pilze quellen im Pilzeinweichwasser stark auf und können dann noch kleingeschnitten werden. **Man kann dann die Pilze zusammen mit dem Pilzeinweichwasser zum Verlängern einer bereits zubereiteten Sauce verwenden**, oder die Pilze gut ausdrücken, in Butter andünsten, mit dem Pilzeinweichwasser ablöschen und die Sauce dann z.B. mit Sahne, Kräutern und Gewürzen verfeinern



Informationen der Verbraucher - Diskussion

Wirksamkeit der Information

- Welche Informationen benötigt der Verbraucher um die Gefahren zu beherrschen?
- Welche Informationen können als bekannt vorausgesetzt werden?
- Welche Informationen müssen dem Verbraucher zusätzlich vermittelt werden?
- Die Diskussion über die Notwendigkeit einer Information des Verbrauchers über die Gefahr durch eine Kreuzkontamination wird äußerst kontrovers geführt 

Informationen der Verbraucher - Diskussion

Welche Informationen werden benötigt ?

Hinweis auf eine mögliche Kontamination des Lebensmittels

- Lebensmittel / -kategorien wie Geflügel, Rohmilch, Fleisch
-  Diskriminierung bestimmter Lebensmittel vs. Verbrauchersicherheit

Hinweise auf die Vermeidung der Kreuzkontamination

- notwendig zur Kontrolle des Risikos
-  Diskriminierung bestimmter Produkte vs. Verbrauchersicherheit

Hinweise auf ausreichende Erhitzung des zubereiteten Lebensmittels

- notwendig zur Kontrolle des Risikos
- weitgehender Konsens in den beteiligten Kreisen, da kein Beeinträchtigung der Vermarktungsfähigkeit gesehen wird

Informationen der Verbraucher - Diskussion

Bedeutung der Kreuzkontamination



Informationen der Verbraucher - Diskussion

Bedeutung der Kreuzkontamination

Bundesinstitut für Risikobewertung
Postfach 33 00 13 · D-14191 Berlin
Presserechtlich verantwortlich:
Dr. Heidi Wichmann-Schauer
Tel. 0 30-84 12-0 · Fax 0 30-84 12-4741
bfr@bfr.bund.de · www.bfr.bund.de



Verbrauchertipps: Schutz vor lebensmittelbedingten Infektionen mit *Campylobacter*

Wie lässt sich die Kontamination von Lebensmitteln mit *Campylobacter* vermeiden?

Die Vermeidung von Kreuzkontaminationen in der Küche ist eine wichtige Vorsorgemaßnahme zur Vermeidung von *Campylobacter*-Infektionen. Als Kreuzkontamination wird die Keimübertragung von einem (meist rohen) Lebensmittel auf ein anderes Lebensmittel bezeichnet. Die Bakterien können bei der Speisenzubereitung durch direkten Kontakt der Lebensmittel übertragen werden. Möglich ist aber auch die indirekte Übertragung über Hände, Geräte, Arbeitsflächen, Messer oder andere Küchenutensilien. Insbesondere bei der Zubereitung von rohem Geflügelfleisch ist daher eine besondere hygienische Sorgfalt erforderlich. Als Quelle der Kreuzkontamination kommt dabei nicht nur rohes Geflügelfleisch selbst in Frage, bereits die äußeren Flächen von Verpackungen bzw. Umverpackungen können mit *Campylobacter* verunreinigt sein.

Informationen der Verbraucher - Diskussion

Bedeutung der Kreuzkontamination



Risiken erkennen – Gesundheit schützen

***Campylobacter* spp. in Entenbrust**

Stellungnahme Nr. 002/2008 des BfR vom 20. Dezember 2007

Ein höheres gesundheitliches Risiko als der Verzehr von unzureichend gegartem Geflügelfleisch stellt nach Ansicht des BfR jedoch die Gefahr einer Kreuzkontamination dar. Quelle der Kreuzkontamination ist dabei nicht nur das rohe Geflügelfleisch, sondern auch die Verpackungen, die mit den Keimen belastet sein können.

Informationen der Verbraucher - Diskussion

Bedeutung ausreichenden Erhitzung



Risiken erkennen – Gesundheit schützen

***Campylobacter* spp. in Entenbrust**

Stellungnahme Nr. 002/2008 des BfR vom 20. Dezember 2007

Das BfR empfiehlt Verbrauchern, bei der Zubereitung von Entenbrust diese mindestens 10 Minuten lang auf über 74 °C zu erhitzen sowie auf die sonstigen Regeln der Lebensmittel- und Küchenhygiene wie saubere Hände und Arbeitsflächen zu achten, um eine Kreuzkontaminationen von verzehrfertigen Lebensmitteln wie beispielsweise Salaten zu vermeiden.

Informationen der Verbraucher - Diskussion

Schlussfolgerungen:

- Auf der Grundlage der Zielsetzung der VO (EG) 178/2002 können Informationen unter Umständen gesundheitsschädliche Lebensmittel sicher machen
- Es sind alle dem Verbraucher vorliegenden produktspezifischen Informationen in die Bewertung einzubeziehen
- Bei gleichen Produkten und Risiken kann eine - auch regional differenzierte – Bewertung der Informationspflicht auf dem Etikett erfolgen
- Auch vor dem Hintergrund der VO (EG) 2160/2003 kann eine zeitliche Befristung der erforderlichen Informationen resultieren
- Epidemiologische Bewertungen unterstreichen die Bedeutung der Küchenhygiene – eine Einbeziehung des Risikos der Kreuzkontamination ist unabweislich

Informationen der Verbraucher - Diskussion

Diskussion:

- Wenn das Hauptrisiko Kreuzkontamination in der Kommunikation zu heikel ist, sollte man vielleicht vollständig auf die „Risikokommunikation“ verzichten
- Der Erwägungsgrund Nr. 17 der VO (EG) 178/2002 führt aus: *Soweit das Lebensmittelrecht die Verringerung, Ausschaltung oder Vermeidung eines Gesundheitsrisikos anstrebt, ergibt sich aus den drei miteinander verbundenen Einzelschritten der Risikoanalyse, nämlich Risikobewertung, Risikomanagement und Risikokommunikation, eine systematische Methodik zur Ermittlung effektiver, angemessener und gezielter Maßnahmen oder sonstiger Aktionen des Gesundheitsschutzes.* Haben wir nach der Bewertung des Bundesinstituts für Risikobewertung bezüglich der Bedeutung der Kreuzkommunikation überhaupt noch einen Bewertungsspielraum?



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Ansprechpartner:

Dr. Detlef Horn

Vorstandsvorsitzender

Tel.: +49 2151 849221

E-Mail: detlef.horn@cvua-rrw.de