



Der Lemgoer Arbeitskreis Fleisch + Feinkost an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe e.V. und das ILT.NRW der Hochschule OWL luden ein zur 41. Lemgoer Arbeitstagung Fleisch + Feinkost – traditionell am ersten Montag im November.

# Die kommenden zwei Jahre entscheiden

## Tierschutzindikatoren und die Deklaration von Rauch bestimmen die LAFF-Tagung

Einem breiten Themenspektrum widmete sich die 41. Arbeitstagung des Lemgoer Arbeitskreises Fleisch & Feinkost (LAFF). Tierschutz bei Nutztieren aus Sicht des BMEL und ein Pilotproket zur Erfassung von Tierschutzindikatoren machten den Anfang. Digitalisierung und Automatisierung in der Theorie und Praxis folgten, ebenso eine Untersuchung zu Exopolysaccharid-bildenden Starterkulturen. Nicht zuletzt wurde die Anwendung von Rauchkondensaten aus rechtlicher und Überwachungssicht beleuchtet.

Nachdem am 14. Dezember der Bundesrat der Fristverlängerung zur betäubungslosen Ferkelkastration zugestimmt hat, tickt die Uhr unerbittlich. „Eine nochmalige Verlängerung ist nicht zu erwarten“, urteilte Ministerialrätin Dr. Katharina Kluge vom Referat „Tierschutz“ im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) schon rund sechs Wochen vorher in Lemgo. Die oberste Tierärztin des Bundes empfahl der Branche, die zwei Jahre zu nutzen, um die verfügbaren Alternativen – Jungebermast, Immunokastration und chirurgische Kastration unter Betäubung – weiterzuentwickeln. Die Narkose-Inhalation mit Isofluran sei dabei derzeit besser erprobt als die Lokalanästhesie, zum Beispiel mit Lidocain.

Kluge war die erste Rednerin der 41. Lemgoer LAFF-Tagung Fleisch und Feinkost (LAFF), die von Prof. Dr. Ralf Lautenschläger geleitet wurde. Ministerialrätin Kluge informierte die über 200 Besucher auch über die aktuellen Entwicklungen zur Kastenstandhaltung bei Sauen und zu der umstrittenen Praxis des Kupierens. Auf eine Win-win-win-Situation für Verbraucher, Erzeuger und nicht zuletzt das Tier hofft Kluge durch die Schaffung eines staatlichen Tierwohlkennzeichens. Mit dem Kennzeichen sollen die Verbraucherinformation gestärkt, die Landwirte in der Nutzung eines vorhandenen Marktpotenzials unterstützt und das Tierwohl in der Nutztierhaltung verbessert werden. Es sollen Fleisch und Fleisch-

produkte ausgezeichnet werden, bei deren Erzeugung höhere als die gesetzlichen Mindeststandards eingehalten wurden. Der Entwurf eines Gesetzes wurde vom BMEL bereits vorgelegt, die Verordnung mit weiteren Details wie den einzuhaltenden Kriterien werde derzeit erarbeitet.

Das Konzept des staatlichen Kennzeichens sieht bei dem zugrundeliegenden Rechtsrahmen einen staatlichen Zeichengeber und eine Bundesbehörde als administrative Verwaltungsstelle vor. Die Teilnahme bleibt – bei verbindlicher Einhaltung festgelegter Kriterien (Nämlichkeit) – freiwillig. Eine unabhängige Überwachung soll durch private, zertifizierte Kontrollstellen erfolgen, zudem soll eine staatliche Verwaltungsstelle und die

Option der Beleihung weiterer privatwirtschaftlicher Stellen für Sicherheit sorgen. Das dreistufige Label setzt an einer am breiten Markt orientierten Einstiegsstufe an, wird also ohne zu hohe Einstiegsinvestitionen umsetzbar sein. Kluge sprach von einem wertschöpfungskettenübergreifenden Ansatz, der Kriterien von der Geburt über die Aufzucht und Mast bis zum Transport und zur Schlachtung enthält. Ausgewogene Tierwohlkriterien sollen dabei ressourcen-, management- und tierbezogen realisiert werden – zunächst am Schwein, sind aber grundsätzlich für alle Nutztierarten offen.

Die Finanzierung soll laut Ministerialrätin Kluge durch den Markt erfolgen, flankierend ist initial an eine staatliche Förderung von Landwirten für deren Investitionen und den Mehraufwand gedacht. Insgesamt sollen möglichst viele Warengruppen und Vermarktungswege eingebunden werden – vom Frischfleisch über Verarbeitungsware bis in den Lebensmitteleinzelhandel, das Handwerk, die Gastronomie, Kantinen und weitere Großverbraucher. Nicht zuletzt soll ein staatlich finanziertes Informationskonzept beim Aufbau des Bekanntheitsgrads in der Einführungsphase helfen. Es wendet sich sowohl an Verbraucher als auch an Landwirte. Aktuell wird ein Referentenentwurf

### Gesetzgeber

**EINE  
NOCHMALIGE  
VERLÄNGERUNG  
IST NICHT ZU  
ERWARTEN**



Dr. Katharina Kluge,  
Bundesministerium für Ernährung  
und Landwirtschaft (BMEL)

zum Tierwohlkennzeichengesetz erarbeitet, es folgt die Erarbeitung der Tierwohlkennzeichenverordnung.

### Pilotprojekt für Tierschutzindikatoren

Ein praktisches Beispiel für die Tierschutzindikatoren Ohr- und Schwanznekrosen stellte Tierärztin Lara Blömke von der Veterinär- und Lebensmittelüberwachung Gelsenkirchen vor. Ihr Pilotprojekt zur automatisierten Erfassung dieser Indikatoren beim Schwein am Schlachthof ist für den praktischen Einsatz gut geeignet, Rückmeldungen an den Landwirt tragen im Idealfall zu einer Verbesserung der Haltungsbedingungen und des Gesundheitszustands der Tiere bei.

Das Erfassungssystem wurde am Schlachthof so installiert, dass jedes Schwein nach dem Entbluten, Brühen, Entborsten und Abflämmen fotografiert wird. Es besteht aus drei Kameras, welche drei entsprechend ausgeleuchtete Bilder pro Schwein (Schinken, Rücken, Kopf) vor einem blauen Hintergrund aufnehmen. Nach Abschluss der Entwicklungsphase war das System in der Lage, die Tierschutzindikatoren Ohr- und Schwanznekrosen zu erkennen und durch rote Kreise im Bild zu markieren. Auch die Erkennung von Gelenkumfangvermehrungen war technisch realisierbar, allerdings konnte die Frage, welche Kriterien der Bewertung zu Grunde gelegt werden sollen, vor dem aktuellen Wissensstand nicht zufriedenstellend beantwortet werden.

Blömke fasste zusammen, dass das automatisierte Erfassungssystem für die Tierschutzindikatoren Ohr- und Schwanznekrosen und Gelenkumfangvermehrungen erfolgreich am Versuchsstandort etabliert wurde und für den täglichen praktischen Einsatz gut geeignet ist. Bei den Gelenkveränderungen sind vor allem die Definitionen und Grenzwerte der einzelnen Indikatoren noch eine entscheidende Herausforderung, die es zu bewältigen gilt. Durch eine mögliche Rückmeldung von am Schlachthof erfassten Tierschutzindikatoren an den Landwirt trägt das System im Idealfall zu einer Verbesserung der Haltungsbedingungen und des Gesundheitszustandes der Tiere bei (ein ausführlicher Beitrag ist nachzulesen in *Fleischwirtschaft* 5/2018:



Über 200 Besucher informierten sich über Aktuelles rund um Fleisch, Fleischerzeugnisse und Feinkost.

Anzeige

Die ERP-Software für die Fleischwirtschaft

*Kamerasystem standardisiert Auswertung – Automatisierte Erfassung von Tierschutzindikatoren beim Schwein am Schlachthof ist realisierbar; S.44 – 47).*

### Wurstproduktion der Zukunft eher Evolution als Revolution

Über die Wurstproduktion der Zukunft und die zu erwartenden technischen und technologischen Entwicklungen sprach Tobias Hennes von der Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Lemgo. „Die Automation wird hauptsächlich über den Fachkräftemangel vorangetrieben“, meinte Hennes, denn Maschinen und Roboter sind nicht an Arbeitszeitschutzgesetze gebunden. Automation macht für den Wissenschaftler aber nur Sinn bei hohen Tonnagen und wenigen Produktwechseln. Produktion mit Losgröße 1 spricht er nur eine geringe Relevanz zu. Mit steigendem Datenvolumen und der Vernetzung von Systemen rückt für Hennes das Thema Cloud in den Fokus, wobei zwischen einer internen und einer externen Cloud unterschieden werden muss. Am Ende werde das eine Frage der Datensicherheit sein, vor allem der

Daten der Wertschöpfung. Insgesamt sieht Tobias Hennes die „Industrie 4.0“ eher als Evolution statt als Revolution, auch wenn zum Beispiel die Bildverarbeitung und die Mensch-Maschine-Interaktion in 20 Jahren normal sein werde. Die Fabrik der Zukunft sollte nach seiner Meinung möglichst flexibel, linear, sozial, ressourceneffizient und mit ausreichend Platz gestaltet werden.

### Automatisierung durch Entkoppelung von Prozessen

Ein Beispiel für Automatisierung in der Intralogistik zeigte Jorn Ballas von der CSB-Automation AG aus Kestenholz in der Schweiz anhand der „Smart Food Factory ProMessa 2020“. Bei diesem Projekt der niederländischen ProMessa mit CSB ergab die intelligente Verzahnung einzelner Technologiekomponenten ein leistungsfähiges Gesamtsystem. Der Hersteller von SB-Fleischprodukten konnte auf bestehender Fläche bei gleicher Mannschaft seinen Absatz ver-

doppeln. Gelungen ist das im Wesentlichen durch die Verzahnung eines automatischen Kistenlagers für Leergut, Groß- und Kleinmengen mit vier integrierten Preisauszeichner- und Kommissionier-Sortierlinien. Hinzu kamen ein automatisches Versandlager und verbindende Fördertechnik sowie dem alles steuernden und überwachenden MES-System. Insgesamt gelang es einerseits, die Logistikkomponenten effizienter zu nutzen und andererseits eine wirksame Entkoppelung von Prozessschritten zwischen Produktion und Versand zu erreichen.

### Starterkulturen verbessern die Streichfähigkeit

Sind Exopolysaccharid-bildende Starterkulturen in Fleischwaren technologisch effektiv? Diese Frage stellten sich Dipl.-Ing. Jonas Hilbig und seine Kollegen von der Universität Hohenheim. Die untersuchten Exopolysaccharide (EPS) sind langkettige Kohlenhydrate, die von einer Vielzahl an Bakterien gebildet werden und diese beispielsweise gegen Kälte-, Wärme- oder Salzstress schützen. EPS-bildende Starterkulturen würden bereits in Getreide- und Milchprodukten eingesetzt, um die Eigenschaften von Sauerteigen zu verbessern oder die Viskosität von Joghurt zu erhöhen. Der Einsatz in Fleischprodukten sei hingegen weitestgehend unerforscht. Hilbig beschrieb Versuche mit Kochschinken, bei denen der Einsatz von in-situ EPS-Bildung nicht zu einem erhöhten Serumbindungsvermögen und damit einer Ausbeutesteigerung führte. Dagegen konnte die Streichfähigkeit und Textur von fettreduzierten Teewürsten signifikant verbessert werden. Testpersonen bewerteten zudem die Produkte sensorisch besser als entsprechende Kontrollproben.

## Deklaration

**AUCH  
GEREINIGTER  
RAUCH WÄRE MIR  
RECHT**



Dr. Markus Grube,  
Rechtsanwältin Krell Weyland Grube,  
Gummersbach

## Räuchertechnologien und Verbrauchererwartungen

Bei der Deklaration des Einsatzes von Räuchertechnologien fordert Dr. Markus Grube von Rechtsanwältin Krell Weyland Grube aus Gummersbach, das Kind beim Namen zu nennen. Wo Rauch drin ist, soll auch Rauch draufstehen. Für Grube sind diese Technologien weitgehend gesetzlich unreguliert. So gelten nur ganz allgemeine Anforderungen, die vor allem allgemeine Themen wie beispielsweise den Immissionsschutz oder die Arbeitssicherheit betreffen. Spezifische Anforderungen an den technologischen Prozess oder die im Rahmen dieses Prozesses eingesetzten Stoffe existieren im Bereich der konventionellen Räucherung nicht. So gesehen liegt es in der Verantwortung des Lebensmittelunternehmens, welche Biomasse er in welcher Form verarbeitet und wie er den Räucherrauch generiert.

Gesetzlich geregelt ist laut Rechtsanwalt Grube dagegen die Verwendung von sogenannten Primärrauchprodukten, die als Basis für Raucharomen dienen oder die selbst als Raucharoma eingesetzt werden. Es handelt sich hierbei um vorgereinigte Primärrauchkondensate oder Primärteerfraktionen. Die einschlägige EU-Verordnung über Raucharomen gilt jedoch lediglich für Raucharomen, die in oder auf Lebensmitteln verwendet werden – also in der Regel flüssig oder trocken zugegebene Lebensmittelzutaten.

Werden nun die in der Verordnung (EG) Nr. 2065/2003 definierten Primärprodukte

zur Entwicklung von frischem Räucherrauch verwendet, entsteht nach Ansicht von Markus Grube lebensmittelrechtlich die Situation, dass die Raucharomenverordnung nur dann Anwendung auf die Primärprodukte findet, wenn diese als Ausgangsstoff für die Herstellung von Raucharomen verwendet werden. Werden hingegen die Primärprodukte im Rahmen einer Räucher-technologie zu Rauch weiterverarbeitet, so argumentiert Grube, greift der Anwendungsbereich der Raucharomenverordnung nicht.

In der Vergangenheit wurden – auch aufgrund der komplexen Rechtslage – Räucher-technologien dem Raucharomenbereich zugeschlagen. Anders verhält es sich, wenn tatsächlich physikalischer Rauch entwickelt wird, der in seiner Beschaffenheit mit konventionellem Rauch vergleichbar ist. Markus Grube schlussfolgerte daher, dass die Verwendung der Primärrauchprodukte in jedem Einzelfall bewertet werden muss: „Rauch ist in der Zutatenliste auch als ‚Rauch‘ zu kennzeichnen“, meinte Grube und findet, dass dort nicht ein Ausgangsstoff – „Holz“ oder ein „Primärrauchprodukt“ – als Zutat genannt werden darf.

Für Dr. Detlef Horn vom Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Rhein-Ruhr-Wupper in Krefeld muss der Verbraucher laut LMIV darüber informiert werden, ob ein Produkt geräuchert wurde. Ausnahmen gibt es nur dort, wo der Räucherprozess nach allgemeiner Verkehrsauffassung produktspezifisch ist, z.B.

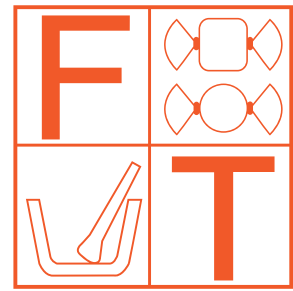
bei Würstchen. Es muss auch darüber informiert werden, ob der Rauchgeschmack auch auf eine Aromatisierung zurückzuführen ist. Dies geschieht über den Hinweis „Raucharoma“ in der Zutatenliste.

Folgende Fragen sind für den Lebensmittelüberwacher Horn aus der LMIV heraus nicht direkt zu beantworten:

- Hat es Auswirkungen auf die Bezeichnung, wenn aromatisiert statt geräuchert wird?
- Ist die Räuchertechnologie zu kennzeichnen?
- Wie ist der „Rauch“ bei Verwendung vorgereinigter Primärrauchprodukte oder Raucharomen zu kennzeichnen?

Unter der Zutat „Rauch“ wird laut Horn nach allgemeiner Verkehrsauffassung Rauch verstanden, der frisch aus Holz entwickelt wurde. Gelangt Rauch aus vorgereinigten Primärrauchzeugnissen zur Anwendung, ist in dem Zutatenverzeichnis eine geeignete Bezeichnung zu wählen. Die Verwendung der Bezeichnung „Raucharoma“ für aus vorgereinigtem Primärrauchprodukten erzeugten Rauch in der Zutatenliste gestattet für Horn keine Differenzierung zwischen geräucherten oder lediglich aromatisierten Produkten. Hier ist eine Klarstellung notwendig. In der Diskussion um mögliche Begrifflichkeiten stellte sich Prof. Dr. Achim Stiebing auf die Seite von Rechtsanwalt Grube und meinte, die Anwendung von Raucharomen ist sensorisch und antimikrobiell nicht von Rauch zu unterscheiden. Er plädiert daher für den Begriff „frisch erzeugter Rauch“. Grube selbst wäre auch „gereinigter Rauch“ recht. Andere Diskutanten sprachen von „aufbereitetem Rauch“, weil das Wort „gereinigt“ täuschend wirken könnte. Auch die Begriffe „natürlicher Rauch“ oder „künstlicher Rauch“ wurden genannt. Detlef Horn brachte „frisch entwickelten Rauch“ ins Spiel und hofft, dass nicht weitere 15 Jahre zur Klärung der Zutatenliste vergehen. Denn über den Begriff Raucharoma hätte man schon vor zehn Jahren reden sollen.

■ ABE



## CHINA FOODTECH CHINA PACKTECH

### The 16<sup>th</sup> China International Food Processing and Packaging Machinery Exhibition



Most  
professional  
food industry  
trade show  
in China

Oct.30-Nov.1,  
2019, CIEC,  
Beijing, China

#### Organizers

- China Food and Packaging Machinery Industry Association (CFPMA)
- China National Packaging and Food Machinery Corporation (CPFMC)
- CIEC Exhibition Company Ltd., CIEC Group



#### Please Contact

CIEC Exhibition Co., Ltd.

Tel.: +86-10-84600338 / 84600340

Fax: +86-10-84600325 / 84600346

#### Contact Person:

Ms. Cheng, Ms. Marina Wang

Email: chengna@ciec.com.cn

wanghua@ciec.com.cn

#### Official WeChat



www.foodtechchina.com

## Überwachung

**DER  
VERBRAUCHER  
MUSS INFORMIERT  
WERDEN**



Dr. Detlef Horn,  
CVUA-RRW, Krefeld