



DOI 10.2376/1439-0299-2023-8

Institut für Lebensmittelsicherheit und -hygiene, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin¹; Gemeinschaftspraxis WEK, Lohe 11–13, 49429 Visbek²; Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover & Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V.³
Peer-reviewed | Eingegangen: 04.09.2023 | Angenommen: 15.11.2023 | Veröffentlicht: 20.12.2023

Lebensmittelketteninformationen beim Masthähnchen – Umgang der Mäster mit Standarderklärung und Schlachtbericht in Deutschland

Susann Langforth¹, Julia Maasjost², Thomas Blaha³

Korrespondenzadresse: susann.langforth@fu-berlin.de

Zusammenfassung Die Informationen zur Lebensmittelkette (Lebensmittelketteninformationen, LMKI) sind festgelegt in der VO (EG) Nr. 853/2004 und werden von Tierhaltern an Schlachtunternehmen übertragen. In Deutschland ist das Übertragen der LMKI in Form der Standarderklärung nach Anlage 7 der Tier-LMHV möglich, in der allgemeine Daten zu den zu schlachtenden Tieren und Tiergesundheits- und produktionsdaten enthalten sind. LMKI sollen die Lebensmittelsicherheit erhöhen durch die Rückverfolgbarkeit der Tiere/Produkte und indem sie zur Risikoabwägung im Schlachtbetrieb genutzt werden, sodass Anpassungen im Ablauf der Schlachtung bzw. in der amtlichen Fleischuntersuchung erfolgen können. Rückübermittelte Daten zu den Schlachtergebnissen sollen wiederum Tierwohl und Tiergesundheit für verbleibende bzw. zukünftige Tiere im Bestand erhöhen. Der Umgang der Tierhalter mit den LMKI ist bisher nur von der Schlachthofseite betrachtet worden.

In dieser Studie wurden die Abläufe rund um die LMKI, die Rückmeldung der Schlachtbetriebe zu den Schlachtergebnissen und das Verständnis der LMKI aus Sicht von Masthähnchenhaltern betrachtet. Dazu wurde eine qualitative Studie mittels Experteninterviews mit sechs Masthähnchenhaltern durchgeführt. Es wurde deutlich, dass alle befragten Mäster deutlich mehr Informationen übermittelten, als gemäß der Standarderklärung abgefragt werden müssten. Die Übermittlung erfolgte überwiegend digital mit Potenzial zu vollständiger Digitalisierung. Die Mäster zeigten ein Verständnis für die LMKI als Teil der Rückverfolgbarkeit, aber keinem der Befragten war bekannt, dass die Daten auch zur Risikoabschätzung der Herde im Schlachtbetrieb genutzt werden. Insofern wären konkrete Schulungen zielführend, um ein besseres Verständnis für die Dateneingabe zu fördern und folgend die Wahrscheinlichkeit einer korrekten Dokumentation aller relevanten Informationen zu erhöhen. Indessen werden die vom Schlachtbetrieb digital übermittelten Schlachtberichte als Feedback zur Herde und Informationsquelle für die eigene Haltung bei den interviewten Mästern zielführend und zweckdienlich eingesetzt.

Schlüsselwörter Schlachthof, Broiler, qualitative Studie

Food chain information for broilers – the farmers handling of the standardized declaration form and the slaughter report in Germany

Summary The food chain information (FCI) is described in Regulation (EC) No 853/2004 and is transferred from farmers to abattoirs. In Germany, the FCI can be transferred in form of a standardized declaration according to Annex 7 of the Tier-LMHV. It contains general data on the animals to be slaughtered as well as information on animal health and production data. FCI increases food safety through the traceability of animals/products and it is used for risk categorization at the abattoir which leads to adjustments in the slaughter process or in the corresponding official meat inspections. Slaughter reports which are transmitted back to the farmer should in turn increase animal welfare and animal health for remaining or future animals in the livestock. The handling of FCI by farmers has so far only been studied from the abattoirs' perspectives. In this study, the processes related to the FCI, the feedback of the abattoirs on the slaughter results and the understanding of the FCI from the perspective of broiler farmers were analyzed. For this purpose, a qualitative study was conducted including expert interviews with six broiler farmers. It became clear that all interviewed farmers transmitted considerably more information than required by the standardized declaration. The transmission is mostly done electronically with potential for full digitalization. The farmers showed understanding of FCI as part of traceability, but none of the interviewees was aware that the data is also used for risk categorization of the batch at the abattoir. In this regard, targeted training would improve understanding of data entry which could lead to an increased willingness to properly document all relevant information. Nevertheless, the farmers in this study get the slaughter reports electronically from the abattoirs and use them effectively and appropriately as feedback on the herd and as a source of information for the flock management.

Keywords abattoir, slaughterhouse, qualitative study

Einleitung

Im Jahr 2000 veröffentlichte die Europäische Union (EU) das „White paper on food safety“ (Europäische Kommission 2000), das einen 84-Punkte-Aktionsplan enthielt, der die Lebensmittelsicherheit, insbesondere auch die Rechtsgrundlagen, novellieren sollte. Ziele waren unter anderem, die Verantwortung für die Sicherheit der Lebensmittel mehr in die Hände der Lebensmittelunternehmer zu geben, aber auch die Einführung eindeutiger Rückverfolgbarkeit und Kontrollsysteme über den gesamten Prozess „from farm to fork“. Die Verordnung (EG) Nr. 178/2002 hat diese Zielstellungen in geltendes Recht umgesetzt (Europäische Kommission 2002). Auch die Verordnung (EG) Nr. 853/2004 entspringt dieser Entwicklung (Europäische Kommission 2004). Sie enthält in Anhang II, Abschnitt III die Regelungen zu Informationen zur Lebensmittelkette (Lebensmittelketteninformationen, LMKI). Diese Daten werden durch Lebensmittelunternehmer an Schlachtbetrieben von den Tierhaltern, die ihre Tiere zur Schlachtung senden, eingeholt. Die Inhalte der LMKI werden im Gesetzestext konkretisiert und es wird beschrieben, dass sie in Form eines elektronischen Datenaustausches oder in Form einer vom Tierhalter unterschriebenen Standarderklärung übertragen werden können. In Deutschland ist die Vorlage einer Standarderklärung in Anlage 7 der Tier-LMHV enthalten (Tier-LMHV 2018). Dabei handelt es sich um ein einseitiges, tierartübergreifendes Formular, welches mit der Aussage unterschrieben wird, dass alle vorliegenden Daten unauffällig in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit sind. Neben allgemeinen Daten zu Tierart, -anzahl, Name und Anschrift von Tierhalter und betreuendem Tierarzt sind lediglich Medikamente einzufügen, die innerhalb des sicherheitserheblichen Zeitraums (für Masthähnchen die gesamte Mastperiode, für alle anderen Tierarten die letzten sieben Tage vor der Schlachtung) appliziert wurden und die eine Wartezeit von mehr als null Tagen besitzen. Zusätzlich sind die Ergebnisse relevanter Probenanalysen (z. B. auf Salmonellen) zu nennen. Weitere Ergänzungen sind auf dem Formular nicht möglich. Alle Angaben werden mit einer Unterschrift bestätigt. Die deutsche Standarderklärung ist in ihrer Form im europäischen Vergleich ein eher kurzes Formular mit wenig einzutragenden Daten (Li et al. 2024). Nichtsdestotrotz wird sie in Deutschland für viele Tiere als Standard der Übertragung der LMKI genutzt. Für Masthähnchen (auch Jungmasthühner, Broiler), der in Deutschland am häufigsten geschlachteten Tiergruppe mit über 630.000.000 Tieren in 2022 (Statistisches Bundesamt 2023), liegen bisher keine Daten dazu vor. Im Rahmen ihrer Funktion zur Rückverfolgbarkeit ist die Standarderklärung in ihrer aktuellen Form ausreichend, aber die LMKI wurden auch eingeführt, um im Schlachtbetrieb eine risikobasierte Fleischuntersuchung durchführen zu können (EFSA 2012a). Das bedeutet, dass auf Basis der LMKI entschieden werden soll, ob bei der Durchführung der Schlachtung und der amtlichen Fleischuntersuchung besondere Maßnahmen getroffen werden, z. B. logistische Schlachtung (z. B. Salmonella-positive Herden am Ende des Schlachttages), Durchführung zusätzlicher Untersuchungen (z. B. Hemmstofftests) oder eine Verringerung der Bandgeschwindigkeit (Löhren 2012). Heute werden die LMKI als Teil der im Englischen „risk-based meat safety assu-

rance systems“ genannten modernen risikobasierten Systeme zu Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit gesehen (Antunovic et al. 2021, Blagojevic et al. 2021, Ferri et al. 2023). Die LMKI müssen durch den Lebensmittelunternehmer, der den Schlachthof betreibt, an die amtlichen Tierärzte weitergeleitet werden (Europäische Kommission 2004). Diese fungieren als Risikomanager und treffen anhand der LMKI Entscheidungen zur Durchführung der amtlichen Fleischuntersuchung (Ferri et al. 2023).

Teil des gesetzlich geregelten Informationsflusses ist auch die Rückmeldung zu Schlachtergebnissen an die Tierhalter gemäß VO (EU) 2019/627 (Europäische Kommission 2019b). Dabei sollen insbesondere Ergebnisse zurückgemeldet werden, die Rückschlüsse auf suboptimale Haltungsbedingungen im Herkunftsbetrieb ermöglichen, um daraus Verbesserungen in diesen Bereichen abzuleiten (Stärk et al. 2014, Saraiva et al. 2016, Blagojevic et al. 2021, Buzdugan et al. 2021). Inwiefern diese zurückgemeldeten Ergebnisse tatsächlich von Tierhaltern genutzt werden, ist bisher nicht untersucht worden (Langforth et al. 2023).

Da Masthähnchen in großer Stückzahl als Herde gehalten werden, können dort zahlreiche Daten (insbesondere Mortalität, aber auch z. B. Medikamentengaben) erfasst werden, die auf den Gesamtzustand der Herde insbesondere in Bezug auf die Tiergesundheit Rückschlüsse geben können. Diese Daten können als LMKI erhoben, an den Schlachtbetrieb übertragen und dort zur Risikoeinschätzung der Herde genutzt werden. Entsprechend kann die amtliche Fleischuntersuchung auf dieser Datengrundlage risikobasiert stattfinden. Ebenso können die Schlachtbefunde einer großen Tiergruppe relevante Einblicke in Tiergesundheit und -wohl im Herkunftsbestand geben. Insofern ist für Masthähnchen eine wirksame Implementierung der LMKI mit Hin- und Rückfluss von Daten höchst erstrebenswert (O'Sullivan et al. 2015). Bisher deuten europaweite Daten von den übermittelten Informationen auf einen guten Datenfluss bei Masthähnchen hin, v. a. im Vergleich zum Schwein und zum Rind (Langkabel et al. 2021). Konventionelle Masthähnchen in Deutschland werden unter kontrollierten Haltungsbedingungen gemästet. Die Mast kann im Rahmen eines integrierten Systems erfolgen. Wenn ein Masthähnchenhalter einer Integration angehört, mästet er die Tiere in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen, d. h., er bezieht die Küken und das Futter über dieses Unternehmen und liefert die gemästeten Tiere an unternehmenseigene Schlachtbetriebe. Insofern ist ein guter Datenaustausch anzunehmen, insbesondere im Vergleich zu Rindern und Schafen (Ferri et al. 2023). Für Mäster, die keiner Integrationen angehören, liegen zum Datenfluss bisher keine Studien vor. Für Puten zeigt eine finnische Studie eine Vollständigkeit aller eingegangenen LMKI-Dokumente (n = 82) (Blomvall et al. 2023). Überdies sind im Geflügelbereich bisher nur wenige Studien zur Übertragung von LMKI vom Mast zum Schlachtbetrieb veröffentlicht und diese betrachten die Nutzung der LMKI meist von Schlachtbetriebsseite (Löhren 2012, FSA 2015, Salines et al. 2018, Langforth et al. 2023). Der Umgang aus Sicht der Tierhalter mit den LMKI, deren Kenntnisse und Wünsche sind bisher noch nicht untersucht worden.

Das Ziel dieser Studie ist es, Abläufe rund um die LMKI aus Sicht von Masthähnchenhaltern zu erfassen und

deren Verständnis für das Gesamtsystem zu beleuchten. Dabei sollen sowohl der Informationsfluss vom Mäster zum Schlachtbetrieb als auch die Rückmeldung in Form der Schlachtberichte betrachtet werden.

Material und Methoden

Durchführung von Experteninterviews

Da bisher zum Umgang von Masthähnchenhaltern mit den LMKI sowie deren Einschätzung zur Praktikabilität kaum Erkenntnisse vorliegen, wurde in dieser Untersuchung ein neues Forschungsfeld eröffnet. Um einen ersten Einblick zu bekommen, wurden qualitative Befragungen durchgeführt (von dem Berge 2020). In diesem Fall besteht besonderes Interesse am Wissen der Mäster, die für die interessierenden Sachverhalte Experten sind (von dem Berge 2020). Entsprechend wurden leitfadengestützte Experteninterviews durchgeführt (Helfferrich 2019, von dem Berge 2020). Zur Datenerhebung wurden teilstandardisierte Interviewleitfäden mit offenen Fragen entwickelt (Tab. 1). Allen Interviewten wurden dieselben Fragen gestellt und bei Unklarheiten wurde weiterführend gefragt. Um den Interviewpartnern einen

guten Einstieg in das Gespräch zu ermöglichen, wurde mit einer offenen Frage begonnen. So konnten sich die Interviewten mit der Situation vertraut machen (Dicicco-Bloom und Crabtree 2006). Anschließend folgten Fragen zu Abläufen vor und nach der Schlachtung, dem Ausfüllen und Übermitteln der Standarderklärung, nach dem Bundesland, in dem der Stall sich befindet, und der Zugehörigkeit zu einer Integration. Abschließend wurde den Interviewten die Möglichkeit eingeräumt, zur Thematik Ergänzungen vorzutragen. Die anberaumte Zeit pro Interview betrug 20–30 Minuten.

Das Forschungsprojekt wurde vor Durchführung der Interviews vom behördlichen Datenschutzbeauftragten der Tierärztlichen Hochschule Hannover genehmigt.

Stichprobenauswahl

Ziel war es, Masthähnchenhalter zu interviewen, die hauptberuflich mit oder ohne Zugehörigkeit zu einer Integration arbeiteten und mehrjährige Erfahrung (> 5 Jahre) besaßen. Julia Maasjost, Mitautorin dieser Publikation und eine auf dem Gebiet der Nutzgeflügelmedizin spezialisierte praktizierende Tierärztin, hat anhand der o. g. Vorgaben aus den von ihr (ehemals) betreuten Mästern eine Auswahl getätigt. Nach ihrer per-

TAB. 1: Leitfaden der Experteninterviews

1. Wie sind Sie zu Ihrem Beruf gekommen?
1.1 (falls nicht bereits erwähnt): Haben Sie ein berufsspezifisches Studium oder eine entsprechende Ausbildung abgeschlossen?
1.2 (falls nicht bereits erwähnt): Seit wann arbeiten Sie als Tierhalter/-in von Masthähnchen?
1.3 (falls nicht bereits erwähnt): Wie viele Masthähnchen betreuen Sie ca. (an einem Zeitpunkt)?
2. Was passiert alles bei Ihnen am Betrieb kurz vor der Schlachtung, bis die Tiere zur Schlachtung gehen können?
2.1 Seit wann senden Sie Ihre Tiere zu demselben Schlachtbetrieb?
3. Gab es schon mal einen Fall, in dem Sie zum Schlachtzeitpunkt die Tiere nicht liefern konnten?
Wenn ja:
3.1 Was war der Grund?
Wenn ja oder nein:
3.2 Was wären Situationen, in denen Sie eine Herde nicht schlachten lassen würden?
4. Standarderklärung
4.1 Füllen Sie die Standarderklärung selbst aus?
Wenn nein:
4.1.1 Wer füllt die Standarderklärung aus?
Wenn ja:
4.2.1 Wie viel Zeit kostet Sie das Ausfüllen?
4.2.2 Wird sie in Papierform, elektronisch oder in beiden Formen versandt?
4.2.3 Wann wird sie übersandt ausgehend vom Tag der Schlachtung?
4.2.4 Was finden Sie schwierig am Ausfüllen der Standarderklärung?
4.2.5 Welche Angaben auf der Standarderklärung finden Sie zielführend?
4.2.6 Was ist aus Ihrer Sicht Zweck der Standarderklärung?
4.2.7 Welche Angaben gibt es, die aus Ihrer Sicht zu viel oder zu wenig sind?
4.2.8 Welche weiteren Verbesserungen könnte es aus Ihrer Sicht bei der Standarderklärung geben? (inhaltlich, im Übertragungsweg)
4.3 Nachdem Sie die Standarderklärung an den Schlachthof gesandt haben, was denken Sie, wer arbeitet dort mit der Standarderklärung?
4.4 Was machen die Personen nach Ihrer Einschätzung mit der Standarderklärung?
4.5 Welche Informationen werden an den Schlachtbetrieb zusätzlich übermittelt?
4.6 Wie werden diese übermittelt?
5. Feedback
5.1 Wie erfolgt die Rückmeldung der Schlachtbetriebe zu den Ergebnissen der Schlachtung?
5.1.1 (falls nicht bereits erwähnt): Wird sie in Papierform, elektronisch oder in beiden Formen übermittelt?
5.1.2 (falls nicht bereits erwähnt): Wie schnell bekommen Sie die Rückmeldung/Schlachtberichte?
5.2 Wenn Sie den Schlachtbericht erhalten haben – was machen Sie damit?
6. Standarderklärung ist ja Teil der Lebensmittelketteninformation
6.1 Kennen Sie den Begriff Lebensmittelketteninformationen?
Wenn ja:
6.2 Was gehört sonst noch dazu? Wofür ist sie wichtig?
7. Gehören Sie einer Integration an?
Wenn ja:
7.1 Welcher Firma?
8. In welchem Bundesland liegt Ihr Betrieb?
9. Wollen Sie noch etwas ergänzen?

sönlichen Absprache mit den Personen und nach deren Zustimmung wurden diese interviewt. Als Stichprobengröße wurden sechs Personen festgelegt. Aufgrund des Auswahlverfahrens war davon auszugehen, dass von allen Befragten eine hohe Datenqualität erhalten werden kann, da diese für diese Studie passende Experten waren, die verfügbar und dazu bereit waren, die Interviews durchzuführen, was beschriebene Voraussetzungen bei der Stichprobenwahl sind (von dem Berge 2020). Bei einem Mäster wurde während des Interviews deutlich, dass dieser zusätzlich eine Anstellung in einer Integration innehielt. Da diese Position ihm einen weitreichenden Einblick in den Ablauf und die Hintergründe rund um Standarderklärung und LMKI ermöglichte und in dieser Studie nur die Sicht der Mäster berücksichtigt werden sollte, wurde dieses Interview ausgeschlossen und eine weitere Person über Julia Maasjost rekrutiert.

Durchführung, Dauer und Transkription der Interviews

Die interviewten Mäster wurden vorab in einer Einverständniserklärung über die Rahmenbedingungen des Interviews aufgeklärt und bestätigten mit ihrer Unterschrift ihr Einverständnis für die Teilnahme. Die Interviews wurden in Form eines Telefongesprächs durchgeführt und mit einem Diktiergerät (Sony ICD-UX570B) aufgezeichnet. Anschließend wurden die Interviews transkribiert. Der Sachinhalt der gesprochenen Worte lag im Fokus der Forschung, daher wurden bei der Transkription keine non- und para-verbale Äußerungen, Fülllaute und -wörter sowie Versprecher und ungewollte Wortwiederholungen aufgenommen (Dresing und Pehl 2018). Ebenso wurden in der Sprechsprache verwendete Verkürzungen und das Zusammenziehen von Wörtern der Schriftsprache angepasst (Dresing und Pehl 2018). Weiterhin wurden zur Sicherung der Anonymität der Interviewten verschiedene Formen der Anonymisierung vorgenommen (Gebel et al. 2015). Für eine faktische Anonymisierung wurden alle Passagen pseudonymisiert, die eine Identifizierung der Interviewten ermöglicht hätten (Gebel et al. 2015).

Die Interviews wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse im Software-Programm MAXQDA (MAXQDA 1989–2023) nach Mayring (2020) ausgewertet. Im Programm wurden manuell aus den Antworten Kategorien gebildet. Dies erfolgte induktiv, das heißt, ohne

vorherige Studien als Grundlage (Mayring 2020). Die Kategorien ermöglichten die Erfassung teilweise fragenübergreifender gleichsinniger Aussagen zwischen den Mästern. Ein Beispiel ist die Kategorie K1 „Effektivität dank digitalem Ablauf“ (Ankerbeispiel: „Wir haben eine digitale Stallkarte und somit geht das automatisch. Also wenn ich zum Beispiel eine Behandlung eintrage oder eine Impfung eintrage oder in den Salmonellenstatus eintrage, zieht sich das das System selber.“). Alle Äußerungen der Interviewten, die in die Kategorie passten, wurden entsprechend markiert und konnten folgend parallel zueinander ausgelesen und ausgewertet werden. In Teilen werden sie in diesem Manuskript präsentiert.

Neben der Kategorienbildung wurden kurze präzise Antworten, z. B. auf Ja/Nein-Fragen (z. B. 3. Gab es schon mal einen Fall, in dem Sie zum Schlachtzeitpunkt die Tiere nicht liefern konnten?) in Microsoft Excel (Microsoft Corporation, 2019; Version 2211) in Tabellenform dargestellt und deskriptiv ausgewertet.

Ergebnisse

Teilnehmende der Studie

Die sechs Interviews fanden in der Zeit vom 12. bis 30. Mai 2023 statt. Die Länge der Interviews variierte zwischen 15:51 Minuten und 33:15 Minuten. Alle Interviewten waren hauptberuflich Masthähnchenhalter und hatten bis auf Interviewpartner (IP) 3 eine landwirtschaftliche Ausbildung und/oder ein Agrarstudium absolviert (Tab. 2). Fünf haben den Betrieb innerhalb der eigenen Familie übernommen, eine Person arbeitete im Betrieb des Ehepartners. Alle arbeiteten seit mindestens sieben Jahren als Mäster. Die Zahl der zum Zeitpunkt der Studie betreuten Tiere lag zwischen 20.000 und 85.000. Von den sechs Mästern arbeiteten vier in integrierten Systemen, wobei zwei Personen (IP3 und IP6) Teil derselben Integration waren. Die Ställe der Teilnehmenden lagen in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Hessen (Tab. 2).

Die Mäster wurden nach den Vorgängen an ihrem Betrieb gefragt, die notwendig sind, damit die Tiere geschlachtet werden können. Diese Frage sollte zeigen, inwiefern die Standarderklärung bzw. die LMKI als abzuarbeitender Schritt in der Vorbereitung der Abgabe zur Schlachtung bei den Mästern präsent ist.

TAB. 2: Angaben zu den interviewten Mästern

ID	Berufsabschluss	Betrieb	Erfahrung als Mäster	Anzahl betreuter Masthähnchen bei Einstellung	Zugehörigkeit zu Integration	Pseudonymisierte Integration	Bundesland des Stalls
IP1	Landwirtschaftliche Ausbildung, Fachschule, Meister	Familienbetrieb	ca. 25 Jahre	20.000	Nein	entfällt	Niedersachsen
IP2	Landwirtschaftliche Ausbildung und Studium	Familienbetrieb	7 Jahre	33.500	Ja	Integration A	Niedersachsen
IP3	Fachfremde Ausbildung	Von Ehepartner	15 Jahre	85.000	Ja	Integration B	Nordrhein-Westfalen
IP4	Landwirtschaftliches Studium und Promotion	Familienbetrieb	7 Jahre	25.500	Nein	entfällt	Nordrhein-Westfalen
IP6	Landwirtschaftliche Ausbildung, „Technikerschule“	Familienbetrieb (vorher Schweine, Kartoffeln)	16 Jahre	71.000	Ja	Integration B	Hessen
IP7	Landwirtschaftliche Ausbildung und Studium	Familienbetrieb	11 Jahre	77.000	Ja	Integration C	Niedersachsen

IP = Interviewpartner; IP5 nicht aufgeführt, da das Interview von der Auswertung ausgeschlossen wurde aufgrund des besonderen fachlichen Hintergrundes der interviewten Person (s. Material und Methoden)

Während eine Person ganz allgemein berichtete, dass die Masthähnchen „auf Kurs zu halten“ sind, sprachen vier Personen von dem Lichtmanagement kurz vor der Ausstallung, drei weitere von der Futterumstellung auf (Kokzidiostatika-freies) Endmastfutter und jeweils eine Person erwähnte, bestimmte Desinfektionen vorzunehmen, die Tränken zu reinigen zur Vermeidung von Rückständen und dem Tränkwasser Vitamin C und Traubenzucker als Vorsorge zum Verlade- und Transportstress zuzusetzen. Auch die Probenahme zur Untersuchung auf Salmonellen, die Gewichtsmeldung an den Schlachtbetrieb und die Anmeldung der Verladung wurden jeweils einmal genannt. Die amtliche Lebendtieruntersuchung im Betrieb gemäß Artikel 5 der VO (EU) 2019/624 mit anschließender Ausstallung einer Gesundheitsbescheinigung wurde von drei der sechs Interviewten beschrieben (Europäische Kommission 2019a). Während fünf Mäster die Standarderklärung bzw. LMKI nicht erwähnten, sprach IP7 davon, dass der erste Schritt für sie ist, „immer die Maske richtig fertig [zu] machen“, also die Daten in ein digital vorliegendes Formular einzugeben.

Handhabung der Standarderklärung

Alle sechs Mäster gaben an, die Standarderklärung selbst auszufüllen. Allerdings wurde schon bei dieser ersten Interviewfrage und auch im weiteren Verlauf deutlich, dass die Standarderklärung an sich in engem Zusammenhang mit weiteren Dokumenten bzw. Daten steht, die an die Schlachtbetriebe gesandt werden. Ein Mäster antwortete auf die Frage, ob er die Standarderklärung selbst ausfülle, mit: „Jain. Wir haben eine digitale Stallkarte und somit geht das automatisch. Also wenn ich zum Beispiel eine Behandlung oder eine Impfung oder dem Salmonellenstatus eintrage, zieht sich das das System selber.“ Da auf der Standarderklärung nach Anlage 7 der Tier-LMHV keine Angaben zu Impfungen abgefragt werden, werden an der Stelle durch den Mäster bereits weiterführende Daten eingegeben bzw. übertragen. Ein anderer Mäster beschrieb: „das ist quasi mit dem Mastbericht zusammen“. Auch die vier weiteren Interviewten beschrieben, dass zusätzliche Informationen neben den Inhalten der Standarderklärung in Form eines „Mastberichtes“ oder „Aufzucht- und Mastberichtes“ übertragen werden. Als Informationen, die an die Schlachtbetriebe gesandt werden, haben die Mäster u.a. aufgezählt: das Einstalldatum, Anzahl der Tiere, Futtereinsatz mit Benennung der einzelnen Phasen und zugesetzten Kokzidiostatika, Verluste/Mortalität, Medikamenteneinsatz inkl. Wartezeit, Impfungen und den Salmonellenstatus. Von einer Person wurde auch der Einsatz von Desinfektionsmitteln sowie die Testung von Notstrom, Lüftung und Heizung genannt. Insofern beziehen sich die folgenden Antworten meist auf alle Dokumente/Daten gemeinsam, auch wenn spezifisch nach der Standarderklärung gefragt wurde.

Der benötigte Zeitraum, der angegeben wurde zum Ausfüllen der Standarderklärung, beträgt zwischen „eine[r] Minute“ bzw. „sehr kurze Zeit“ bis zu 15 Minuten. Im letzteren Fall beschrieb der interviewte Mäster, dass er mit dem Außendienstmitarbeiter des Integrationsunternehmens die notwendigen Unterlagen zusammen ausfüllen würde. Alle Mäster gaben an, Daten elektronisch, entweder per E-Mail oder per App, zu versenden. Von zwei Personen wurde erwähnt, dass zusätzlich die Mitgabe von Datenblättern über die Tiertransport-

teure an die Schlachtbetriebe erfolgen. In beiden Fällen wurde beschrieben, dass dem LKW-Fahrer, der den ersten Anteil der zu schlachtenden Tiere transportiert, die Datenblätter mitgegeben werden. Es wurden Aussagen zur Entwicklung der Digitalisierung getroffen, wie „Das haben die sonst immer mit Fax und Mail gemacht und dann haben sie irgendwann gesagt, [...] es wird alles zentral auf eine E-Mail-Adresse geschickt [...]“ und „Unser Außendienstler bekommt das von mir bisher immer noch auf Papier, aber der will nun auch auf elektronisch umsteigen.“ Ein Mäster ergänzte, „Wenn ich [die Standarderklärung] jetzt jedes Mal noch mit Hand ausfüllen müsste, mit VVVO-Nr., das haben wir ja auch jahrelang gemacht, das hat mich schon genervt.“ Ebenso wurde auch zum Schlachtbericht ergänzt „Also, das Schöne ist ja, weil es elektronisch ist: Ich habe es auch sofort auf dem Handy. Ich kann mich überall auf der Welt bewegen und ich sehe den sofort.“ Ein Mäster beschreibt konkret, dass er auch vom betreuenden Tierarzt voraussetzt, dass dieser digital arbeitet: „Also ich erwarte auch vom Tierarzt, dass er mir eigentlich die Abgabebelege und alles per PDF zusendet.“ Von einer Person wurde berichtet, dass die Gesundheitsbescheinigung durch die amtlichen Tierärzte „noch in Papierform“ ausgehändigt wird. Die elektronisch übertragenen Daten wurden in Zeiträumen von unter 24 Stunden vor der Schlachtung bis zu „freitags vor der Schlachtung“ übertragen.

Nach eigenen Angaben der sechs Mäster zur Standarderklärung ist am Ausfüllen „nichts“ schwierig. Vier Personen fanden, dass es keine Angaben gibt, die zu viel oder zu wenig sind und diese vier Personen hatten auch keine weiteren Vorschläge für Verbesserungen. Zwei Interviewte antworteten „zu viel ist das alles“. Beide ergänzten, dass insbesondere das Eingeben von Daten, die die Schlachtbetriebe bereits haben – als Beispiel wurden der Salmonellenbefund und Kokzidiostatika erwähnt – nicht notwendig wäre. Im Allgemeinen schien das Ausfüllen der Standarderklärung für die Mäster unkompliziert und klar zu sein, wie Teilsätze, wie „das ist [...] selbsterklärend“ zeigen. Eine weitere Person ergänzte: „Ich muss nur bestätigen, dass alles in Ordnung ist. [...] Der Rest ist eigentlich vorgegeben.“ Ein dritter Mäster ergänzte „Das ist kein Hexenwerk.“

Zum Ablauf nach der Schlachtung gaben die Mäster in vielen Bereichen übereinstimmende Antworten. Die Rückmeldung der Schlachtbetriebe zu den Schlachtergebnissen erhalten alle Befragten auf elektronischem Weg per E-Mail und/oder in der integrationsinternen App. Als Inhalte wurden von immer mindestens zwei der Interviewten folgende Informationen gelistet: Gewichte der Tiere, Transporttote, Anzahl der Verwürfe und die Verwurfsgründe, Ergebnisse zur Nüchternheit und Fußballenscores. Bei allen Personen werden Schlachtergebnisse am Tag der Schlachtung übermittelt. Zusätzlich gab eine Person an, dass bei später Schlachtung die Ergebnisse erst am nächsten Tag vorliegen. Zwei Mäster (IP3 und IP7; beide Teil unterschiedlicher Integrationen) erhalten am Schlachttag einen vorläufigen Bericht und den endgültigen Bericht am Folgetag. Eine der beiden Personen ergänzte dazu „Also das ist bei uns leider so ein bisschen ein Mangel – der Zeitraum. Weil das meistens erst einen Tag nach der Schlachtung erfolgt. Und das ist bei uns [...] in der Vorausstallung [...] schlecht.“ Drei Mäster gaben konkret an, die Schlachtberichte auf die Gewichte der geschlachteten Tiere bzw. den damit

zusammenhängenden Erlös zu kontrollieren, ein weiterer untersucht, ob die „Gewichtsmeldung gestimmt“ hat und eine Person schreibt u.a. die „Tiergewichte“ in eine interne „Excel-Maske“, um „den Durchgang im Vergleich über die Jahre einordnen zu können“. Fünf Mäster nannten, die Schlachtberichte auf Verbesserungspotential für den eigenen Bestand hin zu analysieren, z. B. durch Auswertung der Verwürfe bzw. Verwurfsgründe und des Fußballenscores. Zwei Mäster beschrieben, dass insbesondere bei Schlachtung von vorausgestellten Tieren auf Hinweise geachtet wird, die möglicherweise einen Antibiotikaeinsatz für die verbliebenen Tiere notwendig machen würden. Eine Person gab an, die Ergebnisse immer auch an den betreuenden Tierarzt weiterzuleiten, die anderen fünf Personen leiteten ihn insbesondere dann weiter, wenn es Auffälligkeiten gab und besprachen dies mit den betreuenden Tierärzten. Eine Person gab zusätzlich an, den Bericht auch ans Veterinäramt weiterzuleiten, eine weitere beschrieb, ihn auszudrucken und ihn für die nächsten Schlachtungen bzw. die amtliche Schlachtieruntersuchung der nächsten Herde bereitzulegen.

Die Mäster wurden zu ihren Kenntnissen zu Zweck und weiterem Nutzen der Standarderklärung sowie dem Begriff der LMKI befragt. Die Frage danach, wer am Schlachtbetrieb mit der Standarderklärung arbeite, wurde einmal mit „weiß nicht“ beantwortet, während die fünf anderen Mäster direkt oder indirekt amtliche Tierärzte erwähnten („Veterinäre“, „Amtsveterinär“, „Amtstierarzt“, „die, die die Lebensmittelbeschau machen“). Zusätzlich wurden „Mitarbeiter am Schlachthof“, „evtl. jemand von der Integration“ und „die, die die Produkte verarbeiten“ genannt. Zur Frage, was nach eigener Einschätzung im Anschluss mit der Standarderklärung passiert, gaben fünf Personen an, dass diese primär dazu diene, archiviert zu werden und bei Problemen nochmal zu Rate gezogen würde: „Die werden es auf jeden Fall aufbewahren und wenn da nochmal eine Rückmeldung kommt, dass etwas nicht in Ordnung ist, dann können sie da nochmal reinschauen.“ Zweimal wurde aber auch erwähnt, dass die Veterinäre es auf Auffälligkeiten untersuchen würden bzw. konkret auf Wartezeiten und Impfungen. Der Begriff der LMKI war drei Personen bekannt, wobei nach dem Zweck gefragt, in allen drei Fällen geantwortet wurde, dass es zur Rückverfolgbarkeit der Tiere bzw. Produkte diene. Bei der vorhergehenden Beantwortung der Frage nach zielführenden Angaben auf der Standarderklärung (Tab. 1, Frage 4.2.5) wurde auch bereits der Zweck dieses Dokuments angesprochen bzw. bei der Anschlussfrage (Tab. 1, Frage 4.2.6) durch die Erstautorin erfragt. Auch hier wurde von zwei der drei Mäster, die den LMKI die Rückverfolgbarkeit zugeordnet hatten, diese erwähnt. Zusätzlich benannten die interviewten Personen vereinzelt einerseits die Risikoabsicherung seitens des Schlachtbetriebs, dass durch die Mäster alles ordnungsgemäß durchgeführt wurde, und andererseits die Risikoabsicherung für die Mäster selbst, dass alles rechtmäßig erledigt wurde. Eine interviewte Person antwortete, dass die Standarderklärung nur für die „weitere Vermarktung“ relevant ist und er „als Mäster [...] gar nichts davon“ hat.

Drei Mäster machten keine spezifischen Ergänzungen; eine dieser Personen fügte allerdings hinzu, dass sie rundum zufrieden sei. Ein Mäster wünschte sich die automatische Erfassung bestimmter Parameter, z. B. eine automatische Gewichtserfassung im Stall und die

Übertragung in die Software, die eine Schnittstelle zum Schlachtbetrieb hat. Zwei Mäster ergänzten „[...] ist eben viel Bürokratie [...], wo man sich dann wirklich fragt, muss das alles so sein?“ bzw. „meinetwegen soll es nicht mehr [Bürokratie] werden“.

Diskussion

Diese Untersuchung ist eine explorative, qualitative Studie und als solche nicht auf absolute Repräsentativität ausgelegt. Dennoch spiegeln die sechs interviewten Mäster beispielhaft vorhandene Strukturen wider. Alle Mastanlagen standen in den alten Bundesländern, in denen im Jahr 2020 insgesamt 80 % der Masthähnchen gehalten wurden, und drei von ihnen in Niedersachsen, dem Bundesland mit 55 Millionen Masthähnchen und damit den meisten in Deutschland (Statistisches Bundesamt 2021a). Alle Mäster hatten eine mehrjährige Erfahrung mit der Haltung fünfstelliger Tierzahlen. Um ggf. Unterschiede zwischen den Abläufen darstellen zu können, wurden auch zwei Mäster ohne Zugehörigkeit zu einer Integration befragt. Alle Mäster gaben an, selbst die Standarderklärung auszufüllen, was für diese Studie maßgeblich war, da so in allen Bereichen zielführende, relevante Antworten zu erwarten waren.

Insgesamt wurde aus den Interviews sehr gut erkennbar, dass die Standarderklärung fester Bestandteil von weiteren, im Rahmen der Mast übertragenen Informationen, meist in Form eines „(Aufzucht- und) Mastberichtes“, ist. Die von den Mästern beschriebenen zusätzlich übertragenen Daten übersteigen deutlich die in der Standarderklärung zu erbringenden Informationen und bilden neben dem Gesundheitszustand der Tiere (Mortalität, Impfungen, Medikamenteneinsatz) auch weitere Aspekte ab (z. B. Überprüfung Notstrom). Die Schlachtbetriebe nehmen hier die rechtskonforme Möglichkeit wahr, von der vorgeschlagenen Form der Standarderklärung nach § 10 in Verbindung mit Anlage 7 der Tier-LMHV abzuweichen und diese in Form und Inhalt an die eigenen Gegebenheiten und Wünsche anpassen. Insofern sind bei den Antworten zur Standarderklärung die Grenzen zwischen Standarderklärung und weiteren übermittelten Informationen nicht klar demarkiert. Ein Beispiel einer Information, die nicht explizit im Gesetzestext vorgeschrieben ist, aber häufig übertragen wird, ist die Mortalitätsrate der Herde. In einer europaweiten Umfrage wurde festgestellt, dass 88 % der beteiligten Personen im Schlachtbetrieb (Schlachthofunternehmer/Qualitätsmanager und amtliche Tierärzte) Zugang zur Mortalitätsrate der gelieferten Masthähnchen besitzen (Langforth et al. 2023). In den präsentierten Interviews wurde von allen Mästern angegeben, dass „Verluste“ übertragen werden. Daher ist zu vermuten, dass dies eine Information ist, die, zumindest in größeren Schlachtbetrieben in Deutschland, abgefragt wird und zur Verfügung steht.

Die Übertragung der Daten erfolgte in allen Fällen zumindest in Teilen digital und es ist bei den interviewten Personen ein Trend zu weiterer Digitalisierung erkennbar. Allerdings wurden bei zwei Mästern Daten entweder nur oder zusätzlich in Papierform dem ersten Tiertransporter, der bei einer Ausstallung den ersten Teil der Tiere zum Schlachtbetrieb befördert, beigelegt. Die Entwicklung zu vollständiger Digitalisierung ist präsent und auch erstrebenswert, damit, wie bereits empfohlen

von Windhaus et al. (2007), der Informationsfluss schnell und effektiv erfolgen kann. In einer europaweiten Studie zeigte sich eine statistisch signifikante Assoziation zwischen elektronischer Übertragung der LMKI und dem Empfinden, dass der Vorgang praktikabel ist (Langforth et al. 2023). Ideal und bereits etabliert z. B. in Norwegen und Lettland sind bzw. wären Datenbanken, auf die nicht nur die Schlachtbetriebe, sondern auch die amtlichen Tierärzte zugreifen könnten und aus der sich jede Partei die für sie relevanten Informationen exportieren könnte (Li et al. 2024). Gleichzeitig hätten dann auch die Behörden die Möglichkeit, amtliche Gesundheitsbescheinigungen dort zu hinterlegen und so ebenfalls stärker digitalisiert zu arbeiten.

Die Übertragung der LMKI sowohl zu den Schlachtbetrieben als auch zurück erscheinen nach Angaben aller sechs Interviewten unkompliziert und eingespielt. Die kurze Mastzeit der Masthähnchen ermöglicht etwa sieben bis acht Durchgänge im Jahr (Thobe et al. 2022) und führt somit zu sich wiederholenden Abläufen in kurzen Abständen. Dadurch entsteht vermutlich eine gewisse Routine, die zu einer Sicherheit in der Ausführung bei den Mästern führt. Die Eintragungen der Daten in die App/Eingabemaske finden bei den interviewten Personen über die gesamte Mastperiode statt, was den Arbeitsaufwand direkt zum Zeitpunkt der Abgabe der Daten gering macht. Auf die Frage, was in Vorbereitung auf die Schlachtung zu erledigen sei, wurde in Großteilen geantwortet, was bei den Tieren bzw. im Stall zu beachten sei. Die Bearbeitung und das Verschicken der LMKI wurden an dieser Stelle kaum erwähnt. Möglicherweise liegt es daran, dass dies keinen besonderen Aufwand erfordert. Studien zeigen, dass die Abläufe bei anderen Tierarten deutlich weniger zielführend ablaufen, denn in den Schlachtbetrieben kommen für Rinder, Schweine und kleine Wiederkäuer zahlreiche Unterlagen mit fehlenden, irrelevanten oder offensichtlich falschen LMKI an (Windhaus et al. 2007, Felin et al. 2016, Gomes-Neves et al. 2018). Ranucci et al. (2021) beklagen, dass bei Rindern, Schweinen und Schafen in mittleren und kleinen Schlachtbetrieben in Italien keine Daten zum Tiergesundheitsstatus übertragen werden. Die Autoren ergänzen, dass das System schlecht implementiert sei und die Tierhalter insgesamt, auch über die für sie positiven Seiten des Systems, schlecht aufgeklärt seien. Zu Masthähnchen ist die Datenlage gering, lediglich Luukkanen et al. (2015) beschreiben, dass Verantwortliche an den Schlachtbetrieben bzw. amtliche Tierärzte deutliche Probleme hätten, korrekte LMKI für Schlachtungen von Geflügel und im Rotfleischbereich zu erhalten.

Die Haltung und Schlachtung von Masthähnchen sind in Deutschland zu Großteilen sowohl horizontal als auch vertikal integriert organisiert. Dadurch sind große integrative Unternehmen an allen Prozessen von der Futtermühle über die Bruterei, die Mast und die Schlachtung eng beteiligt. Dies ist sicherlich ein entscheidender Punkt für die schnelle Kommunikation zwischen den Beteiligten – auch zwischen Mäster und Schlachtbetrieb. Gleichzeitig wurden in den durchgeführten Interviews in Bezug auf den Umfang der übertragenen Daten der LMKI im Hinblick auf die Zugehörigkeit zu einer Integration keine Unterschiede festgestellt. Die integrativen Unternehmen arbeiten üblicherweise mit Qualitätsmanagementsystemen, die Prozessabläufe transparent und vollständig abbilden und einheitlich ablaufen lassen.

Insofern machen Schlachtbetriebe, die in diesen Systemen arbeiten, vermutlich keinen Unterschied zwischen den Informationen, welche sie von Vertragsmästern oder unabhängigen Mästern anfordern. Es ist anzunehmen, dass sich auch die rückgemeldeten Schlachtberichte nicht unterscheiden.

Da in den in dieser Studie geführten Interviews deutlich wird, dass die Abläufe für das Ausfüllen und Übermitteln der LMKI bei Masthähnchen gut und unkompliziert funktionieren, wäre eine zusätzliche Aufnahme der sogenannten Harmonisierten Epidemiologischen Indikatoren (HEIs) (EFSA 2012b), wie von mehreren Autoren bei den verschiedenen Tierarten vorgeschlagen (Blagojevic et al. 2021, Bonardi et al. 2021, Ferri et al. 2023), leicht möglich. HEIs sind von der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (European Food Safety Authority, EFSA) definiert als Prävalenz oder Konzentration einer Gefahr auf einer bestimmten Stufe der Lebensmittelkette oder als indirekter Indikator für die Gefahr (z. B. Audits in landwirtschaftlichen Betrieben oder Bewertung der Prozesshygiene), der mit dem durch die Gefahr verursachten Gesundheitsrisiko für den Menschen korreliert. HEIs sind im Allgemeinen optional anzuwenden, wobei manche auch gesetzlich geregelt sind z. B. als Prozesshygienekriterium. Insbesondere diese vorgeschriebenen HEIs, wie z. B. die Untersuchung auf *Salmonella* im Masthähnchen-Bestand vor der Schlachtung (*Salmonella*-HEI 2), sind für den Geflügelbereich bereits gut implementiert (Langkabel et al. 2023). Für mindestens fünf der hier interviewten Mäster, die den Salmonellenstatus konkret angegeben haben, sind sie scheinbar bereits fester Bestandteil der übertragenen LMKI.

Die Rückmeldung der Schlachtbetriebe in Form von Schlachtberichten erfolgte für alle sechs untersuchten Betriebe kurzfristig (am selben und/oder Folgetag der Schlachtung) und digital. Für die Mäster können sie nicht nur eine wichtige Informationsquelle in Bezug auf ihren Erlös darstellen, sondern auch insbesondere bei der Vorausstallung relevant sein, um beim Auftreten von Auffälligkeiten bei den noch verbliebenen Masthähnchen korrigierende Maßnahmen ergreifen zu können. Es wurde beschrieben, dass zusätzlich weitere Daten betrachtet werden, die auf Gesundheitsprobleme hindeuten und die durch Veränderungen in der Haltung verbessert werden können. Genannt wurde auch der Fußballscore, der auf Fußballveränderungen/Pododermatitis hinweist, eine Entzündung ggf. mit nekrotischen Läsionen auf der Plantarfläche der Füße der Vögel (Greene et al. 1985). Sehr wahrscheinlich ist diese Veränderung mit Schmerzen assoziiert und da sie v. a. bei sehr feuchter Einstreu entsteht, ist sie ein wichtiger haltungsbedingter Tierwohlintikator (Haslam et al. 2007, Meluzzi et al. 2008, Welfare Quality 2009, EFSA AHAW Panel 2023). Bei Auffälligkeiten in den Schlachtberichten wurde von den Mästern beschrieben, dass diese analysiert und ggf. in enger Zusammenarbeit mit den betreuenden Tierärzten Maßnahmen getroffen werden. Bei den untersuchten Mästern scheint das System besser zu funktionieren als es bei anderen Studien für andere Tierarten in Europa festgestellt wurde. In kleinen und mittelgroßen Rinder-, Schweine- und Schafschlachtbetrieben in Italien wird beschrieben, dass die Kommunikation zwischen Schlachtbetrieb und Tierhaltern ungenügend ist (Ranucci et al. 2021). Es wird empfohlen, dass die Schlachtberichte

gründlich gelesen werden, um das Verbesserungspotential für die Tiere in Bezug auf Gesundheit und Erlös auszunutzen (Ranucci et al. 2021). Dies scheinen alle hier interviewten Mäster bereits zu tun.

Das Hintergrundwissen der Mäster über die Funktion der Standarderklärung und der LMKI insgesamt ist auf die Rückverfolgbarkeit der Tiere und deren Produkte fokussiert. Dass aufgrund der übertragenen Informationen risikobasiert über die Durchführung der amtlichen Fleischuntersuchung entschieden werden soll, hat keiner der Mäster genannt. Den Nutzen, den sie aus dem rückübermittelten Schlachtbericht ziehen können, haben die interviewten Mäster dagegen sehr gut verinnerlicht und setzen ihn zuverlässig um. Es wird von verschiedenen Autoren beschrieben, dass Schulungen zum korrekten Ziel und der Anwendung der LMKI bei den Tierhaltern von verschiedenen Tierarten notwendig wären, da fehlerhafte Daten übertragen werden (Alban et al. 2011, Felin et al. 2016, Gomes-Neves et al. 2018, Ranucci et al. 2021). Allerdings scheint es, dass die in dieser Studie interviewten Mäster zwar nicht den vollständigen Nutzen der LMKI verstanden haben, dennoch aber alle vom Schlachtbetrieb erforderten Daten zuverlässig und sorgfältig übermitteln. Schulungen sollten insofern explizit zur Rolle der Mäster im Gesamtsystem „from farm to fork“ durchgeführt werden, um deren Gefühl für die Mitverantwortung und das Verständnis für die Notwendigkeit der übermittelten Daten zu erhöhen. Befragte Landwirtschaftsbetriebe und Verwaltungsstellen bestätigen, dass umfassende Informationsangebote zu Hintergründen und Zielsetzungen von gesetzlichen Vorgaben notwendig sind, um mehr Verständnis für Dokumentations- und Meldepflichten zu erzeugen (Statistisches Bundesamt 2021b).

Die EFSA, die für England, Wales und Nordirland zuständige Food Standards Agency (FSA) und einige Autoren empfehlen Überarbeitungen der LMKI und geben teilweise konkrete Vorschläge für Verbesserungen an (EFSA 2012a, FSA 2015, Felin et al. 2016, Blomvall et al. 2023, Langforth et al. 2023). Aus der Sicht dieser Studie würden zumindest gesetzliche Vorschriften zur Übermittlung zusätzlicher konkreter Daten, wie Mortalität, Medikationen und Impfungen bei den interviewten Mästern keine Änderungen in der praktischen Umsetzung bedingen, da diese Daten bereits zuverlässig durch die Schlachtbetriebe abgefragt wurden. Aus der Sicht der Mäster ist es in diesem Bereich wichtig, dass keine weiteren bürokratische Hürden auf sie zukommen.

In dieser Studie wurden 6 Masthähnchenhalter aus einer Region in Deutschland betrachtet, in der ein Großteil der Masthähnchen in Deutschland gehalten wird. Die Repräsentativität ist in qualitativen Studien per se nicht vollständig gegeben; Ziel war vor allem, einen ersten Einblick in die Vorgänge rund um die LMKI zu ermöglichen. Diese sind bei allen interviewten Mästern in großen Teilen vergleichbar. Insgesamt ist die konventionelle Masthähnchenhaltung in ihrer Struktur in Deutschland einheitlich und insofern ist anzunehmen, dass diese Studie einen sehr guten, realitätsabbildenden Einblick gibt. Eine quantitative Studie könnte zusätzliche Einsichten in die Verteilung bestimmter Muster geben. In der Schweine-, aber insbesondere auch in der Rinderhaltung sind die Strukturen deutlich inhomogener abhängig von Region, Betreiber und Nutzungsrichtung.

Beispielhaft sind Milchkuhhaltungen heterogener und meist werden Einzeltiere geschlachtet, sodass die LMKI hier viel mehr den Gesundheitsstatus des Einzeltieres, als den der Herde/des Betriebes abbilden müsste. Insofern ist eine Übertragbarkeit der gewonnenen Daten auf andere (Säuge-)Tierarten nur sehr begrenzt möglich. Doch zumindest werden bei den verschiedenen Tierarten ebenfalls bereits Daten während der Mastperiode bzw. Lebenszeit in Datenbanken eingegeben, z. B. in HI Tier (Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere 2023). Eine Schnittstelle zum Schlachtbetrieb bzw. auch zum amtlichen Personal wäre hier sinnvoll, um zielführende, bereits vorliegende Informationen, wie z. B. Medikamentengaben als LMKI vor der Schlachtung mit wenig Aufwand übertragen zu können. Daneben ist anzunehmen, dass die Abläufe bei weiteren Mastgeflügel-Spezies, insbesondere bei Mastputen, ähnlich sind, jedoch fehlen hier bisher weitere Studien.

Schlussfolgerungen

Die im Rahmen dieser Studie interviewten Masthähnchenhalter sind mit der Eingabe und Übertragung von Daten zu den LMKI gut vertraut. Die Abläufe der Informationsflüsse wurden größtenteils als unkompliziert wahrgenommen und sind auch dank der mehrfachen Wiederholung pro Jahr schnell und zielführend umzusetzen. Die Schlachtbetriebe forderten deutlich mehr Daten, als für andere Tierarten z. B. über die Standarderklärung abgegeben werden. Die Übermittlung der Daten zum Schlachtbetrieb erfolgte in allen Fällen zumindest teilweise digital, was positiv gesehen wurde und sich noch weiter in Richtung vollständiger Digitalisierung entwickeln soll. Hier wäre eine Entwicklung zu einer einheitlichen Datenbank mit Schnittstellen zu Mästern, Schlachtbetrieben und amtlichem Personal wünschenswert. Die Rückmeldung der Schlachtbetriebe über die Ergebnisse der Schlachtung in Form von Schlachtberichten erfolgte in allen Fällen kurzfristig und immer auf elektronischem Weg. Die Schlachtberichte wurden von den Mästern genutzt, um ihren Erlös zu überprüfen, aber auch, um Verbesserungspotenzial zu identifizieren a) bei den noch eingestellten Masthähnchen im Falle der Vorausstallung und b) für zukünftige Herden insbesondere für die Bereiche Tierwohl und Tiergesundheit. Die Hintergründe zur Standarderklärung und den LMKI waren den Mästern für die Rückverfolgbarkeit teilweise bewusst, aber nicht, dass diese Daten auch als Instrument zur Risikoeinschätzung für die amtliche Fleischuntersuchung genutzt werden. Dieses geringe Bewusstsein könnte durch Schulungen gezielt erhöht werden; so könnte eine verstärkte Mitverantwortung in der Lebensmittelkette insgesamt die Richtigkeit und Vollständigkeit der eingegebenen Daten steigern.

Danksagung

Die Publikation ist im Rahmen des BEST-VET Masterstudiengangs Veterinary Public Health an der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover verfasst worden.

Diese Arbeit wurde gefördert aus Open-Access-Publikationsgeldern der Freien Universität Berlin.

Ethische Anerkennung

Die Autoren versichern, während des Entstehens der vorliegenden Arbeit, die allgemeingültigen Regeln guter wissenschaftlicher Praxis befolgt zu haben.

Interessenkonflikt

Die Autoren versichern, dass keine geschützten, beruflichen oder anderweitigen persönlichen Interessen an einem Produkt oder einer Firma bestehen, welche die in dieser Veröffentlichung genannten Inhalte oder Meinungen beeinflussen können.

Autorenbeitrag

Konzeption der Arbeit, Datenerhebung, -analyse und -interpretation, Manuskriptentwurf: SL.

Konzeption der Arbeit, Datenerhebung, kritische Revision des Artikels: JM.

Konzeption der Arbeit, kritische Revision des Artikels: TB. Die Autorinnen und der Autor haben ihre endgültige Zustimmung für die zur Veröffentlichung vorgesehenen Version gegeben.

Literatur

Alban L, Steenberg B, Stephensen FT, Olsen AM, Petersen JV (2011): Overview on current practices of meat inspection in the EU. EFSA Supporting Publications 8(10): 190E.

Antunovic B, Blagojevic B, Johler S, Guldemann C, Vieira-Pinto M, Vågsholm I, Meemken D, Alvseike O, Georgiev M, Alban L (2021): Challenges and opportunities in the implementation of new meat inspection systems in Europe. Trends in Food Science & Technology 116: 460–467.

Blagojevic B, Nesbakken T, Alvseike O, Vågsholm I, Antic D, Johler S, Houf K, Meemken D, Nastasijevic I, Vieira Pinto M, Antunovic B, Georgiev M, Alban L (2021): Drivers, opportunities, and challenges of the European risk-based meat safety assurance system. Food Control 124: 107870.

Blomvall L, Kaukonen E, Kurittu P, Heikinheimo A, Fredriksson-Ahomaa M (2023): Food chain information and post-mortem findings in fattening Turkey flocks. Food Control 150.

Bonardi S, Blagojevic B, Belluco S, Roasto M, Gomes-Neves E, Vågsholm I (2021): Food chain information in the European pork industry: Where are we? Trends in Food Science & Technology 118: 833–839.

Buzdugan SN, Alarcon P, Huntington B, Rushton J, Blake DP, Guitian J (2021): Enhancing the value of meat inspection records for broiler health and welfare surveillance: longitudinal detection of relational patterns. BMC Vet Res 17(1): 278.

Dicicco-Bloom B, Crabtree BF (2006): The qualitative research interview. Med Educ 40(4): 314–321.

Dresing T, Pehl T (2018): Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. VS Verlag, Marburg.

EFSA (2012a): Scientific Opinion on the public health hazards to be covered by inspection of meat (poultry). EFSA Journal 10(6): 1831–4732.

EFSA (2012b): Technical specifications on harmonised epidemiological indicators for biological hazards to be covered by meat inspection of poultry. EFSA J 10(6): 2764.

EFSA AHAW Panel (2023): Welfare of broilers on farm. EFSA J 21(2): e07788.

Europäische Kommission (2000): White paper on food safety. In: COM (Hrsg.). 719 final. Brüssel, Belgien. 52 Seiten. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:51999DC0719>, (Zugriff: 04.08.2023).

Europäische Kommission (2002): Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:0202R0178-20220701> (Zugriff: 04.08.2023).

Europäische Kommission (2004): Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:02004R0853-20230215> (Zugriff: 28.08.2023).

Europäische Kommission (2019a): Delegierte Verordnung (EU) 2019/624 der Kommission vom 8. Februar 2019 mit besonderen Bestimmungen für die Durchführung amtlicher Kontrollen der Fleischerzeugung sowie von Erzeugungs- und Umsetzgebieten für lebende Muscheln gemäß der Verordnung (EU) 2017/625 des Europäischen Parlaments und des Rates. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:02019R0624-20221208&qid=1693569878164> (Zugriff: 02.08.2023).

Europäische Kommission (2019b): Durchführungsverordnung (EU) 2019/627 der Kommission vom 15. März 2019 zur Festlegung einheitlicher praktischer Modalitäten für die Durchführung der amtlichen Kontrollen in Bezug auf für den menschlichen Verzehr bestimmte Erzeugnisse tierischen Ursprungs gemäß der Verordnung (EU) 2017/625 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2074/2005 der Kommission in Bezug auf amtliche Kontrollen. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:02019R0627-20230109&qid=1693570016036> (Zugriff: 02.08.2023).

Felin E, Jukola E, Raulo S, Heinonen J, Fredriksson-Ahomaa M (2016): Current food chain information provides insufficient information for modern meat inspection of pigs. Prev Vet Med 127: 113–120.

Ferri M, Blagojevic B, Maurer P, Hengl B, Guldemann C, Mojsova S, Sakaridis I, Antunovic B, Gomes-Neves E, Zdolec N, Vieira-Pinto M, Johler S (2023): Risk based meat safety assurance system – An introduction to key concepts for future training of official veterinarians. Food Control 146: 109552.

FSA (2015): Improved food chain information (FCI) and collection and communication of inspection results (CCIR) – project FS517005. London, United Kingdom: Food Control Consultants Food Standards Agency. <https://www.food.gov.uk/sites/default/files/media/document/fs517005finalreport.pdf> (Zugriff: 30.08.2023).

Gebel T, Grenzer M, Kreusch J, Liebig S, Schuster H, Tschewinka R, Watteler O, Witzel A (2015): Verboten ist, was nicht ausdrücklich erlaubt ist. Datenschutz in qualitativen Interviews. FQS 16(2), Art. 27.

Gomes-Neves E, Muller A, Correia A, Capas-Peneda S, Carvalho M, Vieira S, Cardoso MF (2018): Food Chain Infor-

- mation: Data Quality and Usefulness in Meat Inspection in Portugal. *J Food Prot* 81(11): 1890–1896.
- Greene JA, McCracken RM, Evans RT (1985):** A contact dermatitis of broilers – clinical and pathological findings. *Avian Pathol* 14(1): 23–38.
- Haslam SM, Knowles TG, Brown SN, Wilkins LJ, Kestin SC, Warriss PD, Nicol CJ (2007):** Factors affecting the prevalence of foot pad dermatitis, hock burn and breast burn in broiler chicken. *Br Poult Sci* 48(3): 264–275.
- Helfferich C (2019):** Leitfaden- und Experteninterviews. In: Baur (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 669–686.
- Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere (2023):** HI-Tier. <https://www.hi-tier.de> (Zugriff: 25.10.2023)
- Langforth S, Oswaldi V, Isbrandt R, Sotiraki S, Anastasiadou S, Nesbakken T, Meemken D, Langkabel N (2023):** Food chain information for broilers: Results of a Europe-wide survey on status quo, usability and suggestions for improvement. *Food Control* 152.
- Langkabel N, Meemken D, Thieme S (2021):** Lebensmittelketteninformationen – Gegenwart und Zukunft: Ergebnisse einer europaweiten Befragung zum Status quo und zu Verbesserungsvorschlägen bei Masthähnchen, Rindern und Schweinen. In: Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e.V. (Hrsg.), 61 Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz 2021. Verlag der DVG Service GmbH, Garmisch-Partenkirchen, 125–136.
- Langkabel N, Meemken D, Li T-T, Sotiraki S, Anastasiadou S, Nesbakken T, Langforth S (2023):** Use of harmonised epidemiological indicators (HEIs) for broilers in Europe. *Food Control* 154.
- Li T-T, Meemken D, Antunovic B, Nesbakken T, Langforth S (2024):** Food chain information for broilers, pigs and bovines in Europe: Comparison of report forms and definitions of the relevant period for reporting treatments with veterinary medicinal products with withdrawal periods. *Food Control* 155: 110054.
- Löhren U (2012):** Overview on current practices of poultry slaughtering and poultry meat inspection. *EFSA Supporting Publications* 9(6).
- Luukkanen J, Kotisalo N, Fredriksson-Ahomaa M, Lunden J (2015):** Distribution and importance of meat inspection tasks in Finnish high-capacity slaughterhouses. *Food Control* 57: 246–251.
- MAXQDA:** Software für qualitative Datenanalyse, 1989–2023. VERBI Software. Consult. Sozialforschung GmbH, Berlin, Deutschland.
- Mayring P (2020):** Qualitative Inhaltsanalyse. In: Mey G, Mruck K (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie: Band 2: Designs und Verfahren*. Springer Fachmedien Wiesbaden, 495–511.
- Meluzzi A, Fabbri C, Folegatti E, Sirri F (2008):** Survey of chicken rearing conditions in Italy: effects of litter quality and stocking density on productivity, foot dermatitis and carcass injuries. *Br Poult Sci* 49(3): 257–264.
- O’Sullivan E, Mateos A, Ferri M, Knudsen H, Chambon T, Laurentiu T, Laszlo M, Proscia F (2015):** FVE guidance document on Food Chain Information [FVE/pp/ 2015/_005_FINAL]. <https://fve.org/publications/fve-guidance-document-on-food-chain-information/> (Zugriff: 30.08.2023).
- Ranucci D, Di Giacomo L, Martina R, Branciarri R, Miraglia D, Rea S, Stocchi R, Di Cerbo A, Roila R, Budelli L, Fortugno L, A DI, Cambiotti F, Del Zoppo M, Capecci E, Angellotti A, Ferretti E, Loschi AR (2021):** Food chain information systems in medium- and small-sized slaughterhouses of central Italy and organ and carcass condemnations: A five-year survey. *Ital J Food Saf* 10(4): 9833.
- Salines M, Allain V, Magras C, Le Bouquin S (2018):** Rethinking inspection in slaughterhouses: Opportunities and challenges arising from a shared risk management system in poultry slaughterhouses. *Food Control* 93: 48–55.
- Saraiva S, Saraiva C, Stilwell G (2016):** Feather conditions and clinical scores as indicators of broilers welfare at the slaughterhouse. *Res Vet Sci* 107: 75–79.
- Stärk KDC, Alonso S, Dadios N, Dupuy C, Ellerbroek L, Georgiev M, Hardstaff J, Huneau-Salaün A, Laugier C, Mateus A, Nigsch A, Afonso A, Lindberg A (2014):** Strengths and weaknesses of meat inspection as a contribution to animal health and welfare surveillance. *Food Control* 39: 154–162.
- Statistisches Bundesamt (2021a):** Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Viehhaltende Betriebe. Landwirtschaftszählung / Agrarstrukturserhebung. Fachserie 3 Reihe 2.1.3 Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2021b):** Projektbericht „Hofarbeit statt Schreibtischzeit“ – Informationspflichten in der Landwirtschaft spürbar vereinfachen. https://www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Buerokratiekosten/Publikationen/Downloads-Buerokratiekosten/hofarbeit-schreibtischzeit.pdf?__blob=publicationFile (Zugriff: 30.08.2023).
- Statistisches Bundesamt (Destatis) 2023:** Abfrage von <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> (Zugriff: 04.08.2023).
- Thobe P, Chibanda C, Almadani MI, Koch S (2022):** Steckbriefe zur Tierhaltung in Deutschland: Mastgeflügel. Braunschweig: Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, 14 Seiten. https://www.thuenen.de/media/ti-themenfelder/Nutztierhaltung_und_Aquakultur/Haltungsverfahren_in_Deutschland/Mastgefluegel/Steckbrief_Mastgefluegel.pdf (Zugriff: 29.08.2023).
- Tier-LMHV (2018):** Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. April 2018 (BGBl. I S. 480 (619)), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. Januar 2021 (BGBl. I S. 47) geändert worden ist. <https://www.gesetze-im-internet.de/tier-lmhv/> (Zugriff: 02.08.2023).
- von dem Berge B (2020):** Teilstandardisierte Experteninterviews. In: Tausendpfund M (Hrsg.), *Fortgeschrittene Analyseverfahren in den Sozialwissenschaften. Ein Überblick*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 275–300.
- Welfare Quality (2009):** Welfare Quality® assessment protocol for poultry. Welfare Quality® Consortium, Lelystad, Netherlands. <https://edepot.wur.nl/233471> (Zugriff: 30.08.2023).
- Windhaus A, Meemken D, Blaha T, Klein G (2007):** Ergebnisse zur Bewertung von Lebensmittelketteninformationen als Entscheidungsgrundlage für die risikoorientierte Fleischuntersuchung. *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift* 114: 305–308.

Korrespondenzadresse

Susann Langforth
 Institut für Lebensmittelsicherheit und -hygiene
 Königsweg 67
 14163 Berlin
 susann.langforth@fu-berlin.de