

Hygiene und Sicherheit von Dönerspießprodukten

Beispielhafte Erarbeitung eines HACCP-Konzeptes

Von Ines Nagelschmidt, Wolfram Schnäckel und Hubert Weiss

Codewörter

- ▶ Eigenkontrollsystem
- ▶ HACCP
- ▶ Döner Kebap

Im Zuge der neuen gesetzlichen Regelungen der Verordnungen (EG) Nr. 852/2004 und 853/2004 vom 1. Januar 2006 werden Grundlagen der Hygienesicherheit bei der Herstellung von Dönerspießprodukten diskutiert. Auf dieser Grundlage wird ein beispielhaftes HACCP-System entwickelt. Dies beinhaltet neben der Darstellung der theoretischen und gesetzlichen Grundlagen auch die Umsetzung der Gefahrenbeherrschung von biologischen, chemischen und physikalischen Risiken mit dem Ziel, die Lebensmittelsicherheit von Dönerfleischspießen gewährleisten zu können. Wesentlich ist hierbei die Implementierung eines HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)-Konzeptes, die Durchführung obligatorischer Kontrollmaßnahmen und deren Dokumentation. Ein gewissenhaft installiertes und realisiertes HACCP-Konzept gibt dem Lebensmittelunternehmer auch im Rahmen der Produkthaftung große Sicherheit. Schließlich dient es den Überwachungsbehörden als Nachweis der Einhaltung bestimmter gesetzlicher Vorschriften.

Literaturdiskussion und Ziel der Arbeit

Döner Kebap gehört heute nicht nur zu den beliebtesten, sondern auch zu den erfolgreichsten Fast-Food-Gerichten in Deutschland. Täglich werden bis zu 300 Tonnen Döner produziert. Der Jahresumsatz beträgt mehr als 1,5 Milliarden Euro. Nach der Bilanzberechnung von SEIDLER-PIELEN aus dem Jahr 1996 hat Döner Kebap in der Bundesrepublik einen größeren Jahresumsatz als McDonalds, Burger King und die Wienerwald-Kette zusammen. Die deutsche Döner-Industrie exportiert mittlerweile in alle Länder Europas und Nordamerikas. In Zukunft sind Filialen in China, Japan und Südafrika in Planung.

Vor dem Hintergrund, dass zurzeit etwa 50 Prozent der in den deutschen Untersuchungsämtern kontrollierten Dönerproben aufgrund fehlerhafter Zusammensetzung und Kennzeichnung sowie mikrobiologischer Mängel beanstandet werden, stellt sich als problematisch heraus, dass es keine ausreichenden gesetzlichen Vorgaben bezüglich der Kennzeichnung von Döner Kebap und dönerähnlichen Produkten gibt.

Für Döner Kebap gilt laut Punkt 2.511.7 der Leitsätze des Deutschen Lebensmittelbuches für Fleisch und Fleischerzeugnisse die in Tab. 1 dargestellte Beurteilungsgrundlage. In Folge regionaler Herstellungsweisen, des andauernd hohen Preisdruckes in der Fleischwarenindustrie und Gastronomie sowie infolge zahlreicher Lebensmittel-skandale bedienen sich die Hersteller von Döner Kebap und dönerähnlichen Drehspießen einer Reihe von Zutaten, Zusatzstoffen und Technologien, die der ursprünglichen Döner-Kebap-Herstellung fern liegen.

Zum einen werden im Döner Kebap unterschiedliche Fleischarten wie Rind, Schaf, Geflügel und zum Teil sehr unterschiedliche Anteile an Hackfleisch verwendet. Zum anderen wird das Döner-Kebap-Fleisch bei der Herstellung nach firmenspezifischen Rezepturen gewürzt.

Eine erhebliche Problematik stellt dabei die ordnungsgemäße Kennzeichnung der unterschiedlichen Fleischerzeugnisse dar.

Wenn das fertig zubereitete Dönersandwich an den Verbraucher abgegeben wird, trägt es in den meisten Fällen nur noch die Bezeichnung „Döner Kebap“, obwohl es nur zum Teil oder überhaupt nicht dessen Verkehrsauffassung entspricht. Die falsche Bezeichnung hinsichtlich der Zusammensetzung führt somit zur Täuschung des Verbrauchers und stellt die Hauptursache für die hohe Beanstandungsrate dieser Produkte durch die Lebensmittelüberwachungsbehörden dar.

Zur Klärung der rechtlichen Beurteilungsgrundlage bezüglich der Kennzeichnung von Döner Kebap, dönerähnlichen Produkten und Hackfleischspießen wird zurzeit folgende dreistufige Bezeichnungsregelung diskutiert:

1. Döner Kebap:

Diese Drehspieße sind nach geltender allgemeiner Verkehrsauffassung (Leitsätze) hergestellt. Sie dürfen neben den bereits genannten Zutaten weder Brät, Sojaweiß, Stärke oder andere Bindemittel noch Gemüse oder Ballaststoffe enthalten. Der Zusatz von Phosphat ist ebenfalls nicht erlaubt.

2. Drehspieß (o.ä.) – nach Döner-Kebap-Art:

Drehspieße nach „Döner Kebap Art“ sind Erzeugnisse, die überwiegend der geltenden Verkehrsauffassung entsprechen, aber in der Zusammensetzung gering gradig davon abweichen.

3. Hackfleisch-Drehspieß (o.ä.) – nach Döner-Kebap-Art gewürzt:

Hierunter werden Drehspieße, die keine oder nur geringe leitsatzkonforme Produkteigenschaften besitzen, subsumiert. Das trifft zum Beispiel auf alle ausschließlich aus Hackfleisch hergestellten Drehspieße zu. Diese Produkte werden lebensmittelrechtlich auch als Aliud bezeichnet.

Tab. 1: Charakterisierung von Döner Kebap entsprechend der Leitsätze für Fleisch- und Fleischerzeugnisse

Tab. 1: Characterization of doner kebab according to the basic principles for meat and meat products

2.511.7 Döner Kebap, Döner Kebap	
Ausgangsmaterial:	
grob entsehtes Schaffleisch und/oder grob entsehtes Rindfleisch	
Besondere Merkmale:	
dünne Fleischscheiben, auf Drehspieß aufgesteckt; ein mitverarbeiteter Hackfleischanteil aus grob entsehtem Rindfleisch (1.112) und/oder grob entsehtem Schaffleisch beträgt höchstens 60%. Außer Salz und Gewürzen sowie ggf. Eiern, Zwiebeln, Öl, Milch und Joghurt enthält Döner Kebap keine weiteren Zutaten.	
Analysewerte:	
roher Hackfleischanteil,	
bindegewebeisweißfreies Fleischeiweiß, nicht unter 14%	
bindegewebeisweißfreies Fleischeiweiß	
im Fleischeiweiß	
histometrisch	nicht unter 65 Vol.-%
chemisch	nicht unter 75%
Quelle: NAGELSCHMIDT et al.	
Fleischwirtschaft 8/2008	

Eingegangen: 16. November 2007 | geprüft: 25. Januar 2008 | überarbeitet: 9. Juli 2008 | akzeptiert: 29. Juli 2008

Anhand dieser Regelung kann in Zukunft die Irreführung und Täuschung des Verbrauchers durch die verallgemeinernde Bezeichnung „Döner Kebap“ nach § 11 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Nr. 2 LFGB gemäßregelt und hierdurch die Hersteller zur Beachtung der Vorschriften angehalten werden.

Hersteller, die für die muslimische Glaubensgemeinschaft Lebensmittel produzieren, müssen zusätzlich besondere Vorschriften befolgen. Der Koran und die Sunna benennen die aus islamischer Sicht „erlaubten“ (im arabischen als „Halal“ bezeichneten) und die „verbotenen“ (im arabischen als „Haram“ bezeichneten) Lebensmittel. „Haram ist demnach Aas, fließendes oder geronnenes Blut, Schwein und Tiere, die eines natürlichen Todes gestorben sind.“

Für eine Spezialität aus einem islamischen Land ist folglich die Verwendung von Schweinefleisch ausdrücklich ausgeschlossen, weshalb Döner Kebap durch Schweinefleischzusatz zu einem „Aliud“ wird und einen anderen Namen, entsprechend der Verkehrsauffassung, tragen muss. Für Drehspieße aus Schweinefleisch gilt die griechische Bezeichnung „Gyros“. Ebenfalls angeboten werden Döner aus Geflügelfleisch. Diese als „Hähnchen-“ oder „Puten-Döner“ bezeichneten Fleischspieße gehen jedoch nicht konform mit der Verkehrsauffassung von Döner Kebap und müssen demzufolge gemäß der Lebensmittelkennzeichnungs-Verordnung ausreichend kenntlich gemacht werden (AMTSTIERÄRZTLICHER DIENST, 1995).

Neben der Beanstandung mangelhafter Kennzeichnung und Zusammensetzung sind auch die Beanstandungen der Dönerprodukte in mikrobiologischer Hinsicht auffällig.

Aufgrund des sehr hohen Stellenwertes der Lebensmittelsicherheit ist es für jedes Unternehmen unbedingt notwendig, nicht nur qualitativ einwandfreie, sondern auch sichere Lebensmittel i. S. von Artikel 14 der VO (EG) Nr. 178/2002 herzustellen und in den Verkehr zu bringen. Für die Umsetzung eines Eigenkontrollsystems zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit und zum Ausschluss der Gefährdung der menschlichen Gesundheit bedarf es entsprechender Kontroll- und Steuerungssysteme. Die Implementierung eines solchen Konzeptes auf Grundlage der HACCP-Grundsätze ist Ziel dieser Arbeit und wurde beispielhaft für die Dönerproduktion eines Unternehmens im Großraum Berlin erarbeitet.

Einrichtung des HACCP-Konzeptes entsprechend der rechtlichen Vorgaben

Seit vielen Jahren, besonders nachdrücklich seit Januar 2006, wird gefordert, dass alle Unternehmen, die auf einer Produktions-, Verarbeitungs- oder Vertriebsstufe von Lebensmitteln tätig sind, nicht nur ein HACCP-Konzept bzw. ein Konzept auf der Grundlage von HACCP installieren, sondern dessen Realisierung „der Art und Größe des Lebensmittelunternehmens angemessen“ auch dokumentieren müssen. Zum Aufbau und zur Pflege dieser HACCP-Grundsätze werden im Artikel 5 „Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte“ der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 genaue Angaben gemacht. So heißt es: „Die Lebensmittelunternehmer haben ein oder mehrere ständige Verfahren, die auf den HACCP-Grundsätzen beruhen, einzurichten, durchzuführen und aufrechtzuerhalten“.

Auch die Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel bezieht sich auf das HACCP-Konzept. Im Artikel 3 „Allgemeine Anforderungen“ wird die VO (EG) Nr. 852/2004 im Zusammenhang mit der Pflicht zur Erstellung eines HACCP-Konzeptes zitiert. Zusätzlich liefert diese Verordnung die für die mikrobiologischen Eigenkontrollen relevanten Grenzwerte, die die Gute Hygienepaxis (GHP) und das HACCP-Konzept in den Unternehmen unterstützen sollen.

Auf der Grundlage einer Ist-Analyse im beispielhaft ausgewählten Produktionsunternehmen wurden folgende wesentliche Kenndaten erfasst:

■ Produktspezifikationen

Zu den aufzuführenden Parametern gehören Produktname, Produktbeschaffenheit, Zutatenliste inkl. Spezifikationen der Rohstoffe, Behandlungsform, Verwendungszweck, Zielmarkt, Mindesthaltbarkeitsfrist bzw. Verbrauchsdatum, Zubereitungsempfehlungen, Verpackung, Kennzeichnung und Beschriftung des Produktes, empfohlene Lagerbedingungen, lebensmittelrechtliche Kriterien.

■ Räumliche und technische Voraussetzung im Unternehmen

GHP/GMP-Maßnahmen (Good Hygiene/ Good Manufacturing Practice): Reinigung, Desinfektion und Schädlingsbekämpfung, Produkt- und Produktionshygiene, Betriebs- sowie Personal- und Transporthygiene, Schulung, Dokumentation.

Hieraus resultiert ein für den Betrieb spezifisches, den gesamten Produktionsablauf transparent gestaltetes Flussdiagramm (Abb.). Mit Hilfe dieses Diagramms konnten Gefahren und Schwachstellen erkannt und entsprechende kritische Kontrollpunkte (CCP) bzw. Kontrollpunkte (CP) identifiziert werden.

Bei der Risikoanalyse wird zunächst eine vollständige Liste aller gesundheits-beinträchtigenden Gefahren (1) erstellt, die bei dem Produkt und dessen Herstellung vermieden, ausgeschaltet oder auf ein akzeptables Maß reduziert werden müssen. Dazu werden die mit den Zutaten in Verbindung stehenden Gefahren berücksichtigt, aber auch all jene Gefahren, die im Bereich der Produktionskette hinzukommen können.

Bei der Dönerspießherstellung können folgende Gefahren auftreten:

■ Biologische Gefahren:

Anwesenheit von pathogenen Mikroorganismen im Fleisch (z.B.: *Clostridium perfringens*, verotoxinbildende, enterohämorrhagische *Escherichia coli* (EHEC), *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Staphylococcus aureus* tox., *Yersinia* spp.), Parasiten

■ Chemische Gefahren:

Arzneimittel-, Reinigungs- und Desinfektionsmittelrückstände, Zu-

Tab. 2: Ermittlung potenzieller Gefahren und Entscheidungsfindung CP/CCP für die Dönerspießproduktion unter industriellen Bedingungen
 Tab. 2: Determination of potential dangers and decision making CP/CCP for the doner kebab production under industrial conditions

	Gefährdung	CP oder CCP
Annahme Rohstoffe	▶ Rohstoffe verdorben, stark belastet mit pathogenen Keimen, chemisch oder physikalisch verunreinigt	CP
Zwischenlagerung	▶ Wachstum von pathogenen Keimen	CP
Zerlegung	▶ Kontamination mit pathogenen Keimen ▶ Verletzung durch Fremdkörper	CP
Wolfen **	▶ Kontamination mit pathogenen Keimen ▶ Verletzung durch Fremdkörper	CP
Zwischenlagerung	▶ Wachstum von pathogenen Keimen	CP
Portionierung	▶ Kontamination mit pathogenen Keimen ▶ Verletzung durch Fremdkörper	CP
Fleisch marinieren	▶ Kontamination mit pathogenen Keimen ▶ Verletzung durch Fremdkörper	CP
Fleischspieß Stapeln	▶ Kontamination mit pathogenen Keimen ▶ Verletzung durch Fremdkörper	CP
Verpacken Etikettieren	▶ Kontamination mit pathogenen Keimen ▶ Verletzung durch Fremdkörper	CP
Metalldetektor	▶ Verletzung durch metallische Fremdkörper	CCP
Schockfrostern	▶ Wachstum von pathogenen Keimen	CCP
Tiefkühlen	▶ Wachstum von pathogenen Keimen	CP
Lagern	▶ Wachstum von pathogenen Keimen	CP
Versand	▶ Wachstum von pathogenen Keimen	CP

** Prozessabschnitt „Wolfen“ nur für Döner mit Hackfleischanteil

Quelle: NAGELSCHMIDT et al.

Fleischwirtschaft 8/2008

Hygiene und Sicherheit von Dönerspießprodukten

taten, die allergische oder andere Unverträglichkeitsreaktionen auslösen können.

■ Physikalische Gefahren:

Metallpartikel, Glas-, Knochensplinter

Für die Dönerspießproduktion wurden die in Tab. 2 dargestellten Prozessschritte als jeweiliger Kontrollpunkt oder kritischer Kontrollpunkt (2) festgelegt.

Es wurde hierbei besonders beachtet, dass das HACCP-Konzept als Werkzeug zur Umsetzung allgemeiner Hygienemaßnahmen oder zur Korrektur eventueller Hygienemängel nicht geeignet ist. Es baut auf einem bereits eingerichteten Hygienekonzept auf, das die meist rechtlich vorgeschriebenen hygienischen Anforderungen an räumliche und technische Ausstattungen sowie Personal-, Betriebs-, Produktions- und Transporthygiene, Reinigung und Desinfektion, Ungezieferbekämpfung usw. beinhaltet.

Bei der Ermittlung der kritischen Kontrollpunkte handelt es sich ausschließlich um gesundheitsrelevante Anforderungen, um Einflüsse auszuschalten, die Erkrankungen des Menschen nach dem Verzehr eines Lebensmittels erwarten lassen.

Im Produktionsablauf der Dönerspieße wurde am Ende sämtlicher Prozessstufen die „Metalldetektion“ als kritischer Kontrollpunkt festgelegt (Abb. und Tab. 3).

Im HACCP-Team wurde zwar diskutiert, ob eventuell eine sorgfältige Überprüfung des Fleisches im Zuge der Zerlegung nicht schon als CCP in Frage käme bzw. ob durch diese optisch-palpatorische Kontrolle seitens des Zerlegepersonals eine ausreichende Gefahrenerkennung und damit Risikominimierung erfolgen kann.

Doch im Hinblick auf die Tatsache, dass in den darauf folgenden Prozessstufen erneut Verunreinigungen durch metallische Fremdstoffe auftreten könnten, ist es zwingend notwendig, eine Metalldetektion am Ende des Herstellungsverfahrens durchzuführen. Nur durch das Aussortieren von detektierten Produkten nach der Verpackung kann das physikalische Gefahrenpotenzial beherrscht werden.

Es wurde im HACCP-Team auch diskutiert, als zweiten CCP den Prozessschritt „Schockfrost“ festzulegen. Eine Kerntemperatur im Fleischkegel unter -18 °C eliminiert das Risiko des Wachstums vegetativer Mikroorganismen. Bei einer nicht ausreichenden Tiefkühlung ist eine schnellstmögliche Korrektur der Gefrier- und Gefrierlagerbedingungen nötig, um die Lebensmittelsicherheit und eine gleich bleibende Qualität des Produktes zu garantieren. Unabhängig von der Einhaltung aller technologischen Anforderungen kann, bedingt durch die Spezifik des Produktes, ein unmittelbares Risiko bei der Zubereitung des Produktes entstehen, wenn nicht ausreichend bzw. nicht lange genug durch erhitzt wurde.

Deshalb bietet sich an dieser Stelle auch die Einrichtung eines zusätzlichen CCP zur Überwachung des Durcherhitzungseffektes an. Diskutabel wäre in diesem Zusammenhang aber auch die Frage nach einer generellen Veränderung der Herstellungstechnologie unter industriellen Bedingungen, z.B. die Ablösung des Gefrierens durch eine Vorerhitzung, eine Hochdruckbehandlung oder den Aufbau anderer geeigneter „Hürden“.

Nachdem die CCP's festgelegt sind, werden die festgelegten Grenzwerte (3) durch das so genannte Monitoring (4) direkt im Prozess überwacht. Unter Monitoring versteht man das geplante Durchführen von Messungen und Beobachtungen durch Kontrollparameter mit dem Ziel, anhand des bei der Produktion korrekt eingehaltenen CCP-Wertes die gesundheitliche Unbedenklichkeit des Produktes zu bewerten. Diese 4. HACCP-Grundlage ist einer der wichtigsten Bestandteile des Konzeptes; denn sie gewährleistet, dass kontinuierlich die Sicherheit des Produktes überprüft wird. Die entsprechende Kontrollmaßnahme (Tab. 2) muss deshalb in die laufende Prozessstufe eingegliedert werden.

Die innerbetriebliche Überwachung stellt beim Betreiben des HACCP-Systems eine Schlüsselfunktion dar. Es ist daher von ent-

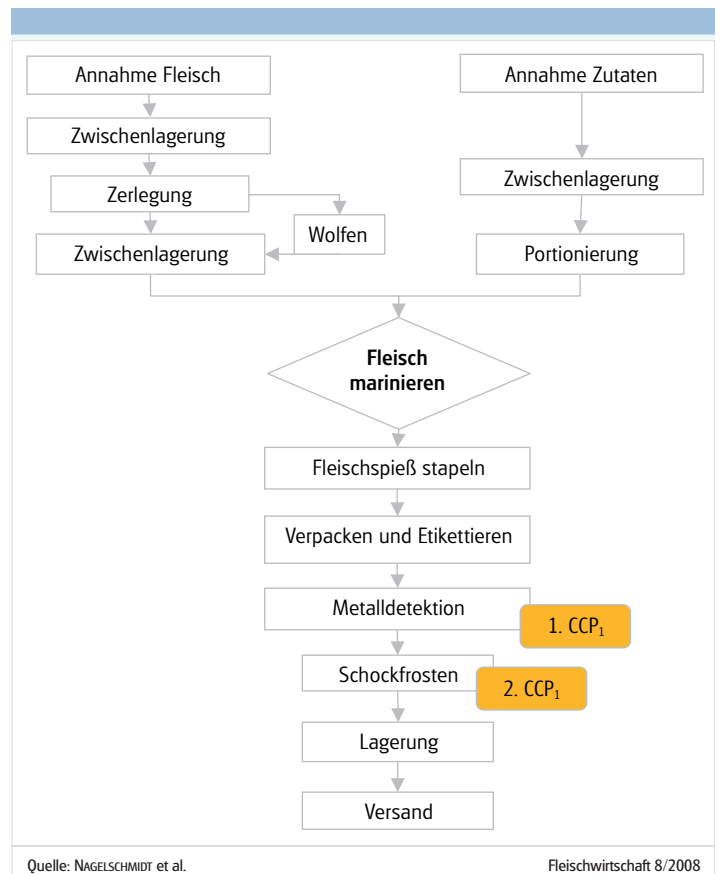


Abb.: Herstellungsablauf der Dönerspießproduktion

Fig.: Production course of the doner kebab production

scheidender Bedeutung, dass die mit der internen Überwachung beauftragten Personen ihre Überwachungsfunktion verstehen und dabei verlässlich sind. Die Überwachungsvorgänge sind eng mit der Produktion verbunden. Die Verantwortung liegt deshalb in der Produktionsabteilung des Unternehmens.

Die 5. Grundlage des HACCP-Konzeptes (5) fordert, dass Korrekturmaßnahmen ergriffen werden, wenn die Überwachungsergebnisse eine Abweichung von den festgelegten Grenzwerten eines kritischen Kontrollpunktes (CCP) aufweisen. Abweichungen können definiert werden als ein Prozess oder ein Produkt, das nicht den festgelegten Kriterien entspricht. Korrekturmaßnahmen stellen demzufolge eine Reaktion auf die Überwachung dar (PIERSON und CORLETT, 1995).

Bei der Grenzwertüber- bzw. unterschreitung eines CCP muss das Produkt so lange zurückgehalten werden, bis eine Untersuchung die Unbedenklichkeit des Produktes angezeigt hat. Tritt dies nicht ein, muss eine zusätzliche Bearbeitung oder evtl. Entsorgung des Produktes erfolgen, damit eine Gesundheitsgefährdung der Verbraucher ausgeschlossen wird.

Für die Dönerspießproduktion des in Rede stehenden Unternehmens wurde als Maßnahme bei Abweichung des CCP („Metalldetektion“) das Verwerfen des Fleischspießes festgelegt (Tab. 3).

Bei dem kritischen Kontrollpunkt muss nach Abweichung vom Sollwert die Ursache des Fehlers identifiziert, das Vorgehen dokumentiert und das HACCP-Konzept überprüft werden.

Die notwendige Verifizierung (6) des Kontrollverfahrens dient zur Beurteilung und Bestätigung der Wirksamkeit des HACCP-Plans und dessen Umsetzung im System.

Routinemäßig müssen festgelegte CCP's täglich anhand jeder Produktionscharge verifiziert werden.

Untersuchungen von Endproduktstichproben, Aufzeichnungen der hygienischen Qualitätssicherung oder Reklamationen sind in diesem

Zusammenhang als interne Verifikationsmaßnahmen für die Dönerspießproduktion gewählt worden.

Eine externe Verifikationsprüfung muss mindestens einmal jährlich erfolgen. In diesem auch als HACCP-Audit bezeichneten Revisionsverfahren wird das gesamte HACCP-System überprüft. Dieses Audit muss veranlasst werden, wenn routinemäßige Kontrollen sicherstellen sollen, dass ausgewählte CCP's unter Kontrolle sind, wenn das Produkt oder das Herstellungsverfahren verändert wird, wenn neue Informationen zur Lebensmittelsicherheit eines Produktes vorliegen und diese eine Veränderung des HACCP-Plans erzwingen oder wenn schwerwiegende amtliche Beanstandungen vorliegen.

Der 7. HACCP-Grundsatz fordert die Einrichtung von Dokumentationsverfahren (7) zum Nachweis der Implementierung eines Verfahrens auf Grundlage des HACCP-Plans. Die Dokumentation umfasst neben dem fixierten Plan auch dessen Anwendung in laufenden Prozessen. Damit kann der Nachweis der Produktsicherheit für firmeninterne Zwecke sowie für die Überwachungsbehörden erbracht werden, die mit der Überprüfung des HACCP-Konzeptes beauftragt sind. Des Weiteren dienen diese Aufzeichnungen dem Nachweis der Sorgfaltspflicht, der Sicherstellung der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und ermöglichen gleichzeitig eine leichtere Rückverfolgbarkeit von Produkten. In industriell arbeitenden Großbetrieben wird von den Überwachungsbehörden eine EDV-gestützte Dokumentation erwartet.

Zusammenfassung und Bedeutung für die Praxis

Zu den Vorzügen des HACCP-Konzeptes gehört, dass sämtliche Betriebsabläufe transparent dargestellt werden. Dies wird in der vor-

liegenden Arbeit speziell für die Dönerproduktion erarbeitet und kann als Grundlage für EU-zugelassene Dönerproduktionsbetriebe Verwendung finden. Zudem erhalten die für die Qualitätssicherung verantwortlichen Personen mehr Sicherheit bei ihrer Tätigkeit, da sie sich auf ein im Team erarbeitetes fachlich fundiertes Konzept stützen können.

Ziel muss es in Zukunft sein, auch in den Verkaufsgeschäften für Dönersandwiches die nach der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene vorgeschriebenen Eigenkontrollsysteme nach Art eines HACCP-Konzeptes aufzubauen und somit auf dem Lebensmittelmarkt ein „HACCP-ähnliches Gefüge“ aus den Systemen der einzelnen Unternehmen zu entwickeln und dadurch den Anforderungen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes zu genügen. Ein komplettes HACCP-Konzept ist für die Verkaufsgeschäfte jedoch nicht vorgeschrieben.

Bei der Abgabe an den Endverbraucher in den Dönerverkaufsstellen ist insbesondere auf die ausreichende Durcherhitzung des verzehrsfertigen Produktes zu achten (Tab. 3). Die Temperaturkontrolle ist in diesem Falle als kritischer Kontrollpunkt anzusehen und zu dokumentieren. Die Gesundheit des Verbrauchers ist gefährdet, wenn wegen eines großen Kundenansturmes voreilig Teile vom Fleischspieß abgeschnitten werden, die Hitze des Grills aber nicht ausreichend tief in das Gewebe eingedrungen ist und vorhandene pathogene Keime überleben können.

Eine Erhöhung der Verbrauchersicherheit kann auch durch Veränderungen in der technologischen Gesamtverfahrensführung durch Einbau zusätzlicher „Hürden“ gewährleistet werden.

Literatur

1. ALTS-Tagung (1989). Festschreibung der Berliner Verkehrsauffassung für das Fleischerzeugnis „Döner Kebab“.
2. AMTSTIERÄRZTLICHER DIENST (1995): Döner Kebab: Herstellung und Inverkehrbringen von Döner Kebab. Der Lebensmittelbrief 6 (5), 115–116.
3. BARTHOLOMÄ, A., I. EROL, G. HILDEBRANDT und W. R. STENZEL (1997): Döner Kebap – eine orientierende Marktanalyse. Fleischwirtsch. 77, 913–915.
4. DEUTSCHES LEBENSMITTELBUCH (2000). Verkehrsbezeichnung, Qualität und Zusammensetzung. Bundesanzeiger Verlag. Leitsätze 2000.
5. DILDEI, C., H. KIRCHHOFF und A. ORELLANA (2006): Döner Kebap, Hackfleisch-Drehspieß oder Hackfleischzubereitung am Spieß? Zur Verkehrsbezeichnung von Döner Kebap und dönerähnlichen Produkten bei Abgabe in Fertigpackungen und in loser Form. Fleischwirtsch. 86 (6), 95–97.
6. LEBENSMITTEL-, BEDARFSGEGENSTÄNDE- UND FUTTERMITTELGESETZBUCH (LFGB) vom 1. September 2005, BGBl. I S. 2618, neugefasst durch Bekanntmachung vom 26. April 2006 BGBl. I S. 945.
7. LGL Niedersachsen Jahresbericht (2004): Brennpunkthemen des Jahres: Döner Kebap: Traditionelles Gericht oder Fast food? 20 ff.
8. MÜLLER, D. (2006): Religiöse Ernährungsunterschiede: Halal bietet Marktpotenzial. Catering Management 7.
9. PIERSON, M. D. und D. CORLETT (1995): HACCP-Grundlagen der produkt- und prozessspezifischen Risikoanalyse. B. Behrs Verlag GmbH & Co. KG, Hamburg.
10. SEIDLER-PIELEN, E. (1996): Aufgespießt: Wie der Döner über die Deutschen kam. Rotbuch-Taschenbuch 1034.
11. VO (EG) Nr. 178/2002 des europäischen Parlamentes 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, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L31/1
12. VO (EG) Nr. 852/2004, Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene. Amtsblatt der europäischen Union, L139/1
13. VO (EG) Nr. 2073/2005, Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 des europäischen Parlaments und des Rates vom 15. November 2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel. Amtsblatt der europäischen Union, L338/1
14. WEIß, H. (1996): Praktische Erfahrungen bei der Einrichtung von Qualitätssicherungsmaßnahmen in EU-zugelassenen Lebensmittelbetrieben unter besonderer Berücksichtigung des HACCP-Konzeptes und dessen Dokumentation. Der Lebensmittelkurier 3, 102–108

Anschriften der Verfasser

Dipl. oec. troph. Ines Nagelschmidt, Hochschule Anhalt Bernburg, Fachbereich Landwirtschaft Ökotrophologie Landschaftsentwicklung, Beuthstraße 167, 04357 Leipzig; Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfram Schnäkel, Professor für Lebensmitteltechnologie, und Prof. Dr. Hubert Weiss, Professor für Lebensmittelrecht, Hochschule Anhalt, Fachbereich Landwirtschaft Ökotrophologie Landschaftsentwicklung, Strenzfelder Allee 28, 06406 Bernburg

Tab. 3: Dokumentation des CCP mit Kontrollmaßnahmen, Maßnahmen bei Abweichung, Verifizierungsmaßnahmen und Verantwortlichkeiten

Tab. 3: Documentation of the CCP with steps of control, measures at deviation, confirmation

CCP 1: Produktionsstufe Metalldetektion	
Gefahr	metallische Fremdkörper
Kritischer Grenzwert	metallische Fremdkörper > 5 mm
Überwachungstätigkeit und Häufigkeit	kontinuierliche Prüfung aller verpackten Waren
Korrekturmaßnahme	Produkt verwerfen
Verantwortlichkeit	zuständiger Mitarbeiter Verpackung
Verifikationsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Endproduktkontrolle ✓ Mitarbeiterschulung ✓ HACCP-Audit
CCP 2: Produktionsstufe Schockfrost	
Gefahr	Wachstum von vegetativen Mikroorganismen
Kritischer Grenzwert	Kerntemperatur Fleischspieß < -18 °C
Überwachungstätigkeit und Häufigkeit	Kontinuierliche Temperaturkontrolle
Korrekturmaßnahme	Tiefkühltemperatur korrigieren, Schockdauer verlängern
Verantwortlichkeit	Zuständiger Mitarbeiter Produktion
Verifikationsverfahren	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Endproduktkontrolle ✓ Mitarbeiterschulung ✓ HACCP-Audit
CCP 3: Abgabe an Endverbraucher in Dönerverkaufsstellen	
Gefahr	Pathogene Keime im verzehrsfertigen Produkt
Kritischer Grenzwert	100 °C für 10 Minuten in einer Stichtiefe von 1 cm
Überwachungstätigkeit und Häufigkeit	Stichthermometer 1 x täglich
Korrekturmaßnahme	Temperaturerhöhung, Nacherhitzen oder Produkt verwerfen
Verantwortlichkeit	Zuständiger Mitarbeiter bei der Abgabe in Verkaufsstelle
Verifikationsmaßnahme	Temperaturvergleich mit geeichtem Thermometer

Quelle: NAGELSCHMIDT et al.

Fleischwirtschaft 8/2008

Hygienic safety in the production of doner kebab spits

An exemplary HACCP-system based on this

I. Nagelschmidt – Leipzig, W. Schnäckel and H. Weiss –
Bernburg/Germany

Code words: Self-inspection-system | HACCP | Doner Kebab

According to the new legal regulations (EC) no. 852/2004 and 853/2004 from 2006/1/1 the basics of hygienic safety in the production of doner kebab spits are discussed and an exemplary HACCP-system

based on this is developed. This contains apart from the description of theoretical and legal basis the implementation of danger management of biological, chemical and physical risks with the aim to be able to guarantee the food safety of doner kebab spits. The implementation of a Hazard Analysis and Critical Control Point Concept (HACCP) is essential as is the execution of obligatory control measures and the documentation thereof. A diligently installed and realized HACCP-concept also gives great safety to the food-producer in the field of product liability. After all, it serves the authorities as a proof of compliance with legal regulations.