

Fleischerzeugnisse / Tierarten, ZNS-Gewebe, Nitrat/Nitrit, Konservierungsmittel, Deklaration

Gemeinsame Kampagne des Amtes für Verbraucherschutz Aargau (Schwerpunktlabor) und des Kantonalen Laboratoriums Basel-Stadt

Anzahl untersuchte Proben: 32

beanstandet: 26 (81%)

Beanstandungsgründe:

Tierarten (12), Zusatzstoffe (7), Deklaration (22)

Ausgangslage

Die Schweizerische Lebensmittelkontrolle hat in den letzten Jahren mehrmals festgestellt, dass die Deklaration der verwendeten Tierarten im Fleisch von Kebab-Produkten unvollständig ist. Im Sinne einer ausgeweiteten Nachkontrolle wurde die Gelegenheit ergriffen, neben Kebab-Produkten weitere traditionelle Fleischerzeugnisse aus dem osteuropäischen und asiatischen Raum zu überprüfen.

Neben der allgemeinen Deklaration sollte insbesondere die Deklaration der verwendeten Tierarten sowie die gute Herstellungspraxis dieser Produktkategorie bezüglich der Pökellung, der Vermeidung von BSE-Risikomaterial wie Hirn und Zentralnervengewebe und der Verwendung von Konservierungsmitteln untersucht werden. Gemäss Tierseuchenverordnung und Lebensmittelverordnung darf zentralnervöses Gewebe (Hirn, Rückenmark) nicht für die Herstellung von Lebensmitteln eingesetzt werden. Im Rahmen der Zusammenarbeit in der Region Nordwestschweiz nutzten wir die Gelegenheit, die Situation dieser Produkte auf dem Basler Markt zu überprüfen.

Untersuchungsziele

Im Rahmen der gemeinsamen Kampagne galt es folgenden Fragestellungen nachzugehen:

- Enthalten die erhobenen Fleischerzeugnisse Fleisch von nicht deklarierten Tierarten?
- Enthalten die erhobenen Fleischerzeugnisse BSE-Risikomaterial wie Hirn oder Zentralnervengewebe (ZNS)?
- Wird bei der Herstellung dieser Fleischerzeugnisse die gute Herstellungspraxis bezüglich Pökellung (Nitrat/Nitrit) und der Verwendung von Konservierungsstoffen eingehalten und entsprechen die Produkte den diesbezüglichen Anforderungen der Zusatzstoffverordnung?
- Entsprechen die Produktkennzeichnungen auf der Etikette bei vorverpackten Proben, resp. im Offenverkauf die Information der Konsumentinnen und Konsumenten (z. B. durch mündliche Auskunft) den lebensmittelrechtlichen Vorschriften?

Gesetzliche Grundlagen

- Gemäss Art. 123 der Schweizerischen Lebensmittelverordnung (LMV) muss die Sachbezeichnung für Fleisch und Fleischerzeugnisse einen Hinweis auf die Tierarten enthalten, von denen das Fleisch stammt. Ein Hinweis ist jedoch nicht erforderlich bei Fleischerzeugnissen, die ausschliesslich aus Fleisch von Tieren der Rinder- und der Schweinegattung zusammengesetzt sind.
- Die für die Verarbeitung nicht zugelassenen Körperteile von Tieren sind in Art. 122 LMV sowie in der Tierseuchenverordnung aufgelistet.
- Zur Oberflächenbehandlung von getrockneten Fleischerzeugnissen dürfen laut Zusatzstoffverordnung (ZuV) u.a. Sorbin- und Benzoessäure sowie deren Salze (Sorbate, Benzoate) in Anwendungsdosen gemäss GHP eingesetzt werden.
- Für alle Lebensmittel gelten die allgemeinen Deklarationsvorschriften gemäss LMV Kapitel 5 (Art. 19 bis 36). Selbstverständlich haben die Angaben den Tatsachen zu entsprechen (LMV Art. 19).

- Gemäss ZuV dürfen folgende Restmengen an Nitrit und Nitrat bei Abgabe an den Konsumenten enthalten sein:

Art des Fleischerzeugnisses	Höchstmenge	Höchstmenge
	Nitrit*	Nitrat**
Nicht hitzebehandelte, gepökelte und getrocknete Erzeugnisse	50	250
Gepökelter Speck	175	250
Andere gepökelte Erzeugnisse	100	250

* ausgedrückt als NaNO₂ in mg/kg

** ausgedrückt als NaNO₃ in mg/kg

Probenbeschreibung

In den Kantonen Aargau und Basel-Stadt wurden in 18 Detailhandelsbetrieben, welche Wurstwaren aus Osteuropa und Asien anbieten, insgesamt 32 Proben, davon 22 vorverpackt und 10 aus dem Offenverkauf erhoben. Die für ihre Ursprungsländer typischen, traditionellen Fleischerzeugnisse stammten mehrheitlich aus inländischer Produktion (20). Bei den übrigen Waren handelte es sich um Importe aus Deutschland (6), Slowenien (5), Kroatien und dem Fürstentum Liechtenstein (1).

Den Hauptanteil bildeten 17 Proben „Sucuk“ (türkisch: „Wurst“). Dabei handelt es sich um Würste zum Rohessen, worauf auch die häufig gleichzeitig verwendeten Ergänzung „Parmak“ (türkisch: „Finger“) hindeutet. Diese Erzeugnisse enthalten immer Rindfleisch, häufig in Kombination mit Schafffleisch und/oder Knoblauch; die Bezeichnung lautet je nach Herkunft (türkisch, albanisch, bosnisch): Sucuk, Suxhuk oder Sudzuk.

Bei den übrigen Proben dieser Kampagne handelte es sich um Geflügel- (6) und Rindfleischwürste (4), verzehrfertiges Kebab (3) sowie Rind- resp. Hühnerfleisch in Dosen (2); d.h. um verschiedenartige „Fleischerzeugnisse gekocht“ oder „zum Gekochtesen“.

Prüfverfahren

Zur Überprüfung der deklarierten Tierarten wurde ein Abschnitt des mitochondrialen Cytochrom b-Gens mittels PCR amplifiziert und das erhaltene PCR-Produkt mit geeigneten Restriktionsenzymen gespalten (PCR-RFLP). Das erhaltene Spaltungsmuster erlaubt eine qualitative Aussage hinsichtlich der Haupttierarten (Rind, Schwein, Huhn und Truthahn) der eingesetzten Fleischanteile. Ein zweites PCR-System im selben Genbereich erlaubt auch die Detektion weiterer Tierarten (z.B. Schaf, Pferd). Der Anteil von Rind- und Schweinefleisch wurde mittels Real-Time-PCR bestimmt.

Die Bestimmung von ZNS-Gewebe erfolgte mittels eines ELISA-Tests, der spezifisch Risikomaterial mit Hilfe des Markers GFAP (saures Gliafaserprotein) nachweist; die Nachweisgrenze dieses Tests beträgt weniger als 0.2 % Hirnmateriale in prozessierten Fleischwaren. Die Bestimmung des Nitrit/Nitrat-Gehalts erfolgte mittels Ionenpaar-HPLC/DAD. Die Analysen auf Sorbin- und Benzoessäure erfolgten mittels RP-HPLC/DAD.

Ergebnisse und Massnahmen

- Bei 10 Proben vor allem schweizerischer, aber auch deutscher Herkunft, konnte Pferdefleisch nachgewiesen werden. Der Pferdefleischanteil, welcher bei keiner dieser Proben deklariert wurde, lag im Bereich von ca. 10 bis 40 %, was darauf hinwies, dass es sich nicht nur um technologisch bedingte, unbeabsichtigte „Verschleppungen“ (z.B. Fleischreste in Produktionsmaschinen) handelte. Diese Proben wurden beanstandet. Die Abklärungen ergaben folgende Ursachen: In einem Ostschweizer Betrieb, der auch Pferdetrockenfleisch verarbeitet, gelangten Pferdefleisch-Abschnitte versehentlich in die untersuchte Ware. Andere Metzger verwendeten bei der Herstellung zwecks Verbesserung des Geschmacks ihrer Würste bewusst grössere Mengen Pferdefleisch, jedoch ohne diese Zutat entsprechend zu deklarieren.
- Eine deutsche Knoblauchwurst wurde beanstandet, weil sie 5-10 % nicht deklariertes Truthenfleisch enthielt. Eine weitere, in der Schweiz produzierte Wurst mit der Auslobung „ohne Schwein“ wurde beanstandet, weil sie ca. 3 % Schweinefleisch enthielt.
- Spuren von ZNS-Materials in einem Fleischerzeugnis weisen auf eine schlechte Herstellungspraxis hin. So kann beim Verarbeiten der Schlachtkörper (z.B. beim Spalten der

Wirbelsäule) ZNS-Material auf oder in das zur Weiterverarbeitung vorgesehene Muskelfleisch gelangen. BSE-Risikomaterial konnte erfreulicherweise in keiner der Proben nachgewiesen werden, die Fleischverarbeiter halten sich offensichtlich gut an die gesetzlichen Vorgaben.

- Mit Ausnahme eines Kebab wurden alle Proben bezüglich Nitrat/Nitrit-Gehalt geprüft. Der Nitritgehalt der Proben lag im Bereich von <10 bis 56 mg/kg, berechnet als Natriumnitrit und somit in allen Fällen unter dem jeweiligen produktspezifisch festgelegten Höchstwert. Die Verwendung von Nitritpökelsalz (Kochsalz, Konservierungsstoff E250) war korrekt deklariert.
- Der Nitratgehalt der Proben lag im Bereich von <10 bis 200 mg/kg, berechnet als Natriumnitrat und somit ebenfalls in allen Fällen unter dem jeweiligen produktspezifisch festgelegten Höchstwert. Bei keinem Produkt wurde jedoch die Verwendung eines nitrathaltigen Pökelsalzes deklariert. Obwohl bei verschiedenen gepökelten Fleischerzeugnissen die Bildung von Nitrat aus zugesetztem Nitrit bekannt ist, deuten die hohen Nitratgehalt bei einigen Sucuk-Produkten auf die fehlende Kennzeichnung einer gezielten, technologisch bedingten Natrium-/Kaliumnitrat-Zugabe hin. Die Resultate der bei verschiedenen Produzenten durchgeführten Abklärungen konnten diesen Verdacht bisher erst in einem Fall erhärten. Die Nachforschungen und Analysen eines Betroffenen ergaben, dass das zur Herstellung des Sucuk verwendete „alte“ Nitritpökelsalz bereits erhebliche Mengen Nitrat enthielt. Möglicherweise ist die erhöhte Nitrit/Nitrat-Umwandlung bei „Spezialitäten“, wie z.B. Sucuk, auf produktspezifische Produktionsverfahren und/oder Zutaten (z.B. spezielle Starterkulturen) zurückzuführen.
- Mit Ausnahme von drei Kebab wurden alle Proben auf Sorbin- und Benzoessäure untersucht. In 6 Rohwurstwaren (Sucuk) konnte Sorbinsäure im Bereich von 13-160 mg/kg nachgewiesen werden. Bei 3 Produkten (100-160 mg/kg) war die Verwendung korrekt deklariert. Eine Knoblauchwurst mit 130 mg/kg Sorbinsäure wurde aufgrund fehlender Kennzeichnung der Sorbinsäurebehandlung beanstandet. Zwei vergleichbare Produkte mit 13 mg/kg, resp. 26 mg/kg Sorbinsäure wurden aufgrund der fehlenden Deklaration nicht beanstandet, da es sich dabei um Carry-over im Bereich technologisch nicht wirksamer Konzentrationen handelte. Bei allen übrigen untersuchten 23 Proben waren keine Sorbin- und/oder Benzoessäure nachweisbar (Nachweisgrenze: 5-10 mg/kg).
- Alle 22 vorverpackt angebotenen, vorwiegend in der Schweiz produzierten Produkte wiesen Deklarationsmängel auf. Die Mängel betrafen hauptsächlich die Bezeichnung der Eigenart und die Sachbezeichnung der Produkte (Art. 123 LMV); die Kennzeichnung der Zutaten, insbesondere der Zusatzstoffe (Art. 22 LMV) sowie die mangelhafte Lesbarkeit der Angaben (Art. 21 LMV). Ein Teil der Proben wurde zur abschliessenden Beurteilung der Kennzeichnung an die zuständigen Kantonalen Laboratorien überwiesen.

Schlussfolgerungen

Die hohe Beanstandungsquote bezüglich der erstmals in diesem Umfang und Zusammenhang festgestellten fehlenden Kennzeichnung von Pferdefleisch in Fleischerzeugnissen betraf nur einen Teil der untersuchten Produktgruppe. Bei der fälligen Nachkontrolle werden deshalb gezielt entsprechende Wurstwaren zu überprüfen sein.