

4. Sitzung der BfR-Kommission für Zusatzstoffe, Erzeugnisse und Stoffe in der Tierernährung

Protokoll vom 20. Oktober 2009

Am 20. Oktober 2009 traf sich die BfR-Kommission für Zusatzstoffe, Erzeugnisse und Stoffe in der Tierernährung zu ihrer 4. Sitzung. Die Kommission berät zu spezifischen Fragen der Futtermittelsicherheit im Rahmen der Zulassung von Futtermittelzusatzstoffen sowie Erzeugnissen und Stoffen zur Verwendung in der Tierernährung. Die Beratungsergebnisse spiegeln den aktuellen Wissensstand insbesondere in den Bereichen Tierernährung, Ernährungsphysiologie, Futtermitteltechnologie sowie der chemischen Analytik wider. Die Arbeitsergebnisse der Kommission unterstützen nicht nur das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in seiner Bewertung, sondern dienen zudem als Entscheidungshilfe für die Überwachungsbehörden der Länder bei den ihnen obliegenden Aufgaben im Rahmen der Futtermittelsicherheit und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes.

Begrüßung

Der Kommissionsvorsitzende, Herr Südekum, und die Geschäftsführerin der Kommission, Frau Lahrssen-Wiederholt (Anwesenheit zeitweise, vertreten durch Herrn Dr. Schafft), begrüßen die Mitglieder und Gäste.

Top 1 Aktuelle Aktivitäten

Die Mitglieder der BfR-internen Arbeitsgruppe zur Vorbereitung der Sitzungen der „BfR-Kommission für Zusatzstoffe, Erzeugnisse und Stoffe in der Tierernährung“ stellen basierend auf Diskussionen der vorangegangenen Sitzung Thesen und Gegenthesen zum möglichen Eintrag von Salmonellen über Salmonellen-kontaminierte Futtermittel in die Nahrungsmittelkette dar:

Gegen einen möglichen Eintrag von Salmonellen in die Nahrungsmittelkette über kontaminierte Futtermittel wird das Argument eines fehlenden anerkannten Nachweises eines solcherart erfolgten Eintrags angeführt. Die Gegenthesen lauten:

- von einigen Autoren werden Salmonellen im Futtermittel als wichtigste Eintragsquelle von Salmonellen in Rinderbestände genannt,
- mögliche Defizite der derzeitigen Analyseverfahren/-methoden mit der Konsequenz der Nicht-Erfassung vorhandener Salmonellen,
- der sog. „Filtereffekt“, der es den derzeit im Futtermittel vorkommenden Salmonellen nicht ermöglicht, sich weiter auszubreiten und in diesem Zusammenhang die Abhängigkeit der Bedeutung der Futtermittel als mögliche Eintragsquelle von Salmonellen in die Nahrungsmittelkette von der Bedeutung anderer Eintragsquellen (z.B. infizierte Tiere, infizierte wildlebende Vektoren)

Top 2 „Salmonella in animal production. Contamination sources“; Vortrag von Dr. Gunnar Loh

Herr Loh hält einen Vortrag über mögliche Kontaminationsquellen mit Salmonellen in der Tierproduktion. Futtermittel können ein wichtiger Vektor für Salmonellen-Infektionen bei landwirtschaftlichen Nutztieren sein. Allerdings gehören Serotypen mit Relevanz für den Menschen nicht zu den typischerweise im Futtermittel nachgewiesenen Serovaren. Eiweißquellen pflanzlichen Ursprungs (z.B. Sojabohnenprodukte) sind der Hauptrisikofaktor für die

Mischfutterproduktion. Vektoren aus der Umwelt scheinen eine wichtige Rolle bei Salmonellen-Infektionen zu spielen. Fütterungsstrategien könnten einen großen Einfluss auf Salmonellen-Infektionen haben. Herr Loh weist abschließend darauf hin, dass einige weitere (bereits seit langem bekannte) Punkte in Betracht gezogen werden sollten, die das Analyseergebnis beeinflussen könnten:

- Einfluss der Art der Probennahme auf das Ergebnis: eine resultierende geringe Detektionsrate durch geringen Probenumfang, die Möglichkeit des Einschließens sog. „hot spots“ oder aber deren Verfehlung, die Beprobung kritischer Punkte in der Futtermittel- oder Lebensmittelproduktion und dadurch mögliche erhöhte Detektion
- Eintrag neuer Salmonella-Serovare über importierte Rohwaren
- Feststellung einer Korrelation zwischen einer Salmonellose beim Tier und einer Salmonellose beim Menschen bisher nur bei Konsumeiern.

In der Diskussion im Anschluss an den Vortrag wird die Frage nach der Belastbarkeit der präsentierten Daten gestellt und nach Statistiken bezüglich der Probenentnahmen. Der Wert solcherart ermittelten Daten wird in Frage gestellt. Frau Dorn (BfR) merkt an, dass sie die in den Daten gezeigte Tendenz für realistisch hält. Salmonellen im Futtermittel als Eintragsquelle in die Betriebe würden dann eine Rolle spielen, wenn der Bestand als Salmonellenfrei eingestuft sei. Zurzeit spielten die Serovare Typhimurium und Enteritidis eine große Rolle, aber immer wieder gäbe es Ausbrüche durch Serovare, die überhaupt nicht auf der Liste standen z.B. „Ohio“. Relativ exotische Salmonellen können somit plötzlich eine Rolle spielen. Dies wird von einem Kommissionsmitglied bestätigt und als Beispiel *S. Agona* in den USA genannt. Es wird die Auffassung vertreten, dass, um die Infektionskette zu unterbrechen, nicht bei den Futtermitteln begonnen werden müsse. Frau Dorn wirft ein, dass die momentane Hauptquelle wahrscheinlich die horizontale Übertragung von Tier zu Tier sei; wenn dies jedoch alles „sauber sei“, dann spielten die Futtermittel eine größere Rolle. Die Plausibilität dieser „Theorie“ (d.h. dass Futtermittel dann eine größere Rolle spielen würden, wenn andere Einflussfaktoren an Bedeutung verlören) wird kontrovers diskutiert, da Literaturbelege für diese Behauptung nicht vorliegen ebenso wie eine kritischere Betrachtung der Offenstallhaltung mit Schadnagern und Tauben. Zur Bestätigung der o.g. „Theorie“ wird auf die Situation in Skandinavien verwiesen. In diesem Zusammenhang wird bemerkt, dass es zwei Ebenen der Betrachtung gibt. So stelle sich die Frage, ob man „Salmonellen-freie Betriebe“ wolle oder aber „Betriebe ohne für den Menschen gefährliche Salmonellenserovare“. Es erfolgt ein Hinweis darauf, dass die Salmonellenthematik einen hohen wirtschaftlichen Faktor für die Betriebe darstellt (Kostenübernahme bei der Sanierung). Die im Vortrag von Herrn Loh gezeigten Bilder zu Kontaminationsmöglichkeiten in den Betrieben entsprächen nicht der guten landwirtschaftlichen Praxis (Hygiene). Diese Fälle seien für das BfR als Risikobewerter nicht von Interesse. Die Übertragungsketten gilt es weiter zu erforschen. Es erfolgt eine Erläuterung der Begriffe „Gefahr“ und „Risiko“, die es grundsätzlich zu unterscheiden gilt. Salmonellen seien ein „Gefahrenpotential“, daraus kann ein „gesundheitliches Risiko“ werden. Es wird angemerkt, dass keinerlei wissenschaftliche Untersuchungen vorlägen zum Transfer von Salmonellen aus dem Futtermittel über das Tier bis hin zur Salmonellose beim Menschen; auch lägen keine unter kontrollierten Bedingungen durchgeführten Studien zu Kreuzkontamination und Kreuzimmunisierung vor. Für die Durchführung einer quantitativen mikrobiellen Risikobewertung würde aber gerade dies benötigt. Die Frage wird aufgeworfen, wie entsprechende Versuche angelegt sein müssten. Frau Dorn weist auf eine am BfR angefertigte Dissertation zum Übergang von Salmonellen vom Futtermittel auf das Tier hin. Nach Verabreichung einer „Salmonellen-Bouillon“ erkrankten die Tiere. Somit sei ein erster Schritt bereits abgedeckt. Bei Salmonellosenausbrüchen beim Menschen werden Kuchen und andere Speisen analysiert und bei Übereinstimmung der Stämme werde von einer Infektion des Menschen über das untersuchte Lebensmittel ausgegangen. Es erfolgt der Einwurf, dass

genau diese Beweise für das Futtermittel bisher aber nicht erbracht worden seien. Erneut wird auf die Situation in Skandinavien verwiesen. Es wird als nachvollziehbar betrachtet, dass Futtermittel derzeit in Deutschland keine Rolle als Eintragsquelle von Salmonellen in die Lebensmittelkette spielen. Aufgrund rigoroser Maßnahmen und anderer Betriebsstrukturen gäbe es in Skandinavien eine geringe Salmonellen-Prävalenz in den Betrieben. Dort ist der Eintrag von Salmonellen über das Futtermittel in die Betriebe belegt worden. Ein prinzipielles Risiko sei also vorhanden. Für Deutschland sei dies wahrscheinlich derzeit aber nicht von hoher Relevanz. Es stelle sich jedoch die Frage, ob das Produkt (d.h. Lebensmittel) welches in dem Betrieb produziert wird bereits ein Risiko für den Verbraucher darstellt. Die rechtlichen Bestrebungen gehen in Richtung einer „Salmonellenfreiheit“. Die Erkenntnisse aus dem vorhandenen Datenmaterial lassen derzeit nicht den Rückschluss zu, dass „Futtermittel eine wesentliche Quelle für beim Menschen nachgewiesenen Infektionen“ seien, vielmehr gäbe es eine Reihe von „Scheinkorrelationen“. Hier würden unabhängige Häufigkeiten miteinander verglichen. Ein Nachweis der Kette sei bisher nicht erfolgt. Es gibt keine epidemiologischen Studien. Auch wird die Validität von einzelnen Laborstudien angezweifelt. Es werde um die Risikominimierung gehen. Um eine Minderung von Salmonellen im Futtermittel erreichen zu können, sollten z.B. im Kontakt mit Ölmühlen konkrete Maßnahmen diskutiert werden. Als weiterer Aspekt wird die Fütterungshygiene angesprochen.

Top 3 Futtermitteldekontamination durch technologische Behandlungsmaßnahmen; Vortrag von Dr. Alexander Feil

Herr Feil hält einen Vortrag über „Futtermitteldekontamination durch technologische Behandlungsmaßnahmen“.

Keimzahlreduzierungen (KbE/g) bis vier (Langzeitkonditionierung) und sechs Zehnerpotenzen (Druckkonditionierung) sind durch technologische Behandlungsverfahren erzielbar. Bei der Langzeitkonditionierung sollten u.a. neben einer ausreichend bemessenen Vorkonditionierung des Futters Behandlungstemperaturen von mindestens 80°C bei Verweildauern von mindestens vier Minuten angestrebt werden. Zu den experimentell ermittelten Ergebnissen muss einschränkend gesagt werden, dass zugesetzte Keime in Mischfutter weniger stabil sind, als in ihrem Milieu etablierte.

Die Prozessparameter Feuchtigkeit, Temperatur sowie Energieeintrag können wegen der wechselseitigen Beeinflussung nicht unabhängig voneinander betrachtet werden. Beispielsweise resultiert der spezifische Energieeintrag beim Expanderbetrieb aus der mechanischen Reibung infolge Scherwirkung und Reibung und dem hydrothermischen Anteil. Die Zuführung von Sattdampf führt neben einer Zunahme an Produktfeuchtigkeit auch zur Temperaturerhöhung des Produktes. Bei der Druckkonditionierung werden maximale Dekontaminationseffekte in Temperaturbereichen zwischen 115 und 130°C erreicht in Abhängigkeit von der Produktfeuchtigkeit. Zu den Rekontaminationsquellen bei Salmonellen zählt Kühlen durch unsaubere Kühlluft und/oder unreine Kühler sowie u.a. nachfolgende Fördereinrichtungen, Behälter sowie der Fahrzeugtransport. Als unabdingbar wird deshalb eine Säurekonservierung nach der hydrothermischen bzw. hydrothermisch-mechanischen Behandlung betrachtet. Dabei kommen z.B. 0,3% Propion- oder Ameisensäure in Frage.

In der Diskussion im Anschluss an den Vortrag wird nach dem Vorhandensein von Daten, die die Rekontamination verfolgen gefragt und was danach passiere. Herr Feil kennt keine entsprechenden Daten. Es wird darauf hingewiesen, dass die Temperaturen bei den Prozessen sich in den einzelnen Mühlen unterscheiden. Von Bedeutung seien der Staubeintrag sowie die Luftführung nach der Kühlung. Dies wurde auch von der EFSA in ihrer Stellungnahme bestätigt.

Top 4 Hygienesanierungsmaßnahmen; Vortrag von Dr. Urban Thelen

Herr Thelen hält einen Vortrag zum Thema „Futtermittelhygiene“. Zusammenfassend stellt Herr Thelen fest, dass die aufzuwendende Intensität und Wahl der anzuwendenden Maßnahmen zur Inaktivierung und/oder Abtötung der Salmonellen mit dem Ziel der Reduktion einer nachteiligen Beeinflussung abhängig ist von der Keimart, seiner Anzahl, dem Futtermittel und der beabsichtigten Verwendung. Für die Beseitigung und auch Reduktion nachteiliger Beeinflussungen ist eine keimarme bzw. keimfreie Futtermittelgewinnung wesentlich sowie deren weitere Verarbeitung und die wirksame Verhinderung von Kontamination und Rekontamination. Herr Thelen schlussfolgert, dass die unterschiedlichen Ansprüche und Besonderheiten einiger Keime sowie deren Überlebensstrategien häufig erst durch eine Kombination von Hygienisierungsverfahren und deren regelmäßige Anpassung wirksam werden (Hürdenkonzept). Herr Thelen sieht die strikte Einhaltung von Hygienisierungsmaßnahmen unter Einbeziehung eines HACCP-Konzeptes im Einzelfall für die Produktion sicherer Futtermittel als notwendig an.

Top 5 Verschiedenes

Themenvorschläge für weitere Sitzungen Festlegung prioritärer Themen
Als geschützter Bereich der Kommunikation wird die Internetplattform im FIS-VL vorgeschlagen. Jedem Kommissionsmitglied werden Zugriffsrechte eingeräumt. Über E-Mail erfolgt die Information über neue Einstellungen.

Die nächste Sitzung wird auf den 15. März 2010 gelegt. Beginn 10.30 Uhr bis 16:00 Uhr.