

Tätigkeitsbericht FG VI Futtermittel 2003/2004

Das Jahr 2003 war geprägt durch eine Flut neuer gesetzlicher Vorgaben der EU für den Bereich Futtermittel, die hauptsächlich aus der Umsetzung des Weißbuches zur Lebens- und Futtermittelsicherheit resultiert. Die Umsetzung der Vorgaben in nationales Recht führte auch zu einschneidenden Änderungen im deutschen Futtermittelrecht (offenen Deklaration, Verschneidungsverbot). Die Einführung eines gemeinsamen Lebens- und Futtermittelgesetzbuches steht demnächst zu erwarten.

Die Bundesländer entwickeln neue Strukturen um die, aus der zunehmenden rechtlichen Verknüpfung von Lebens- und Futtermitteln resultierenden Aufgaben, auch auf analytischem Gebiet, bewältigen zu können. Diese Entwicklung verläuft dabei sehr uneinheitlich. In einigen Ländern sind bereits Aufgaben im Rahmen der Analytik zur amtlichen Futtermittelkontrolle, historisch gesehen eine ureigenste Aufgabe der LUFAen, an andere Einrichtungen gegeben worden. Verschiedene LUFAen wurden umstrukturiert oder stehen zu Disposition. Diese Entwicklung erschwert ein koordiniertes Vorgehen auf dem Gebiet der Futtermittelanalytik und damit die Fachgruppenarbeit zusehend.

Zunehmend steht weniger Spielraum für grundlegende Arbeiten der Fachgruppe wie Methodenentwicklung und -validierung durch Ringanalysen zur Verfügung. Die zu bearbeitenden Fragestellungen werden immer zahlreicher und anspruchsvoller, die personellen und finanziellen Kapazitäten der Anstalten sind jedoch voll ausgereizt.

Die FG ist sehr daran interessiert alle in der Futtermittelanalytik integrierten Einrichtungen in ihre Arbeit einzubinden, auch um einheitliche Qualitätsstandards in dieser Analytik zu etablieren. Auf Initiative des Vorstandes der FG VI und mit Unterstützung der LUFA-Direktorenkonferenz wurden deshalb Vertreter von Einrichtungen aus dem Lebensmittelbereich, die nunmehr erstmals mit Aufgaben der Futtermittelanalytik betraut sind, eingeladen an der Fachruppensitzung im April 2004 in Speyer teilzunehmen. Diese Einladung wurde zahlreich angenommen und es konnten aus diesem Kreis bereits einige ordentliche und persönliche Mitglieder für den VDLUFA gewonnen werden. Zukünftig wird dieser engen Zusammenarbeit der Untersuchungseinrichtungen, unabhängig von ihrem Status und auch der zu analysierenden Matrix, entscheidende Bedeutung zukommen.

Der Zeitraum Dezember 2003 bis März 2004 war gekennzeichnet durch die Thematik „Lasalocid“. In der Lebensmittelüberwachung wurden Spuren des Wirkstoffes in Eiern festgestellt. Ursache waren Verschleppungen von Lasalocid in Legehennenfutter, für das der Wirkstoff nicht zugelassen ist. Diese Befunde lösten umfangreiche Untersuchungswünsche der Behörden zum Verschleppungsnachweis in Futtermitteln aus. Durch engagierte Mitarbeit aller mit dieser Analytik befassten LUFAen gelang es in relativ kurzer Zeit die Nachweisgrenze der zur Verfügung stehenden EU-Methode so weit zu senken, dass sie den behördlichen Ansprüchen der Mindestnachweisgrenze in Futtermitteln genügen konnte. Durch die LUFA Rostock wurde noch ein Clean up-Verfahren vorgeschlagen, das z.Z. geprüft wird und bei dessen Anwendung die Nachweisgrenze weiter absenkbar wäre.

Die Situation im Fall „Lasalocid“ zeigte wieder deutlich, dass im Krisenfall in kürzester Zeit eine Vielzahl von Proben zu bearbeiten sind und ein koordiniertes Vorgehen der Untersuchungseinrichtungen unumgänglich ist, da es sonst zu Diskrepanzen bei der Bewertung von Analyseergebnissen kommen kann. Diese abgestimmte, einheitliche

Vorgehensweise wird allerdings durch unterschiedliche Anforderungen der Landesbehörden an ihre Untersuchungseinrichtungen erheblich erschwert. Hier ist ein abgestimmtes Verhalten der Behörden einzufordern.

Es wurde deutlich, dass Lasalocid nur die „Spitze des Eisberges“ beim Nachweis des unerlaubten Einsatzes von Zusatzstoffen ist und dass die Voraussetzungen (methodisch und gerätetechnisch) diese Problematik zu beherrschen verbesserungsbedürftig sind.

U.a. aus diesem Grund beabsichtigt die FG VI mit Unterstützung des BMVEL bei der BLE ein Projekt zu Futtermitteluntersuchungsmethoden zu beantragen. Es sollen Daten zu Methoden der Futtermittelanalytik (Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe, unerwünschte und verbotene Stoffe usw.) gesammelt und die Methoden in ihren wesentlichen Punkten charakterisiert werden. Von Bedeutung sind ihre Bewertung hinsichtlich der Anwendung auf die Matrix Futtermittel und Hinweise bzw. Kommentare zu bekannten Problemen und Grenzen der Methoden. Ein Ziel des Projektes soll die Darstellung von Lücken im Methodenangebot sein, was Entscheidungshilfe für weitere methodische Arbeiten gibt.

Die Fachgruppenarbeit wurde auf der Herbstsitzung in Saarbrücken (2003) und auf der Frühjahrssitzung in Speyer (2004) fortgeführt.

Durch Veränderungen im dienstlichen Aufgabenbereich des 1. und 2. Vorsitzenden der Fachgruppe mussten in Saarbrücken zwei neue Vorsitzende gewählt werden. An dieser Stelle sei Herrn Dr. Eckstein und Herrn Dr. Engling für ihre jahrelange, sehr engagierte und erfolgreiche Arbeit für die Fachgruppe VI Futtermittel des VDLUFA ganz herzlich gedankt.

Die Sitzung in Saarbrücken war durch Methodenlesungen geprägt. So wurden u.a. drei NIRS-Methoden als VDLUFA-Methoden verabschiedet (NIRS-Untersuchungen von Silomais; NIRS-Untersuchungen von Körnerraps; NIRS-Untersuchungen von Silagen), so dass diese Technik nun auch fest im Methodenbuch III Futtermittel verankert ist.

Die überarbeitete „Zearalenon-Methode“ und die Methode „Bestimmung von *Enterococcus faecium* und *Lactobacillus rhamnosus* in Konzentraten, Vormischungen und Mischfuttermitteln“ erhielten durch die zweite Lesung auf der Sitzung in Speyer den Status einer VDLUFA-Methode.

Die Arbeit am Methodenbuch III soll wieder intensiviert werden. Nachdem seit Jahren keine Ergänzungslieferung herausgegeben werden konnte, soll der „Methodenstau“ nun durch Publikation der Methoden im Internet aufgelöst werden. Erste Methoden sind bereits eingestellt. Die vollständigen Methodentexte werden über die Geschäftsstelle des VDLUFA käuflich zu erwerben sein.

Zukünftig soll auch die Internetseite der FG VI Futtermittel (http://www.vdlufa.de/vd_00.htm?5) ausgebaut und aktuell gehalten werden.

Weiterhin kamen auf den Sitzungen Ringanalysen zur Bestimmung von Mykotoxinen (Aflatoxin; DON und ZEA) zur Auswertung. Bei der Aflatoxin-Bestimmung konnten die gültigen Analysenspielräume bestätigt werden. Zur Sicherung der Qualität der Untersuchungen wurde eine weitere Ringanalyse von Mykotoxinen (Aflatoxin B1, DON, ZEA, Ochratoxin A) vereinbart.

Durch die Aufnahme der Untersuchung von Fumonisin in den nationalen Kontrollplan Futtermittel ist einheitliches Vorgehen gefragt. Nach Sichtung der

vorhandenen Möglichkeiten in der Fachgruppe wird dieses Thema ein Schwerpunkt der methodischen Arbeit der nächsten Zeit sein.

Weitere analytische Fragestellungen sind durch die Organisation von Ringanalysen zur Bestimmung von Dioxinen (in Zusammenarbeit mit der FG XI), nXP, Propandiol und Halofuginon in Bearbeitung.

Ihr Interesse im Netzwerk nationaler Referenzlaboratorien für Futtermittelzusatzstoffe, welches entsprechend der Richtlinie 1831/2003 das Europäische Referenzlaboratorien für Futtermittelzusatzstoffe unterstützen soll, mitzuarbeiten haben bislang sechs LUFAen bekundet. Die Fachgruppe will versuchen, ihre Kompetenzen auf diesem Gebiet in das Netzwerk einzubringen.

Arbeitsgruppe „PCR-Analytik“

Berichtersteller: Dr. Michael Egert, LUFA Nord-West, Oldenburg

Einen Schwerpunkt der Arbeitssitzung im Juni 2003 in Oldenburg bildete der Erfahrungsaustausch zum Nachweis tierischer Bestandteile in Futtermitteln. Zur Bewertung und Interpretation der Ergebnisse zur Bestimmung tierischer Bestandteile in Futtermitteln mit unterschiedlichen Nachweismethoden soll ein Thesenpapier erstellt werden.

Die Arbeitsgruppe PCR-Analytik der Fachgruppe Futtermittel im VDLUFA hat sich im Januar 2004 zu einer Arbeitssitzung in Kassel getroffen. Im Vordergrund stand dabei die Diskussion und der Informationsaustausch über den Inhalt der neuen Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 über genetisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel sowie über die Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 zur Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von genetisch veränderten Organismen und zur Rückverfolgbarkeit von aus genetisch veränderten Organismen hergestellten Lebensmitteln und Futtermitteln. Die Auswirkungen und Konsequenzen für die Futtermittelwirtschaft (z.B. Kennzeichnung) und für die Überwachung (Analytik) wurden diskutiert. Als ein Ergebnis dieser Arbeitssitzung befasst sich derzeit eine kleine Arbeitsgruppe mit der Erstellung eines Konzeptes zum einheitlichen Vorgehen beim Nachweis von gentechnisch veränderten Bestandteilen in Futtermitteln.

Parallel dazu führt der Arbeitskreis einen Ringversuch zum qualitativen und quantitativen Nachweis gentechnischer Veränderungen in Futtermitteln durch.

Arbeitskreis „Futtermittelmikrobiologie“

Berichtersteller: Dr. E. Bucher, München/Oberschleißheim

Sitzungen des Arbeitskreises

Der Arbeitskreis bearbeitete in zwei Sitzungen (Stuttgart-Hohenheim 14. - 15. Mai 2003 und Speyer 22.-23. Oktober 2003) in erster Lesung 2 Methodenpapiere: „Bestimmung von *Enterococcus faecium* und *Lactobacillus rhamnosus*“ und „Verfahrensanweisung zur Mikrobiologischen Qualitätsbeurteilung von Futtermitteln“. Die Verfahrensanweisung ist für den Analytiker zur Umsetzung von Keimzahldaten in eine Qualitätsbeurteilung bestimmt.

Weiterhin wurden im Arbeitskreis die Ergebnisse einer Eignungsprüfung für ein neues Tensid (als Ersatz für ein mittlerweile nicht mehr erhältliches) besprochen, das

im Nachweismedium für Hefen, Schimmel-/und Schwärzepilze der VDLUFA-Verbandsmethode eingesetzt wird. Parallel hierzu erfolgte diese Prüfung auch mit einem international eingeführten Nährboden (Bengalrot-Chloramphenicol-Agar), der das käuflich nicht erhältliche Nachweismedium der VDLUFA-Verbandsmethode mittelfristig einsetzen soll.

Das Datenkollektiv (107 Proben) der 7 Laboratorien belegte die Eignung des Tensids; für eine abschließende Aussage hinsichtlich der Leistung des Bengalrot-Chloramphenicol-Agars im Vergleich zum VDLUFA-Nachweismedium sind noch weitere Untersuchungen erforderlich.

Diskutiert wurden die Ergebnisse einer Ringuntersuchung des Arbeitskreises (11 Teilnehmer) zur ersten Erprobung der Methode für *Saccharomyces cerevisiae*. Bei 2 verschiedenen Aufschlussverfahren bewegte sich der Variationskoeffizient zwischen 49% und 53%. Diese Vergleichbarkeitslatitüden liegen innerhalb des von der Fachgruppe beschlossenen vorläufigen Analysenspielraums.

Für den probiotischen Keim *Lactobacillus farciminis* ist ein Bestimmungsverfahren zu erarbeiten bzw. eine in Aussicht gestellte Werksmethode zu validieren.

EFMO

Mitglieder des Arbeitskreises beteiligten sich an der Tagung der European Feed Microbiology Organisation (EFMO) in Speyer (Oktober 2003). An mikrobiologischen Themen wurde berichtet über die Mikrobiologie von Heu und Brauereinebenprodukten (2 Beiträge), Toxine und pathogene Mikroorganismen (5 Beiträge). Ein Beitrag stellte PCR-Verfahren zur Identifizierung tierischer Bestandteile vor. Präsentiert wurde auch ein Verfahren mittels Fourier-Transform-Infrarot-Spektroskopie (FT-IR) zur Identifizierung von probiotischen Stämmen von *Bacillus cereus*.

Die mikrobiologische EFMO-Enquete 2003 erbrachte nach der VDLUFA-Methode bei den 15 bzw. 16 Teilnehmern übereinstimmende Beurteilungsergebnisse für die Qualitätsstufen von zwei Proben.

Brauereinebenerzeugnisse

Aufgrund sehr hoher Keimbelastungen von Brauereinebenprodukten (Malzkeime und Biertreber) wurde Kontakt zum Deutschen Mälzerbund hergestellt. Von dessen Seite besteht großes Interesse in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis mikrobiologische Orientierungswerte zu schaffen. Seit August 2003 wurden vom Verband Proben eingereicht, deren Ergebnisse noch im Arbeitskreis besprochen und bewertet werden müssen.

DIN

Anlässlich der 6. Sitzung des Arbeitsausschusses „Mikrobiologische Lebensmittel-Untersuchung einschließlich Schnellverfahren“ im Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) wurde ausgeführt, dass eine verstärkte Präsenz von Experten aus dem Futtermittelsektor als notwendig erachtet wird. Weiterhin wurde eine Harmonisierung der VDLUFA-Methoden mit den Untersuchungsverfahren von ISO und CEN angeregt.

Arbeitskreis „Mikroskopie“

Berichtersteller: Dr.I.Prardies-Severin, LUFA Nord-West, Hameln

Die Mitglieder des AK Mikroskopie trafen sich zum internationalen Erfahrungsaustausch auf der Jahrestagung 2003 in der Eidgen.Forschungsanstalt für Nutztiere, Posieux, Schweiz.

Hauptthema der Vortragveranstaltung war erneut die Analytik bei der Bestimmung tierischer Bestandteile in Futtermittel mit den zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden Mikroskopie, PCR und NIR.

Folgende von der IAG organisierten Ringuntersuchungen wurden 2003 erfolgreich von den Mikroskopikern durchgeführt:

1. Bestimmung tierischer Bestandteile in Futtermitteln (3 Proben)
2. Überprüfung der offenen Deklarationen
 - a) Zusammensetzung von Rindviehfutter (1 Probe)
 - b) Zusammensetzung von Schweinefutter (2 Proben)
1. Bestimmung von tierischen Bestandteilen und Ballaststoffen in organischem Dünger bzw. in Kultursubstrat (3 Proben)

Darüber hinaus nahm eine Reihe von in der IAG vertretenen Untersuchungsstationen an zwei Ringversuchen teil, die im Rahmen des EU-Projektes Stratfeed bzw. vom Joint Research Centre IRMM der EU organisiert wurden.

Da der Einsatz von Fischmehl in der Schweine- und Geflügelmast erneut diskutiert wird, ging es in diesen Ringversuchen um die Fragestellung "Erkennen von Landtierbestandteilen in Fischmehl". Beide Ringversuche zeigen, dass Landtierbestandteile in einer Größenordnung von 0,1 % absolut sicher von allen teilnehmenden Mikroskopielabors nachzuweisen sind.

Im Hinblick auf die Wiedereinführung der sog. "Offenen Deklaration" (d.h. prozentuale Angaben von Bestandteilen in Mischfuttern) organisierten die IAG Mikroskopikern im Oktober 2003 einen Workshop "Offene Deklaration". Der Workshop fand am Institut für Allgemeine Botanik der Universität Hamburg statt mit 54 Teilnehmern aus 15 europäischen Ländern. Insbesondere die Kollegen aus den neuen EU-Beitrittsländern waren eingeladen und zahlreich vertreten. Das 2-tägige Programm war gegliedert in eine Vortragsveranstaltung und einen praktischen Teil mit Anleitungen und Übungen zur Vorgehensweise bei der mikroskopischen Identifizierung und Schätzung von Bestandteilen in Futtermitteln. Es liegt ein Bericht über den Workshop vor mit einem Schreiben, adressiert an den Vertreter der EU, Herrn Verstraete, der die Bereitschaft der in der IAG organisierten Mikroskopiker zur Teilnahme an EU-Studien und/oder Ringtests, die zur Überwachung der "offenen Deklaration" in Mischfuttern beitragen, unterstreicht.

Das EU-Projekt Stratfeed, bei dem IAG Mikroskopiker aus verschiedenen EU-Ländern als sog. Partner in der Arbeitsgruppe Mikroskopie mitarbeiten, wird im Berichtsjahr abgeschlossen. Ziel war die Entwicklung einer validierten Methode zur Bestimmung tierischer Bestandteile in Futtermitteln. Als Untersuchungsmethoden wurden Mikroskopie, PCR und NIR diskutiert.

Gegen Ende des Projektes zeigt sich, dass die Mikroskopie mit einer Nachweisgrenze von $< 0,1$ % für tierische Bestandteile in naher Zukunft als einzige validierte Methode in der amtlichen Futtermittelüberwachung zur Verfügung steht. Fischbestandteile sind einwandfrei von Landtierbestandteilen zu unterscheiden. Schwierigkeiten bereitet allerdings die Differenzierung von Säugetier- und Geflügelbestandteilen, da die Knochenfragmente dieser Landtierspezies mikroskopisch keine eindeutigen Differenzierungsmerkmale zeigen. Im Rahmen des Projektes konnte von den teilnehmenden Wissenschaftlern keine PCR-Methode mit ausreichender Empfindlichkeit entwickelt werden. Übereinstimmend wurde festgestellt, dass die NIR-Methode zur Bestimmung tierischer Bestandteile in der amtlichen Futtermittelkontrolle nicht geeignet ist. Sie ist eher in der Qualitätsüberwachung bei der Produktion einzusetzen.

Die sog. Guideline 98/88/EC zur Bestimmung tierischer Bestandteile in Futtermitteln wird ab Juli 2004 durch Directive 2003/126 ersetzt. Zur Harmonisierung der Untersuchung in allen europäischen Labors wurde die ursprüngliche IAG Methode im Rahmen des Stratfeed-Projektes überarbeitet und konkreter formuliert. Abschließend wird derzeit in einem EU-weiten Ringversuch, an dem auch mehrere deutsche Labors teilnehmen, geklärt, ob die Verwendung eines geschlossenen (Scheidetrichter) oder offenen (Becherglas) Sedimentationsgefäßes das Untersuchungsergebnis beeinträchtigt.

Die IAG Methoden "Mikroskopie" wurden im Frühjahr 2004 in der VDLUFA Fachgruppe VI Futtermittel nach der 1. Lesung durch die IAG diskutiert. Nach erneuter redaktioneller Überarbeitung werden sie der Fachgruppe auf der Herbstsitzung in Rostock zur Verabschiedung vorgelegt.

Zur IAG Jahrestagung 2004 haben die Kollegen der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft in die Lufa Leipzig eingeladen.

Dr.J.Schönherr