

Jahresbericht 2014

(Auszüge)

4 Angewandte Forschung und Entwicklung

Die teilweise seit Jahrzehnten durchgeführten Monitoring-Programme zur Schadstoff-Situation und zu ernährungsphysiologisch relevanten Inhaltsstoffen der Milch konnten im Berichtsjahr erneut nicht durchgeführt werden, da (wie bereits erwähnt) die Rechtmäßigkeit der als staatliche Beihilfe eingestuften Fördermittel von der EU-Kommission in Frage gestellt wurde. Zur Einschätzung, ob eine zukünftige Durchführung noch möglich sein wird, muss das Ergebnis des Hauptprüfverfahrens abgewartet werden.

4.1 F & E - Projekte

4.1.1 Diplom-, Bachelor- und Doktorarbeiten / Projekte mit Unternehmen

Multimethode zur Überprüfung von Tierarzneimittel-Rückständen

Im Rahmen einer Arbeit zur Erlangung eines Bachelor of Science wurde von Josephine Vigelahn, HTW Berlin, eine Multimethode zur Überprüfung von Rückständen vier verschiedener Tierarzneimittelgruppen (Tetracycline, Sulfonamide, Benzimidazole und Makrolide) in Milch und Milchprodukten mittels LC-MS/MS erprobt. Mittels der massenselektiven Detektion konnten alle Wirkstoffe erfasst werden. Da die entsprechenden Wiederfindungsraten teilweise erhebliche Schwankungen aufwiesen sind weitere Optimierungsschritte der Methode notwendig. Die Arbeit wurde im Sachgebiet Lebensmittelchemie von Peter Walser betreut.

Sensorische und chemische Untersuchungen von Hexanal als Oxidationsprodukt von Bio-Vollmilchpulver während der Lagerung: Bio-Vollmilchpulver als Rohstoff für Bio-Vollmilchschokolade

Im Rahmen einer Bachelorarbeit (Verfasserin: Christina Scherrer, Ernährung und Versorgungsmanagement, Hochschule Triesdorf) wurden die Ursachen und Einflussfaktoren der Autoxidation in Bio-Vollmilchpulver unter verschiedenen Lagereinflüssen zunächst in einer Literaturrecherche zusammengefasst. Weiteres Ziel war die sensorische und chemische Untersuchung der Einflüsse von Licht, Sauerstoff und Verpackung. Ein sensorisch geschultes Panel der muva kempten untersuchte und beschrieb über zwei Monate die sensorischen Veränderungen im Vergleich zu frischem Bio-Vollmilchpulver. Chemische Analysen von flüchtigen Oxidationsprodukten (darunter Hexanal) wurden mittels Headspace Gas Chromatographie (GC) in Verbindung mit einem Massenspektrometer (MS) untersucht.

Unter folgenden Lagerungsbedingungen wurden unterschiedliche Einflussmöglichkeiten auf die Qualität von Vollmilchpulver analysiert: Bio-Vollmilchpulver in Alubeuteln im Dunkeln, in Alubeuteln im Dunkeln unter Vakuum und in Alubeuteln im Hellen im Vergleich zur Lagerung in PE-Beuteln im Dunkeln, PE-Beutel im Dunkeln unter Vakuum und in PE-Beuteln im Hellen. Die Bachelorarbeit wurde im Sachgebiet Sensorik von Katharina Zinnecker betreut.

Nachweis von Noroviren auf Verpackungsmaterial mittels real – time PCR

Im Rahmen einer Bachelorarbeit von Jenny Nguyen, Studentin der Hochschule Kempten, Studiengang Lebensmittel- und Verpackungstechnologie, wurde ein Analyseverfahren zur Detektion von Norovirenkontaminationen auf Verpackungsmaterialien validiert. Die Arbeit wurde in der Abteilung Mikrobiologie durchgeführt. Betreut wurde die Arbeit von Dr. Maximilian Moravek und Dr. Monika Knödlseeder.

Einfluss der Gasdurchlässigkeit von Verpackungsfolien auf die Reifung von Schnittkäse

Die Bachelorarbeit von Daniel Poth (Studiengang Lebensmittel- und Verpackungstechnologie an der Hochschule Kempten), die den Einfluss der Gasdurchlässigkeit von Verpackungsfolien auf die Reifung von Schnittkäse zum Inhalt hat, wurde im Berichtsjahr in Zusammenarbeit mit einem Kunden und unter der Betreuung von Dr. Monika Knödlseeder begonnen.

Produktion von qualitativ hochwertiger Rohmilch - Vermeidung von Rückständen von R/D-Mitteln

Unter der Leitung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Institut für Landtechnik und Tierhaltung, wurde gemeinsam mit den Projektpartnern muva kempten, Milchprüfing Bayern e.V. und verschiedenen bayerischen Molkerereien ein Untersuchungsprogramm von Tanksammelmilch im Hinblick auf Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV) durchgeführt. Anlass für das Projekt waren im Vorjahr festgestellte erhöhte QAV-Gehalte in verschiedenen Milchprodukten. Im Vorjahr waren Untersuchungen an ausgewählten Tanksammelwagenproben (ca. 200 Proben) durchgeführt worden, um die Situation auf einer breiten Basis zu erfassen und Schwerpunkte zu ermitteln. Das 2. Modul des Projekts wurde im Berichtsjahr durchgeführt, mit dem Ziel, die Grundlagen für einen sachgerechten Einsatz der QAV zu erarbeiten, damit Kontaminationen möglichst vermieden werden können. Hierzu wurden an der Landesanstalt für Landwirtschaft umfangreiche Versuche an verschiedenen Melkanlagen durchgeführt, und die Rückstandsgehalte in den Versuchsmilchproben von der muva kempten gemessen. Die Ergebnisse werden von der LfL veröffentlicht.

4.2 Methodenentwicklung, -validierung und -standardisierung

4.2.1 Anwendungsentwicklung in Kooperation mit Forschungseinrichtungen

Im Berichtsjahr wurde eine ansehnliche Zahl kleinerer Projekte, z.B. im Rahmen der Zusammenarbeit in der Standardisierung, durchgeführt. Zum Teil sind die Projekte in diesem Bericht erwähnt.

4.2.2 Nationale/Internationale Standardisierung

Die muva kempten nahm im Laufe des Berichtsjahres zahlreiche Vertretungsaufgaben in der Standardisierung von Untersuchungsmethoden national und international wahr. Im Rahmen der Mitarbeit in diversen Arbeitsgruppen des Deutschen Instituts für Normung (DIN), des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), des Europäischen Normenkomitees (CEN TC 302) und des Internationalen Milchwirtschaftsverbandes (IDF) wurden eine Reihe von IDF/ISO-Standards neu erarbeitet bzw. überarbeitet und z.T. auf Gruppenebene fertig gestellt

4.2.2.1 Mitarbeit in nationalen / internationalen Gremien, Mitgliedschaften

AVA	Alpwirtschaftlicher Verein im Allgäu	S. Bröll
ALTS	Arbeitskreis Lebensmittelhygienischer Tierärztl. Sachverständiger	Dr. M. Knödlseeder
AKB (DAkkS)	Fachbeirat 4.1 „Gesundheitlicher Verbraucherschutz / Agrar“ des Akkreditierungsbeirates	Dr. U. Braun
BfR	Expertengremium „Hygiene“	Dr. M. Knödlseeder
BLL	Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V.	muva kempten
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit / Durchführung des §64 LFGB Kommission § 64 Arbeitsgruppe „Elementanalyse“ § 64 Arbeitsgruppe „Hemmstoffe“ § 64 Arbeitsgruppe „Chem.-phys. Milchuntersuchung“	Prof. Dr. Dr. h.c. E. Märtlbauer I. Piccon Dr. M. Knödlseeder Dr. F. Braun
CEN	TC 302 Milk and Milk Products - Methods of Analysis and Sampling	Dr. F. Braun
DGSens	Deutsche Gesellschaft für Sensorik (DGSens) e.V	Katharina Zinnecker
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.	muva kempten
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft Kommission für Milchwirtschaft Arbeitsgruppe „Dauermilcherzeugnisse“	Dr. F. Braun Dr. F. Braun (Prüfbevollmächtigter)
DVG	Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e.V. Arbeitskreis „Lebensmittelhygiene“	Dr. C. Bürk, Dr. U. Hartmann, Dr. M. Knödlseeder, Dr. M. Moravek

DIN	Deutsches Institut für Normung Arbeitsausschüsse: "Milch und Milchprodukte - Probenahme- und Unters.verfahren" „Mikrobiolog. Lebensmitteluntersuchung einschl. Schnellverfahren“	Dr. F. Braun Dr. M. Knödlseeder
EURACHEM	„Standardisierung von europäischen Normen im Bereich QS“ „Arbeitskreis EEE-PT (Standardisierung der Durchführung von Eignungsprüfungen)“	Dr. U. Braun
EUROLAB-D	„Standardisierung von europäischen Normen im Bereich QS“ „Arbeitskreis Sensorik“	Dr. U. Braun K. Zinnecker
GDCh	Lebensmittelchemische Gesellschaft - Fachgruppe in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Arbeitsgruppen: „Elemente und Elementspezies" „Pestizide" „Milch und Milchprodukte" „Zusatzstoffe“	I. Piccon Dr. T. Westermair Dr. F. Braun Dr. F. Braun
IDF	Internationaler Milchwirtschaftsverband Bereich Analytische Standards und Labortechnik „Standing Committee on Analytical Methods for Processing Aids and Indicators“ “Standing Committee on Analytical Methods for Additives and Contaminants” „Standing Committee on Statistics and Automation (SCSA)“ IDF/ISO/AOAC-Expertengruppen („Project Groups“) „SC on Harmonization of Microbiological Methods (SCHMM)“ “SC on Analytical Methods for Dairy Microorganisms (SCAMDM)”	Dr. F. Braun Dr. F. Braun Dr. U. Braun Dr. F. Braun, Dr. U. Braun Dr. M. Moravek Dr. M. Moravek
INTERLAB	Internationale Gemeinschaft der Laboratoriumsleiter in der Lebensmittelwirtschaft e.V. Arbeitsgruppe „Leitfaden zur Probenahme von Milch und Milchprodukten –Schwerpunkt Mikrobiologie“	Dr. T. Westermair (Vorsitz) Dr. T. Westermair Dr. M. Knödlseeder
ISO	Internationale Organisation für Standardisierung	Dr. M. Knödlseeder, Dr. U. Braun
IVLV	Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e.V.	S. Gifi H. Tober
LBM	Landesverband Bayerischer und Sächsischen Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e.V.	S. Bröll
MIV	Milchindustrieverband Fachgruppe "Qualität und Produktsicherheit" Fachgruppe "Recht "	Dr. T. Westermair Dr. F. Braun
SGLH	Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittelhygiene	Dr. M. Knödlseeder
SGLUC	Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel- und Umweltchemie	Peter Walser
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten, Fachgruppe VII "Milch": Bakteriologischer Arbeitskreis Chemischer Arbeitskreis Fachgruppe VIII „Umwelt u. Spurenanalytik“, Arbeitskreis Organik QM Arbeitskreis	Dr. C. Bürk Dr. F. Braun H. Tober S. Klee
VDM	Verband der deutschen Milchwirtschaft, Beirat des Nationalkomitees	muva kempten
VIM	Verband der Ingenieure der Milchwirtschaft und der Nachwachsenden Rohstoffe e.V.	F. Linz
ZLV	Zentrum für Lebensmittel- und Verpackungstechnologie e.V. Arbeitsgruppe „Aus- und Weiterbildung“ Arbeitsgruppe „Konformität“	Dr. T. Westermair (Vorstandsmitglied) Dr. T. Westermair S. Gifi

4.3 Wissenschaftliche und sonstige Kooperationen

4.3.1 Zusammenarbeit mit Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen

Agroscope Liebefeld-Posieux, Bern, Schweiz

Mit Agroscope verbindet uns eine langjährige vertrauensvolle Zusammenarbeit im Bereich der internationalen Standardisierung von Untersuchungsmethoden und weiterer Projekte in Zusammenhang mit Interlab e.V. und IDF.

Bundesanstalt für Alpenländische Milchwirtschaft Rotholz, Jenbach/Tirol, Österreich

Mit der BAM Rotholz besteht eine vertrauensvolle Zusammenarbeit im Bereich der internationalen Standardisierung von Untersuchungsmethoden und weiterer Projekte in Zusammenhang mit Interlab e.V..

Hochschule Kempten

Die muva kempten kooperierte im Berichtsjahr im Bereich Verpackung erneut intensiv mit der Hochschule Kempten bzw. dem Lehrstuhl für Verpackungstechnologie. Im Rahmen des Studiengangs „Lebensmittel- und Verpackungstechnologie (Bachelor of Engineering), der Kenntnisse aus dem klassischen Maschinenbau kombiniert mit Kompetenzen aus dem Lebensmittelbereich und der Verpackungstechnologie vermittelt, führte die muva kempten erneut das Praktikum zur Vorlesung „Mikrobiologie und Analytik“ durch. Im Schulungslabor konnten die Studenten mikrobiologische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln und Verpackung durchführen. In gleicher Weise wurden die Studierenden im Sensoriklabor der muva kempten in die sensorische Untersuchungen von Milch- und Milchprodukten und Packmitteln eingeführt.

Im Rahmen des Studiengangs wurden die Vorlesungen von den Lehrbeauftragten Frau Dr. Monika Knödseder und Herrn Dr. Thomas Westermair (Fach „Mikrobiologie und Analytik“) sowie Herrn Dr. Thomas Westermair, Frau Dr. Monika Knödseder und Herrn Dr. Fred Braun (Fach „Lebensmittel-, Kennzeichnungs-, Verpackungs- und Hygiene(Recht)“ gehalten.

LMU München, Lehrstuhl für Hygiene und Technologie der Milch

Der Lehrstuhlinhaber, Herr Prof. Dr. Dr. h.c. Erwin Märtlbauer, ist wissenschaftlicher Berater der muva kempten. In diesem Rahmen finden regelmäßig Gespräche zu konzeptionellen Fragen und bei Bedarf zur Lösung konkreter Probleme der Praxis statt, wobei bei Notwendigkeit auch Experten des Lehrstuhls eingebunden werden. Auch für die internationale Standardisierung von Untersuchungsmethoden finden projektbezogen ein enger Austausch von Kenntnissen und Erfahrungen sowie eine Abstimmung in grundsätzlichen Fragen statt. Prof. Dr. Dr. h.c. Erwin Märtlbauer ist Mitglied des muva-Fachbeirats.

Technische Universität München (TUM)

In Zusammenarbeit mit der TU München und weiteren Forschungspartnern arbeitet die muva kempten (vertreten durch Dr. Thomas Westermair) noch bei folgenden Forschungsprojekten mit:

- Bacillus cereus: Entwicklung routinetauglicher Toxinquantifizierungssysteme (ZIEL, Institut für Lebensmittelchemie und molekulare Sensorik, Universität Wien)
- Beschreibung der Standardsorte „Emmentaler“ anhand typischer physikalischer, biochemischer und molekular-sensorischer Eigenschaften (Universität Hohenheim, Institut für Lebensmittelchemie und Molekulare Sensorik, Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie)

Diese Projekte wurden im Berichtsjahr abgeschlossen.

Neu begonnen wurde das Projekt

- Bestimmung psychrotoleranter Sporenbildner in Milch.

Bei der internationalen Verpackungskonferenz (siehe 3.5.2) referierte Dr. Tobias Voigt als Vertreter der TUM (Lehrstuhl für Lebensmittel-Verpackungstechnik) zum Thema Effizienzsteigerung bei Abfüllanlagen.

Universität Hohenheim

Die Zusammenarbeit mit der Uni Hohenheim ist in den letzten Jahren immer intensiver geworden. Vertreter dieser Institution sind gern gesehene Referenten für den wissenschaftlichen Teil der Internationalen Konferenzen.

4.3.2 Zusammenarbeit mit Organisationen der Milch-, Lebensmittel- und Landwirtschaft

Alpwirtschaftlicher Verein

Die Alpsennereien wurden 1-2mal in der Alpsaison vom muva-Alpsennereiberater Stefan Bröll betreut.

Unter seiner Leitung fand der Alpsennenkurs 2014 statt (s. 3.4.1 Fachberatung / Alpsennereiberatung).

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

Im Auftrag der Akademie für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (AGL) wurden in der muva Kempten angehende bayerische Lebensmittelkontrolleure im Rahmen des 33. Lehrgangs zur Vorbereitung auf die Qualifikationsprüfung in den Bereichen Käsetechnologie, Qualitätsmanagement und Sensorik geschult.

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)

Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Institut für Ernährungswirtschaft und Markt, führte erneut die sensorischen Prüfungen für den Vollzug der Butter- und Käseverordnung in den Sensorikräumen der muva Kempten durch. Die von der LfL berufenen Sensorik-Sachverständigen aus der milchwirtschaftlichen Praxis, insbesondere aus Molkereibetrieben, der LVFZ Kempten/ Triesdorf und der muva Kempten, beurteilten die Markenbutter- und Markenkäseproben entsprechend der Verordnung. Bei den Qualitätsprüfungen nahmen im Berichtsjahr mehrere muva-Sensorik-Sachverständige teil. Ebenso wurde sensorisches Schulungsmaterial für die Schulung der amtlichen Käse- und Butterprüfer bereit gestellt. Die Untersuchungen im Rahmen des QAV-Projektes der LfL wurden von der muva Kempten durchgeführt (s. 4.2.1).

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG)

Unter der Leitung des Prüfungsbevollmächtigten Dr. Fred Braun fanden erneut die DLG-Qualitätsprüfungen für Dauermilcherzeugnisse und Kasein (02./03.06.2014) sowie für Cappuccino- Erzeugnisse (13.10. und 16.10.2014) in der muva Kempten statt. Bei den DLG-Qualitätsprüfungen "Käse und Frischkäse" (15./16.05.2014, Würzburg) sowie „Saure Milchprodukte, Desserts, Milch und Milchmodiggetränke“ (03./04.04.2014, Erfurt) nahmen ebenfalls muva-Sensorik-Sachverständige als Prüfer teil. Im Berichtsjahr konnten in Zusammenarbeit mit der DLG e.V. einige Sensorikschulungen durchgeführt werden:

- „Basisschulung mit produktspezifischer Sensorik - Milch und saure Milcherzeugnisse“ für angehende Techniker der Molkereischule Kempten (LVFZ für Molkereiwirtschaft), 27./28.01.2014, Kempten
- „Basisschulung mit produktspezifischer Sensorik - Milch und saure Milcherzeugnisse“ für angehende Labormeister/innen, 03./04.02.2014, Triesdorf

Internationale Gemeinschaft der Laboratoriumsleiter in der Lebensmittelwirtschaft (InterLab e.V.)

Interlab e.V. mit Sitz in Kempten, ist traditionell in besonderer Weise mit der muva Kempten verbunden und stellt mit dem muva-Leiter, Dr. Thomas Westermair, seit 2008 den Vorsitzenden.

Die Arbeiten am Leitfaden für die Probenahme von Milch und Milcherzeugnissen wurden fortgeführt. Der Leitfaden wird in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Dr. h.c. Erwin Märtlbauer, Dr. Heinz Becker (LMU München), Dipl. Ing. Thomas Berger (Agroscope, Bern/ Schweiz), Dr. Frieda Eliskases-Lechner (Bundesanstalt für Alpenländische Milchwirtschaft, Rotholz/ Österreich), Dr. Ernst Jakob (Agroscope, Bern/ Schweiz), Dr. Peter Zangerl (Bundesanstalt für Alpenländische Milchwirtschaft, Rotholz/ Österreich) und Dr. Monika Knödlseher (muva Kempten) erarbeitet.

Internationaler Milchwirtschaftsverband (IDF)/Internationale Standardisierungsorganisation (ISO)

Auf dem Arbeitsprogramm der IDF/ISO-Analytischen Woche (15.5. – 20.5., Berlin) standen zahlreiche Normungsprojekte, die von muva-Interessensvertretern diskutiert und weiterentwickelt wurden. Themenschwerpunkte waren die Analytik von Haupt- und Nebeninhaltsstoffen, von Zusatzstoffen und Kontaminanten, mikrobiologische Analytik, Verfahrensautomatisierung sowie Statistik und Probenahme.

- Chemische Nachweisverfahren
Im Bereich der chemischen Verfahren lagen die Schwerpunkte bei der Bestimmung der Hauptinhaltsstoffe von Milch und Milchprodukten. Des Weiteren erfolgte eine Überarbeitung der Standards zur Bestimmung der Alkalischen Phosphatase-Aktivität in Milch und Milchprodukten. In diesem Zusammenhang wurde mit einem Projekt zur Herstellung und Charakterisierung von Referenzmaterialien zur Bestimmung der Alkalischen Phosphatase-Aktivität in Käse begonnen.

▪ **Statistik**

Bereits in den vergangenen Jahren wurde ein Projekt zur Entwicklung eines Referenzsystems für die Zählung der somatischen Zellen in Rohmilch ins Leben gerufen. Dieses System soll die Vergleichbarkeit von Referenz- und Routinemethoden ermöglichen. Die Fragebögen zur Analytik der somatischen Zellzahlen mit Hilfe von Referenzmaterialien bzw. zur Teilnahme an Ringversuchen zur Qualitätssicherung wurden ausgewertet, in einem Folder zusammengestellt und veröffentlicht. Darüber hinaus wird in Zusammenarbeit mit JRC/IRMM ein geeignetes Referenzmaterial entwickelt, das in einer von JRC/IRMM durchgeführten Laborvergleichsuntersuchung charakterisiert werden soll.

Außerdem wird zurzeit ein Schema entwickelt, um einen sogenannten Qualitätsindex für Laboratorien zu berechnen, der auf der Teilnahme an Eignungsprüfungen basiert. Die Arbeitsgruppe „Statistik“ befasst sich darüber hinaus mit der Auswertung von Laborvergleichsuntersuchungen zur Validierung von Methoden, d.h. zur Ermittlung der Präzisionsdaten Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit.

Milchprüfing Bayern e.V.

Die muva kempten verbindet seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit mit dem Milchprüfing Bayern. So wurde Ende des letzten Jahrhunderts von der muva kempten (federführend durch Dr. Carl) gemeinsam mit dem Milchprüfing Bayern e.V. (MPR) ein Langzeitkalibrierstandard für schockgefrorene Rohmilch entwickelt. Dank der sehr guten Zusammenarbeit mit dem MPR konnte die muva kempten weiterhin einen für die muva-Kunden kostenlosen Probenabholservice für bayerische Molkereien mit Milchanlieferung anbieten. Die Proben werden vom MPR innerhalb Bayerns an den Molkereien abgeholt. Der Transport zur muva kempten ist so organisiert, dass die Proben innerhalb von 24 Stunden in unserem Haus eintreffen. In Zusammenarbeit mit dem MPR und unter Federführung der Landesanstalt für Landwirtschaft wurde ein Projekt zu QAV-Gehalten in Rohmilch durchgeführt (s. 4.1.1).

Weitere Verbände der Milchwirtschaft

Zur Landesvereinigung der Bayerischen Milchwirtschaft (LVBM) und zu den bayerischen milchwirtschaftlichen Verbänden bestehen enge Verbindungen, wobei die muva kempten immer wieder zu Beratungen hinzugezogen wird, wenn es um Qualität und Untersuchungsfragen geht. Im Berichtsjahr wurden die Teilnehmer des Qualifizierungskurses zum Käses-Sommelier, dessen Veranstalter die Landesvereinigung der Bayerischen Milchwirtschaft (LVBM) und das Cluster Ernährung am Kompetenzzentrum für Ernährung (KERN) ist, in der sensorischen Beurteilung von Milch und Milchprodukten geschult (12.02.2014 und 10.09.2014, muva kempten).

Mit dem Verband der Deutschen Milchwirtschaft (VDM) besteht ebenfalls ein intensiver Kontakt und Austausch, vor allem in analytischen Fragen, wobei die muva kempten eine Koordinationsrolle für die internationale Standardisierung von Untersuchungsmethoden einnimmt. Beim Milchindustrie-Verband (MIV) sind Vertreter der muva kempten regelmäßig zu den Sitzungen der Arbeitsgruppen „Qualität und Produktsicherheit“ eingeladen und als Gesprächspartner gefragt. Erneut wirkten Rechtsanwälte des MIV als Hauptreferenten beim Intensivkurs „Aktuelles Milch- und Lebensmittelrecht“ mit, der stark von Vertretern der Milchwirtschaft nachgefragt wird.

Im Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA), der Lebensmittelchemischen Gesellschaft in der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) sowie anderen Fachverbänden arbeiten Vertreter ebenfalls in Arbeitsgruppen mit.

4.3.3 Zusammenarbeit mit Lehr-, Versuchs- und Fachzentren der Milch- und Landwirtschaft

Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Molkereiwirtschaft (LVFZ Kempten)

Gemeinsam mit Partnern des Milchwirtschaftlichen Zentrum Bayern fanden im Hörsaal des Lehr-, Versuchs- und Fachzentrums für Molkereiwirtschaft (Molkereischule) 3 internationale Konferenzen zu aktuellen technologischen Themen der Milchwirtschaft statt (siehe 3.5.2). Bei der Ingredientskonferenz zum Thema „Emulgieren + Stabilisieren von Molkereiprodukten“ wurden für die Konferenzteilnehmer im Technikum der Molkereischule als Beispiel-Matrix Joghurt mit unterschiedlichen Stabilisatoren und Emulgatoren hergestellt, um Einflüsse auf die Textur und das Mundgefühl im direkten Vergleich kennenzulernen. Das muva-Sensorikteam konnte für ca. 100 Personen die gekühlten Frischprodukte in kürzester Zeit und bei der richtigen Temperatur reichen. Die Kühl-Logistik konnte ebenfalls für die Verkostung von Mus-

tern der beteiligten Industrie während eines Firmenvortrages bzw. im Zusammenhang mit Verkostungen im Rahmen der Firmenausstellung zur Verfügung gestellt werden.

Mitarbeiter des LVFZ bzw. Teilnehmer an den Fortbildungslehrgängen zum Molkereimeister/-techniker nutzten die Möglichkeit zur Teilnahme an den Seminaren und Internationalen Konferenzen.

Anlässlich des Molkereitechnologischen Grundlehrgangs 2014 am LVFZ Kempten hielt Hans Tober erneut einen Vortrag zum Thema Kontaminanten in Milch und Milchprodukten. Die Teilnehmer des Lehrgangs konnten im Rahmen einer Führung durch die muva kempten sich vom hohen Aufwand für die Qualitätskontrolle und -sicherung der Milchprodukte ein Bild machen.

Im Rahmen der Ausbildung der Molkereitechniker am LVFZ Kempten wurde in Zusammenarbeit mit der DLG ein Praktikum zum Thema Sensorik von Milch und Molkereiprodukten durchgeführt. Neben den Grundlagen der Sensorik wurden verschiedene sensorische Methoden zur Bewertung von Produkten vorgestellt. Im Rahmen eines Workshops für Lebensmittelkontrolleure aus Saudi Arabien konnte Fachberater Stefan Bröll zum Thema "Sampling methods and techniques" das Technikum der Molkereischule zu Demonstrationzwecken nutzen (siehe 3.5.1).

Bei den Abschlussprüfungen für Molkereimeister und Molkereitechniker überreichten Vertreter der muva kempten jeweils für die Jahrgangsbesten einen Gutschein über die Teilnahme an einem muva-Seminar.

Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Milchanalytik (LVFZ Triesdorf)

Wie bereits in den vorangegangenen Jahren hat Dr. Ute Braun im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem LVFZ eine halbtägige Schulung zum Thema „Qualitätssicherung in der Analytik – Teilnahme an Ringversuchen und Einsatz von Referenzmaterialien“ für den Labormeisterkurs durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurde neben der Bedeutung der betrieblichen, analytischen Qualitätssicherung im Allgemeinen, folgende Schwerpunkte praxisnah vermittelt: die Durchführung und Auswertung von Ringversuchen (z.B. Homogenität des Probenmaterials, Festlegung des besten Schätzwertes und seiner Unsicherheit etc.), die Berechnung und Bedeutung von Bewertungskriterien sowie die Aussagekraft von Grafiken zum Leistungsverlauf aus regelmäßigen Ringversuchsteilnahmen.

Mitarbeiter des LVFZ nutzten die Möglichkeit zur Teilnahme an muva-Seminaren. Darüber hinaus nahm der Fortbildungskurs der angehenden Labormeister/innen vollständig am Kemptener Nährmedientag teil.

Bei den Abschlussprüfungen für Milchwirtschaftliche Laboranten/innen und Labormeister/innen überreichten Vertreter der muva kempten jeweils für die Jahrgangsbesten einen Seminar-Gutschein.

Agrarbildungszentrum Landsberg am Lech

Im Rahmen der 2-jährigen Ausbildung zum Agrartechnischen Assistenten absolvierten zwei Schülerinnen des Agrarbildungszentrums Bezirk Oberbayern, Landsberg am Lech, ihr 1-jähriges Praktikum mit Fachrichtung Milchwirtschaft und Lebensmittelanalytik an der muva kempten.

4.3.4 Zusammenarbeit mit Organisationen im Bereich Verpackung

Zentrum für Lebensmittel- und Verpackungstechnologie e.V. (ZLV)

Zu den Vereinsaktivitäten trug die muva kempten Dienstleistungen in Form von Untersuchungen (chemisch, mikrobiologisch, sensorisch), Beratung und Schulungen (Hygiene, HACCP, Sensorik, Rechtskunde) bei. Der gemeinsam mit dem ZLV organisierte Workshop „Verpackung und Sensorik“ wurde im Berichtsjahr erneut vom muva-Sensorikteam durchgeführt. Die muva beteiligte sich als Firmenaussteller beim Verpackungssymposium 2014. In Kooperation mit dem ZLV wurde die internationale Konferenz „Abfüllen + Verpacken von Molkereiprodukten“ durchgeführt (siehe 3.5.2). Vertreter der muva kempten wirkten in ZLV-Arbeitsgruppen (Konformität, Aus- und Weiterbildung usw.) sowie im Vorstand mit. Dr. Thomas Westermair nahm im Berichtsjahr an 4 Vorstandssitzungen und der Mitgliederversammlung teil.

Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV)

Die Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut wird vor allem durch die gemeinsame Mitgliedschaft im Zentrum für Verpackungs- und Lebensmitteltechnologie e.V. (ZVL) dokumentiert. Bei den internationalen Konferenzen der muva kempten konnten Mitarbeiter des IVV mit ihren Vorträgen zum Erfolg der Veranstaltungen beitragen.

4.3.5 Arbeitssitzungen / Veranstaltungen

Ein wesentlicher Bestandteil der Erfüllung der Aufgaben und des Auftrages der muva kempten ist der notwendige Informations- und Erfahrungsaustausch auf nationaler und internationaler Ebene. Durch die Mitwirkung oder Teilnahme von Mitarbeitern an Arbeitssitzungen, Seminaren und Jahresversammlungen verschiedener Landes- und Bundesbehörden sowie Organisationen der Land- und Milchwirtschaft wurde dieser garantiert. Insbesondere im Rahmen der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit wirkten Vertreter der muva kempten u.a. an der Gestaltung von Normen, Standards und technischen Vorschriften mit.

4.4 Veröffentlichungen

Dr. Knödseder, M./ Wolf, S. / Ziegmann, B.

Deutlich ausgeweitete Qualitätskontrollen von Nährmedien, dmz, Nr. 8/2014, S. 6-7

Dr. Westermair, T.

Nachhaltiges Wachstum des muva-Aufgabenspektrum, dmz, Nr. 23/2014, S. 8-9

Über die muva kempten:

Dedicated to quality and foodsafety – muva kempten is “the” lab service provider of the European dairy industry, European Dairy Magazine, Nr. 2/2014

Flüssige Produkte im Blickpunkt - muva kempten veranstaltet internationale Verpackungstagung DMW Die Milchwirtschaft, Nr. 2/2014, S. 45-47

Werbefilm für die Internationale Leitmesse für Labortechnik, Analytik und Biotechnologie (Analytica 2014)

Molkereiprodukte abfüllen und verpacken, dmz, Nr. 07/2014, S. 8

Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-14429-01 bzw. D-EP-14429-01 festgelegten Umfang.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005
Akkreditierter Eignungsprüfungsanbieter nach DIN EN ISO/IEC 17043:2010
Trinkwasser- Untersuchungsstelle

muva kempten – eine Einrichtung des Milchwirtschaftlichen Vereins Allgäu – Schwaben e.V.
Vereinsregister am Amtsgericht Kempten/Allgäu Nr. 46
Erster Vorsitzender: Hans Epp
Ignaz-Kiechle-Straße 20-22: D-87437 Kempten/Allgäu

Fon: +49(0)831/5290-0
Fax: +49(0)831/5290-199
E-Mail: info@muva.de
Web: www.muva.de