VDLUFA

Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten

MITTEILUNGEN 01/2018

INHALTSVERZEICHNIS

Titelthema
Standortgerechte Landnutzung – umweltverträglich und wirtschaftlich
Rückblick auf den VDLUFA Kongress S. 1

Posterpreisverleihungen S. 7

Nachrufe S. 9

Ehrungen S. 10

Aktuelles
Ergebnisse der Umfrage zum 129. VDLUFA-Kongress S. 13
Zur Person: Prof. Dr. Klaus Dittert S. 14
Präsentation des Verbandes S. 15
Gemeinsame Tagung der Fachgruppe IV „Saatgut“ mit der GPW und GPZ S. 15

Forschung
Internationaler VDLUFA-Ringversuch zur Düngemittelanalytik S. 16
Übersicht der Ringversuche S. 18

Verlag
Kurzfassungen der VDLUFA-Methoden S. 19
VDLUFA-Standpunkt zu den Anforderungen an Bodenuntersuchungsmethoden zur Düngebedarfsermittlung S. 20
VDLUFA Analysenspielräume für die Futtermitteluntersuchung in der englischen Fassung veröffentlicht S. 20
Schriftenreihe zu Dauerversuchen veröffentlicht S. 21
Kongressband zum 129. VDLUFA-Kongress veröffentlicht S. 21

Tätigkeitsberichte der Fachgruppen S. 22

Wechsel in der Geschäftsstelle S. 30

Buchbesprechungen S. 30
Termine S. 31
Vorankündigung 130. VDLUFA Kongress & Impressum S. 32

129. VDLUFA Kongress: Standortgerechte Landnutzung – umweltverträglich und wirtschaftlich

Der jährlich wiederkehrende Kongress des Verbandes Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) ist eine wichtige Plattform für die angewandte landwirtschaftliche Forschung in Deutschland. In diesem Jahr widmeten sich vom 12. bis 14. September 2017 etwa 350 Teilnehmer aus Wissenschaft, Untersuchungswesen, Beratung und Agrarverwaltung an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (Freising) dem Generalthema „Standortgerechte Landnutzung – umweltverträglich und wirtschaftlich“.

Dazu fanden eine Plenartagung und ein Workshop mit eingeladenen Referenten statt. Der Kongress wurde durch den Analytik-Workshop und mehrere öffentliche Sitzungen abgerundet, in denen Ergebnisse aus der aktuellen angewandten landwirtschaftlichen Forschung in Deutschland und im benachbarten Ausland vorgestellt wurden.

Plenartagung

Auf der Plenartagung spannte zunächst Herr Professor Dr. Hansjörg Küster von der Leibniz-Universität Hannover in seinem Vortrag über die „**Entwicklung von Landnutzungssystemen in Raum und Zeit**“ einen weiten Bogen vom Beginn der agrarischen Landnutzung in Mitteleuropa vor ca. 7000 Jahren, dem Übergang vom Wanderfeldbau zur Dreifelderwirtschaft, der Intensivierung der Landwirtschaft im 19. Jahrhundert durch die Einführung der Mineraldüngung bis hin zur modernen Landnutzung, wie sie sich nach dem 2. Weltkrieg entwickelte. Diese ist auf der einen Seite durch eine verstärkte Intensivierung (Mechanisierung, synthetische Düngemittel und Pflanzenschutzmittel), andererseits durch die Aufgabe der Nutzung auf Grenzertragsstandorten gekennzeichnet. Die Bewahrung der uns vertrauten und vielfältigen Agrarlandschaften sei nur durch Nutzung möglich, so eine zentrale Schlussfolgerung des Referenten.

Herr Professor Dr. Johannes Isselstein von der Georg-August-Universität Göttingen stellte sich in seinem Vortrag die Frage „**Rinderhaltung – dort wo der Mais oder dort wo das Gras wächst?**“.

Hintergrund dieser Fragestellung ist, dass die Rinderhaltung zunehmend auf der Futterbasis des Ackerbaus betrieben wird (Mais, Kraftfutter), entweder weil Grünland in Ackerland umgewandelt wurde oder weil Grünlandstandorte aus der Nutzung genommen wurden. Ein Weg zum langfristigen Erhalt von Dauergrünland ist dessen Intensivierung und Nutzung für die Milchproduktion, wobei dabei eine möglichst hohe Milchleistung aus dem Grünlandaufwuchs erzielt werden sollte.

Herr Professor Dr. Thomas Ebertseder von der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf widmete sich in seinem Vortrag schließlich dem Thema „**Standortgerechte Form und Intensität der Landnutzung**“. Nach seinen Ausführungen zeichnet sich eine standortgerechte Landnutzung durch die Nutzung der Leistungsfähigkeit des Standortes (Optimierung von Fruchtfolge, Produktionstechnik, Intensität) bei gleichzeitiger Minimierung der Belastungen für die Umwelt im Hinblick auf Nährstoffausträge, Pflanzenschutzmittelausträge sowie Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen und der Biodiversität auf das tolerierbare Maß aus. Besonders gefährdet sind Standorte mittlerer Güte, wenn diese sehr intensiv mit komplexen Betriebssystemen bewirtschaftet werden. Benötigt werden integrierte Ansätze nicht nur im Hinblick auf den Pflanzenschutz, sondern auch auf das Nährstoffmanagement, die Tierhaltung und die Tierernährung. Entsprechende Bewirtschaftungssysteme sollten ökonomisch stabil und langfristig erfolgreich sein, eine hohe Spezialisierung bei hoher Heterogenität sowie eine kleinräumig standortoptimierte Intensität aufweisen, sie sollten Tier- und Pflanzenproduktion verbinden, eine optimale Verwertung der eingesetzten Nährstoffe gewährleisten und sich durch Tierwohl-optimierte Haltungsformen auszeichnen. Nicht zuletzt sollte dem Betriebsleiter und ggf. den Mitarbeitern ausreichend Arbeitskapazität für alle Produktionsbereiche zur Verfügung stehen, insbesondere sollte in Veredlungsbetrieben keine Vernachlässigung der Außenwirtschaft stattfinden.

Workshop

Auf dem Workshop wurde die Thematik der Plenartagung vertieft. PD Dr. Thomas Döring von der Humboldt-Universität zu Berlin stellte in seinem Vortrag das „**Spannungsfeld zwischen landwirtschaftlicher Produktion und Naturschutz“** dar. So sei seit mindesten fünf Jahrzehnten belegt, dass mit einer zunehmenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion ein Rückgang von Arten in der Kulturlandschaft einhergeht. Daran hätten auch Agrarumweltmaßnahmen nichts Wesentliches geändert. Der Referent schlug als möglichen Ansatz zur Lösung des Zielkonflikts zwischen landwirtschaftlicher Produktion und Naturschutz die Diversifizierung der Pflanzenproduktion, d. h. die Etablierung von Systemen mit Gemengeanbau, Zwischenfruchtanbau, Sortenmischungen und Agroforstsysteme vor. Ein zweiter Ansatz sei die Revision der durch die Landwirtschaft verfolgten Ziele, insbesondere die Hinterfragung des Ertrages als Primärziel der landwirtschaftlichen Produktion, welches durch übergeordnete Ziele, z. B. die menschliche Gesundheit, ergänzt werden sollte.

Dr. Annette Freibauer von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft beschäftigte sich in ihrem Vortrag mit den „**Ansprüchen und Auswirkungen des Greenings auf die Landnutzung in Bayern“**. Sie kam zu dem Schluss, dass das Greening die Landnutzung nur gering verändert und entsprechend geringfügig die Biodiversität und andere Ökosystemleistungen gefördert hat. Diese Einschätzung decke sich auch mit dem Bericht der Europäischen Kommission vom März 2017 (COM 2017).

Professor Dr. Matthias Drösler von der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf beschäftigte sich in seinem Vortrag mit der „**Optimierten Nutzung von Mooren“**. Moore haben einen großen Einfluss auf die Bindung bzw. Freisetzung klimarelevanter Gase (Kohlendioxid, Methan, Lachgas). In naturnahen Mooren wird parallel zur Bindung von Kohlendioxid das stark klimawirksame Gas Methan freigesetzt. Werden Moore entwässert und genutzt, werden Kohlendioxid und Lachgas freigesetzt, wobei die Emission von Methan zurückgeht. Nichtsdestotrotz ist die Inkulturnahme von Mooren in Mittel- und Nordeuropa der wichtigste Faktor für die Emission klimarelevanter Gase durch Landnutzungsänderungen. Der Referent erläuterte, dass für den Klimaschutz die Renaturierung von Mooren, die klassische Bewirtschaftung unter nassen Bedingungen oder die Paludikultur geeignet sind. Paludikultur ist die landwirtschaftliche Nutzung von nassen oder wiedervernässten Mooren, beispielsweise durch den Anbau von Röhrichten, der Energiegewinnung aus Schilfbiomasse oder der Kultivierung von Torfmoosen als Torfersatz.

Professor Dr. Wilhelm Knaus von der Universität für Bodenkultur in Wien beleuchtete die Thematik dahingehend, dass er die „**Bedeutung der Tierhaltung für die standortgerechte Landnutzung“** herausstellte. Dabei fokussierte Herr Knaus sich auf den Beitrag der Milchkuhhaltung zur Lebensmittel-Bereitstellung und zeigte Verbesserungsoptionen auf. Er wies auf die Herausforderungen an die Fütterung in den letzten Jahrzehnten aufgrund der steigenden Milchleistungen hin und stellte in diesem Zusammenhang aber auch die Bedeutung eines sparsamen Umgangs mit Ressourcen (Energie) und Lebensmitteln dar. Die Verfütterung von substanziellen Mengen an potenziell humanernährungstauglichen Komponenten, wie Getreide und Körnerfrüchte, an Milchkühe ist in sog. High-Input-/High-Output Milchproduktionssystemen weit verbreitet, obwohl diese Form der Lebensmittel-Erzeugung eine Reduktion der global verfügbaren Lebensmittel-Menge bedeutet. Daher bietet die Substitution von potenziell essbaren Kraftfutter-Komponenten in der Milchviehfütterung durch industrielle Nebenprodukte aus der Lebensmittel-Verarbeitung gewisse Möglichkeiten, den Zielkonflikt zwischen der Fütterung auf höhere Milchleistungen und der Reduktion des Einsatzes von humanernährungstauglichen Komponenten abzuschwächen. So kann die Netto-Lebensmittelproduktion von Milchkühen gesteigert werden.

Der Workshop wurde mit einer Podiumsdiskussion abgeschlossen, auf der als Voraussetzungen für eine standortgerechte Landnutzung u. a. Transparenz im Hinblick auf Leistungen und Kosten (diese sollten nicht externalisiert werden) der Landnutzung, die Information von Handel und Verbrauchern, die Erfassung und ggf. Honorierung von Ökosystemdienstlei-

stungen durch die Landbewirtschaftung, die bedarfsorientierte Produktion und die Berücksichtigung der Lebensmittelqualität genannt wurden. Nicht zuletzt sollten die ökonomischen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft hinterfragt und Ökobilanzen erstellt werden.

Analytik-Workshop

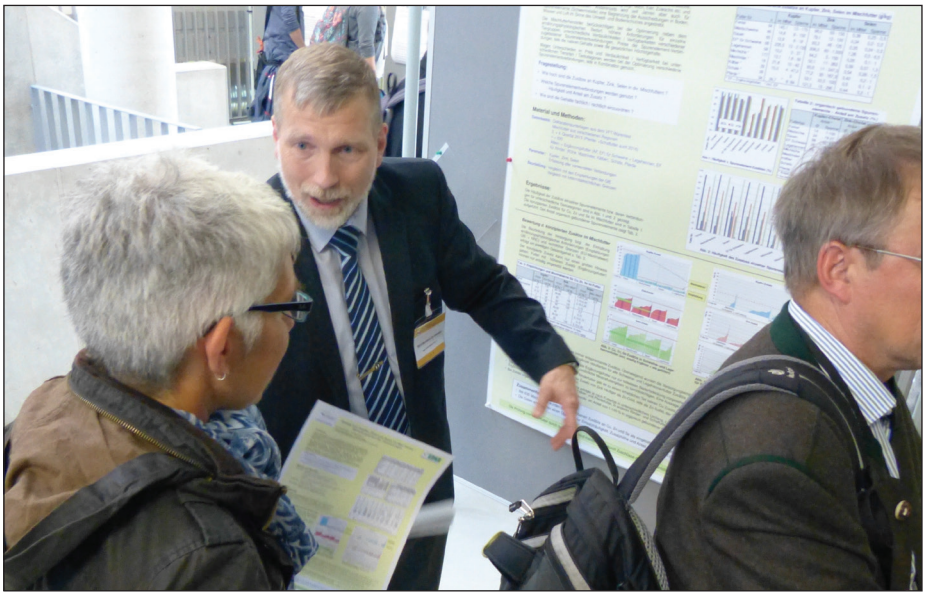
Der ganztägige Analytik-Workshop ist als wichtiger Bestandteil des jährlich stattfindenden VDLUFA-Kongresses fest etabliert. Er bietet die Plattform für Informationen über neue Probenvorbereitungs- und Analysentechnik, den Erfahrungsaustausch zu aktuellen analytischen Problemstellungen und die Diskussion neuer Ergebnisse auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen und Umweltanalytik. Auf dem Analytik-Workshop am 13. September 2017 wurden 12 Vorträge und 11 Poster präsentiert.

Wesentliche Schwerpunkte des Analytik-Workshops bildeten auch 2017 wieder die Laborautomatisierung, neue Analysengerätetechniken sowie aktuelle Applikationen in den Bereichen der landwirtschaftlichen Analytik, der Umweltanalytik und des Verbraucherschutzes. K. Kunz (Salzwedel) stellte Anwendungsbeispiele zur automatisierten Probenhomogenisierung von wässrigen Proben, Emulsionen und Suspensionen mittels Ultraschall mit dem SampleHomogenizer vor. In einer weiteren Präsentation diskutierte sie Ergebnisse eines gemeinsam mit dem Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Baden-Württemberg durchgeführten Methodenvergleichs zur Faserbestimmung in Futtermitteln zwischen der ANKOM-FilterBag-Technik und den amtlichen VDLUFA-Methoden. R. Kaiser (Bremerhaven) informierte über die Möglichkeiten einer automatisierten Aschegehaltsbestimmung in Milch und Milcherzeugnissen mit dem prepASH-System. Die neue Methode der thermischen Separation der Parameter TOC, TIC und EC nach DIN 19539 mit dem LECO Kohlenstoffphasenanalysator RC 612 war Thema einer Posterpräsentation von M. Jacob (Mönchengladbach). K. Weiß (Berlin) konnte, anknüpfend an ihre Präsentation auf dem Analytik-Workshop 2016, neue Ergebnisse der gleichzeitigen Analyse von Gärsäuren und Alkoholen mittels Gaschromatographie mit Flammenionisationsdetektor aus dem wässrigen Silageextrakt in einem Messlauf vorstellen. Technische Neuerungen bei der Stickstoffbestimmung nach Dumas und Kjeldahl sowie bei der Fettbestimmung nach Weibull-Stoldt waren Thema des Vortrages von U. Fettweis (Königswinter). Dabei ging es insbesondere um die Minimierung des manuellen Arbeitsaufwandes für die nachvollziehbare Dokumentation der einzelnen Arbeitsschritte entsprechend der DIN EN ISO/IEC 17025 bzw. der Richtlinien der GLP. Mit der Digitalisierung und weiteren Modernisierung der Datenerfassung und -verarbeitung, insbesondere an den Schnittstellen zwischen Probenahme und Labor befassten sich die Vorträge von C. Köller (Bochum) und J. Flekna (Neufahrn). Beiden gelang es sehr anschaulich und praxisnah, neue Möglichkeiten der Rationalisierung im Bereich der Laborinformations- und Managementsysteme aufzuzeigen. F. Müller (Kleve) präsentierte in seinem Vortrag einen Vergleich der Analysentechniken ED-RFA, ICP-OES und ICP-MS anhand von Applikationsbeispielen der Analyse von Luftfilterproben. Der Vortrag von F. Rietzler (Nürnberg) konzentrierte sich hingegen anbieterspezifisch auf die Vorstellung der Gerätetechnik im Bereich Atomspektrometrie sowie ICP-MS.

Im Gegensatz zu 2016 konnten im Rahmen des Analytik-Workshop 2017 wieder eine deutlich größere Anzahl hochaktueller, anwendungsorientierter Themen und Fragestellungen präsentiert und diskutiert werden. Dies war insbesondere den in der VDLUFA-Fachgruppe Umwelt- und Spurenanalytik aktiv mitarbeitenden Analytikern und Wissenschaftlern des Landesbetriebs Hessisches Landeslabor, des Landeslabors Berlin-Brandenburg, des Landwirtschaftlichen Technologiezentrums Baden-Württemberg, der LUFA Speyer, der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Sachsen sowie den Nachwuchswissenschaftlern des Bunde-

sinstitutes für Risikobewertung und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit zu verdanken. T. Nagel (Karlsruhe) berichtete Ergebnisse des Ökomonitorings 2010 - 2014 in Baden-Württemberg zu Pflanzenschutzmittelrückständen in konventionellem und Biosaatgut. Die Rückstandsanalytik von Pflanzenschutzmitteln sowie zusätzlich von pharmakologisch wirksamen Substanzen stand auch im Zentrum des Vortrages von D. Martens (Speyer). Untersuchungsgegenstand waren dabei Abwasser-, Oberflächen- und Grundwasserproben im Rahmen von Untersuchungen in Rheinland-Pfalz zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Dabei konnten die Analytik und die Ergebnisse für 312 Wirkstoffe und deren Abbauprodukte mit Bestimmungsgrenzen im Bereich von 20 – 50 ng/l vorgestellt werden. Dem Carry-Over von Veterinärantibiotika aus güllebehandelten Böden in landwirtschaftliche Nutzpflanzen widmete sich der Vortrag von T. Stahl (Kassel). Die Untersuchungen wurden anhand von Modellversuchen mit Weidelgras und Möhren in Mitscherlichgefäßen durchgeführt.

In einer Posterpräsentation konnten zusätzlich aus den Ergebnissen eines Langzeit-Lysimeterversuchs Transferdaten von perfluorierten Chemikalien vom Boden in verschiedene Kompartimente von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen sowie für den Austrag mit dem Sickerwasser abgeleitet werden. Ebenfalls sehr anspruchsvolle analytische Fragestellungen inkl. der entsprechenden Methodenentwicklung und -validierung sowie der chemometrischen Datenauswertung waren die Verifizierung der geographischen Herkunft von Körnermais mittels nicht-zielgerechter Fourier-Transformations-Infrarot-Spektrometrie (E. Achten, Berlin), die Entwicklung eines Analysenverfahrens für die geographische Authentifizierung von Körnermais mittels 1H-NMR-Spektroskopie (E. Achten, Berlin), die Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Futtermitteln mit LC-MS-MS im Rahmen einer aktuellen Methodenvalidierungsstudie des CEN (D. Bodi, Berlin) sowie die Analytik von Chinolizidinalkaloiden in Futtermitteln mit LC-MS-MS (F. Kolrep, Berlin). R. Klose (Nossen) und S. Pieper (Potsdam) präsentierten in einem Poster die Ergebnisse eines Analysenvergleichs des



Arbeitskreises Anorganik der VDLUFA-Fachgruppe Umwelt- und Spurenanalytik zur Bestimmung der Mengen- und Spurenelemente mittels ICP-OES in Futtermitteln nach Mikrowellendruckaufschluss und salzsaurem Aufschluss. Der Einfluss verpilzter Einsatzstoffe auf den Biogasprozess und die hygienischen Eigenschaften von Gärresten waren Thema des Vortrages von M. Hartel (Freising). In einem Poster von T. Müller (Stuttgart) wurde die klassische Berechnung des Kalkbedarfes von Mineralböden nach Schachtschabel unter Berücksichtigung der logarithmischen pH-Skala und der Trockenraumdichte kritisch hinterfragt und diskutiert.

Öffentliche Sitzungen

Die öffentlichen Sitzungen spiegelten die Schwerpunkte der aktuellen angewandten Agrarforschung in Deutschland wider. So beschäftigten sich in den Sitzungen der „Pflanzlichen Produktion“ mehrere Referenten mit Fragen der P-Bodenuntersuchung und der P-Düngeempfehlung. Dabei kristallisierte sich heraus, dass zur Erzielung von Optimalerträgen insgesamt deutlich niedrigere lösliche P-Gehalte im Boden (CAL-lösliches P) erforderlich sind als bisher empfohlen wurde, dass hinsichtlich der P-Verfügbarkeit aber zusätzliche Standortsfaktoren wie z. B. die Witterung berücksichtigt werden sollten. Der VDLUFA ist dabei, diese Thematik in einem überarbeiteten Standpunkt über die „Phosphordüngung nach Bodenuntersuchung und Pflanzenbedarf“ zusammenzufassen. Weitere Schwerpunktthemen der öffentlichen Sitzungen waren N-Düngungsstrategien zu Acker- und Sonderkulturen, N-Austräge aus landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der Einsatz von Nitrifikations- und Ureasehemmstoffen zur Verminderung von Lachgas- und Ammoniakemissionen.

In den öffentlichen Sitzungen im Bereich „Tierische Produktion und Futtermittel“ wurden insgesamt 23 Posterbeiträge zu aktuellen Forschungsthemen vorgestellt, die im Anschluss mit den Autoren an den Postern rege diskutiert wurden. In insgesamt 25 Kurzvorträgen an den nächsten zwei Tagen wurden aktuelle Forschungsergebnisse aus den Bereichen Futterbewertung, Futtermittelanalytik und praktische Tierernährung dargestellt und diskutiert.

Die gemeinsame Präsentation und Diskussion aktueller analytischer Fragestellungen sowie der erhaltenen Ergebnisse zwischen Analytikern, Pflanzen- und Tierernährern sowie den Geräteanbietern, insbesondere auch im Analytik-Workshop, war auch 2017 ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal des jährlichen VDLUFA-Kongresses und sollte so auch zukünftig beibehalten und ggf. auch noch ausgebaut werden.

Die Vorträge werden im **VDLUFA-Kongressband** veröffentlicht und können ab Februar 2018 auf der Homepage des VDLUFA abgerufen werden.

Franz Wiesler, Speyer
Markus Spolders, Berlin
Matthias Leiterer, Jena

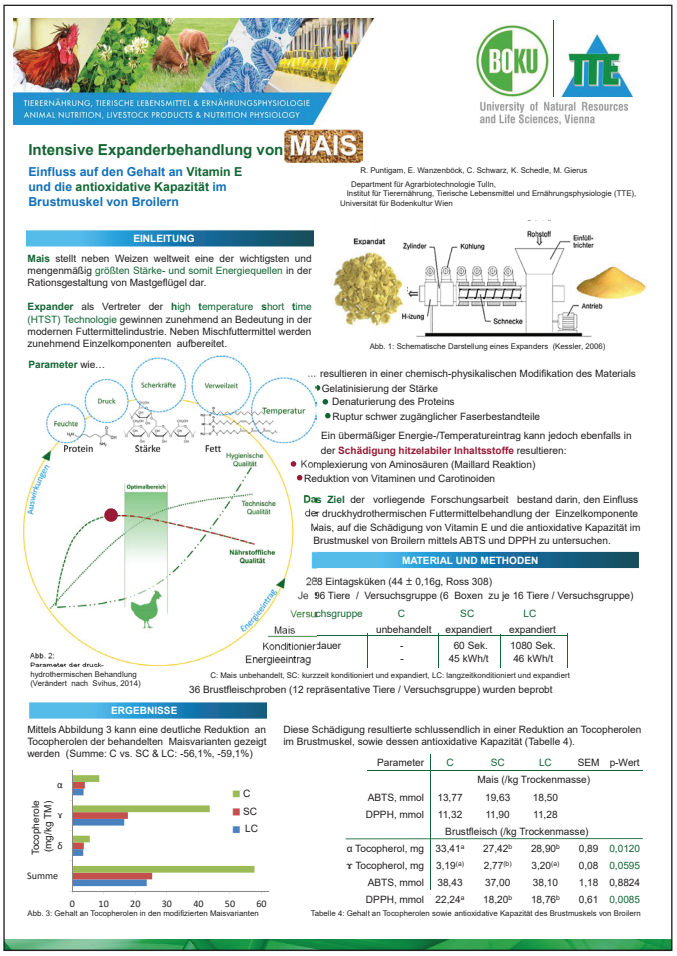
Kongressimpressionen

Posterpreise auf dem 129. VDLUFA-Kongress vergeben

Zum dritten Mal konnten auf dem VDLUFA-Kongress in Freising Posterpreise vergeben werden. In den beiden vergangenen Jahren wurden Posterpreise an die drei besten Poster vergeben. Da in Freising zum ersten Mal auch ein Jungwissenschaftler-Posterpreis verliehen wurde, wurden nur zwei weitere Poster prämiert.

Der 1. Preis wurde an Reinhard Puntigam vom Institut für Tierernährung, Tierische Lebensmittel und Ernährungsphysiologie (TTE) der BOKU Wien überreicht, dessen Poster die Auswirkungen einer intensiven Expanderbehandlung von Mais und dessen Einfluss auf den Gehalt an Vitamin E und die antioxidative Kapazität im Brustmuskel von Broilern zum Thema hatte. Speziell der Einsatz der high temperature short time Technologie gewinnt zunehmend an Bedeutung innerhalb der modernen Futtermittelindustrie. Neben vorteilhaften chemisch-physikalischen Modifikationen unter Eintrag von Druck, Temperatur und Scherkraft konnte nachteilig eine Schädigung hitzelabiler antioxidativ wirkender Inhaltsstoffe festgestellt werden. Der Nachweis dieser Reduktion konnte sehr schlüssig entlang der gesamten Produktionskette, bis hin zum verzehrbaren tierischen Produkt, auf Basis der Vitamin E und DPPH-Analytik erbracht werden.

Auch der 2. Preis wurde an ein Poster aus der Tierischen Produktion und ebenfalls an österreichische Kollegen vergeben. Der Preis ging an Sonja Axmann vom Institut für Tierernährung und Futtermittel der AGES GmbH in Linz für deren Poster mit dem Titel „Impact of



1. Preis: Reinhard Puntigam, Institut für Tierernährung, Tierische Lebensmittel und Ernährungsphysiologie, BOKU Wien

2. Preis: Sonja Axmann, Institut für Tierernährung und Futtermittel, AGES GmbH, Linz

substrate contamination on black soldier fly larvae (BSFL)“. Frau Irmengard Strnad (AGES Wien) nahm den Preis stellvertretend für ihre Kollegin vom Präsidenten des VDLUFA, Prof. Dr. Franz Wiesler, in Empfang. In ihrem Beitrag stellte Frau Axmann die Auswirkungen verseuchter Futtermittel auf die Qualität der für die menschliche oder tierische Ernährung produzierten Insektenlarven, am Beispiel der Schwarzen Soldatenfliege (BSFL, *Hermetia illucens* L.), dar. Das maisbasierte Futtermittel wurde mit Schwermetallen, Mykotoxinen und Pestiziden dotiert und den einzelnen Larvengruppen (ca. 700 Individuen pro Gruppe) als Nahrungsgrundlage zur Verfügung gestellt. Es stellte sich heraus, dass die Larvenentwicklung durch hohe Schwermetallgehalte (v. a. durch Cadmium und Blei) negativ beeinflusst wurde, wogegen Pestizide und Mykotoxine weder eine negative Wirkung auf die Larvenentwicklung zeigten noch in den Larven akkumuliert vorgefunden werden konnten.

Martine Schraml, Speyer

Verleihung des SKW-Jungwissenschaftler-Posterpreis

Auf dem 129. VDLUFA-Kongress wurde zum ersten Mal der SKW-Jungwissenschaftler-Posterpreis verliehen. Der zusammen mit der SKW Piesteritz GmbH ins Leben gerufene Preis ist mit 500,00 € dotiert. Um den Preis bewerben konnten sich junge WissenschaftlerInnen bis 35 Jahre. Das Bewertungsgremium setzte sich zusammen aus drei Vorsitzenden von Fachgruppen des VDLUFA sowie zwei Vertretern der SKW Piesteritz GmbH.

Am Kongress in Freising wurde der Preis an Thomas Hartinger vom Institut für Tierwissenschaften der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn vergeben. Dr. Maximilan Severin (SKW Piesteritz GmbH) überreichte den Preis an Herrn Hartinger für dessen Poster zu dem Thema „Einfluss von Trockenmassegehalt, Anwelkintensität und Zuckerzulage auf Stickstoffverbindungen in Luzernesilagen“.

In seinem Poster stellte Thomas Hartinger einen Silierversuch vor, bei dem die Beeinflussung der Stickstoffverbindungen in Luzernesilagen durch unterschiedliche Anwelkintensitäten, Trockenmassestufen und einer Zuckerzulage untersucht wurde. Dabei wurde gezeigt, dass der Reinproteingehalt durch intensives Anwelken, kombiniert mit einer Zuckerzulage stabilisiert werden kann. In vitro-Analysen sollen nun mögliche Auswirkungen auf den ruminalen N-Metabolismus und die Mikrobenpopulation klären.

Der VDLUFA dankt der SKW Piesteritz GmbH für die Finanzierung des diesjährigen Jungwissenschaftler-Posterpreises.

Einfluss von Trockenmassegehalt, Anwelkintensität und Zuckerzulage auf Stickstoffverbindungen in Luzernesilagen

Thomas Hartinger, Nina Gresner, Karl-Heinz Südekum
Institut für Tierwissenschaften, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Hintergrund

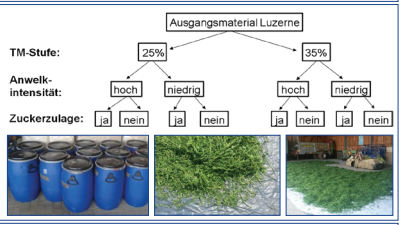
Die Luzernesilage (*Medicago sativa* L.) ist ein Futtermittel mit hohem Rohproteingehalt, aber wenig wasserlöslichen Kohlenhydraten. Durch die Silierung wird ein Großteil des Rohproteins zu niedermolekularen Stickstoff-(N)-Verbindungen abgebaut [1]. Zusammen mit den geringen Konzentrationen an wasserlöslichen Kohlenhydraten führt dies zu einer geringen N-Nutzungseffizienz im Pansen und folglich erhöhten N-Emissionen [2].

Fragestellung

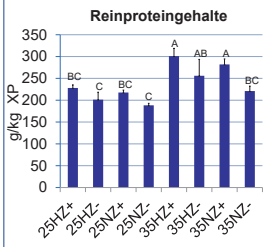
Wird durch unterschiedlich intensives Anwelken bis 25 bzw. 35 % Trockenmasse (TM) ohne oder mit Zuckerzugabe die Zusammensetzung der Stickstoffverbindungen in Luzernesilagen beeinflusst?

Material und Methoden

- Die Luzerne wurde auf schwarzer Folie in der Sonne (≙ hohe Anwelkintensität, H) bzw. auf weißer Folie im Schatten (≙ niedrige Anwelkintensität, N) ausgebreitet. Beim Erreichen der TM-Gehalte von 25 % und 35 % wurde die Luzerne ohne (Z-) oder mit Zucker (Z+; 125 g/kg TM) einsiliert.
- Nach 120 Tagen Silierdauer: Bestimmung der TM, der Gehalte an Rohprotein (XP), Reinprotein sowie der Rohproteinfraktionen. Zusätzliche Bestimmung der Gärsäuren und NH_3-N im Kaltwasserextrakt.



Ergebnisse



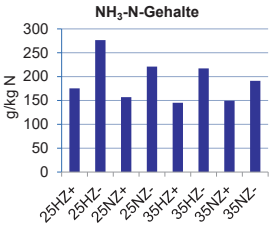


Tabelle 1: Trockenmassegehalte und ausgewählte Merkmale der Gärqualität:

Silage	Trockenmasse (%)	Milchsäure (jeweils in % TM)	Essigsäure	Buttersäure
25HZ+	25,4	5,06	3,82	0,07
25HZ-	24,0	0,54	4,28	2,19
25NZ+	25,5	5,24	3,82	0,15
25NZ-	24,5	1,53	4,84	0,72
35HZ+	34,3	3,97	3,11	0,06
35HZ-	34,0	2,16	3,40	0,05
35NZ+	34,5	3,62	3,12	0,03
35NZ-	33,9	3,84	3,14	0,03

Tabelle 2: Einfluss von Zuckerzulage (Z), Anwelkintensität (AI) und TM-Stufe (TM), sowie deren Interaktionen auf Rohproteingehalt (in g/kg TM) und Rohproteinfraktionen (in g/kg XP):

Silage	25HZ+	25HZ-	25NZ+	25NZ-	35HZ+	35HZ-	35NZ+	35NZ-	SE	TM	AI	Z	TM×AI	TM×Z	AI×Z
XP	195^{B}	215^{A}	198^{B}	219^{A}	188^{B}	211^{A}	195^{B}	213^{A}	1,05	<0,01	0,02	<0,01	0,66	0,91	0,45
A	772^{AB}	799^{A}	782^{AB}	812^{A}	699^{C}	744^{BC}	718^{C}	779^{AB}	4,88	<0,01	0,01	<0,01	0,28	0,09	0,51
B1	13	6	11	11	6	6	3	7	2,11	0,12	0,83	0,78	0,70	0,38	0,36
B2	174^{BC}	154^{BC}	166^{BC}	139^{C}	251^{A}	206^{AB}	253^{A}	182^{BC}	6,03	<0,01	0,19	<0,01	0,98	0,06	0,34
B3	0	0	0	0	2	0	2	0	0,29	0,03	0,69	0,03	0,69	0,03	0,69
C	54	53	47	58	49	49	47	46	1,76	0,06	0,56	0,36	0,84	0,30	0,27

Fazit & Ausblick

- Die Zusammensetzung von N-Verbindungen in Luzernesilagen wird durch den TM-Gehalt, die Anwelkintensität sowie die Verfügbarkeit von leicht fermentierbaren Kohlenhydraten (hier Zucker) erheblich beeinflusst
- Durch intensives Anwelken, kombiniert mit einer Zuckerzulage kann der Reinproteingehalt stabilisiert werden
- Mithilfe von *in vitro*-Studien sollen mögliche Auswirkungen auf den ruminalen N-Metabolismus und die Bakterienpopulation im Pansen untersucht werden

[1] Coblentz W. K. u. Grabber J. H. (2013): In situ degradation of alfalfa and birdsfoot trefoil hays and silages as influenced by condensed tannin concentration. J. Dairy Sci. 96, 3120-3137;
[2] Jeroch H., Drochner W. u. Simon O. (2008): *Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere*, 2. Auflage, UTB Verlag.

129. VDLUFA-Kongress, 12. – 15. September 2017 in Freising

Nachruf

Berthold Walter

Am 05. November 2017 verstarb unser langjähriges Mitglied, Herr Prof. Dr. agr. Berthold Walter.

Berthold Walter wurde am 02. August 1927 in Bingen geboren. Nach dem Abschluss seiner Landwirtschaftslehre studierte er an der Justus Liebig-Universität Gießen Landwirtschaft, Geologie und Mineralogie. Am dortigen Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung promovierte er 1957 zu dem Thema „Die chemischen und physikalischen Eigenschaften von Weinbergsböden und chlorotischen Beständen“. Ab dem Jahr 1964 übernahm er die Leitung des Institutes für Bodenkunde der Landes-Lehr- und Versuchsanstalt für Landwirtschaft und Weinbau (LLVA) in Trier. An der Universität Trier wurde er ab 1971 mit einem Lehrauftrag betraut und übernahm zunächst die bodenkundlichen und ab 1981 die bodenchemischen Lehrveranstaltungen.

Im Zentrum seiner Arbeiten stand immer der umweltverträgliche Weinbau. Seinen Sachverstand setzte er nicht nur in diversen Gremien ein, u. a. als Vorsitzender des Arbeitskreises „Bodenkunde und Rebenernährung“ bei der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft DLG e. V., er war auch stets ein wichtiger Ansprechpartner für die regionalen Landwirte und Winzer.

In Würdigung seines wissenschaftlichen Engagements und seiner Dienste für die bodenkundliche Lehre verlieh ihm der damalige Ministerpräsident von Rheinland-Pfalz, Rudolf Scharping, im Jahre 1992 die Ehrenprofessur im Fachbereich Geowissenschaften-Geographie der Universität Trier.

Im VDLUFA war Berthold Walter seit 1964 Mitglied. Er war regelmäßiger Besucher der VDLUFA-Kongresse und engagierte sich in den Fachgruppen II Bodenuntersuchung und X Bodenfruchtbarkeit.

Martine Schraml, Speyer

Dr. Johannes Ostertag

Am 24. September verstarb unser Kollege Johannes Ostertag vom LTZ Augustenberg nach einer schweren Erkrankung.

Johannes hatte nach seinem Studium der Agrarwissenschaften an der Technischen Universität München (Schwerpunkt Tierwissenschaften) am dortigen Lehrstuhl für Tierhygiene zum Thema „Nachweis und Vorkommen von *Aspergillus fumigatus*-Toxinen in Gras- und Maissilagen“ promoviert. Von der Universität wechselte er zur Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft nach Grub, wo er zunächst bei Prof. Dr. Hubert Spiekers in der Arbeitsgruppe Grobfutter- und Substratkonservierung, Futterhygiene mitarbeitete, bevor er ab September 2010 deren Leitung übernahm. Im Jahre 2015 zog es ihn dann ins Badische an das Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg, wo er weiterhin der Futtermittelanalytik treu blieb.

Johannes war als Tierernährer schon seit vielen Jahren mit dem VDLUFA verbunden, seit 2015 hat er in der Fachgruppe VI mitgearbeitet. Auf dem VDLUFA-Kongress 2016 in Rostock gewann er einen der Posterpreise für seinen Beitrag zum Fütterungsthema „Untersuchungen zur Vorausschätzung von Silageinhaltsstoffen aus dem Siliergut“.

Wir behalten ihn als kompetenten, pflichtbewussten und freundlichen Kollegen in Erinnerung, den wir sehr vermissen werden. Johannes hinterlässt eine junge Familie, der unser ganzes Mitgefühl gilt und der wir viel Kraft und Zuversicht für die Zukunft wünschen.

Benedikt Brand, Arnsberg
Martine Schraml, Speyer

Dr. Friedwart Gernert

Das langjährige Mitglied der Fachgruppe VII ‚Milch‘, Herr Dr. Friedwart Gernert, ist am 06.05.2017 im Alter von 85 Jahren heimgegangen. Herr Dr. Gernert leitete als Vorgänger von Herrn Dr. Strohmar die chemischen Laboratorien in der damaligen Staatlichen Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Wangen und war lange Zeit ein fachlicher Eckpfeiler des Chemischen Arbeitskreises der Fachgruppe VII. Unter anderem hat er sich als Autor vieler Methodenvorschriften verdient gemacht. Er zeichnete sich neben seinen profunden Laborkenntnissen durch einen feinen rhetorischen Schliff aus, der ihn – verbunden mit seinem hintergründigen Humor – zu einem stets interessanten und menschlich sehr geschätzten Kollegen machte. Die, die ihn kennenlernen durften, werden ihn nie vergessen.

Stefan Kroll, Oldenburg

EHRUNGEN

Der VDLUFA nutzt die Plattform seines Jahreskongresses, um verdiente Mitglieder und Wissenschaftler zu ehren. Im Rahmen des 129. VDLUFA-Kongresses 2017 in Freising konnte der Präsident des VDLUFA, Herr Prof. Dr. Franz Wiesler Herrn Dr. Günther Müller, Frau Dr. Martina Peterhänsel und Frau Doris Krieg mit der Sprengel-Liebig-Medaille auszeichnen, Herr Dr. Armin Trenkle wurde zum Ehrenmitglied ernannt.

Sprengel-Liebig-Medaille in Silber

Herr **Dr. Günther Müller** wurde in Chemnitz in Sachsen geboren. Er studierte an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Pflanzenproduktion und spezialisierte sich schon früh auf die Bereiche Pflanzenzüchtung und Saatgutproduktion. Im Jahre 1983 schloss er seine Doktorarbeit mit dem Thema „Vergleichende Untersuchungen zur Bestimmung der Saatgutvitalität bei ausgewählten Arten von Getreide und großkörnigen Leguminosen“ ab. Nach einer kürzeren Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Agrochemischen Untersuchungs- und Beratungsdienstes in Jena wechselte er als Abteilungsleiter Agrochemie an die LPG Queis. Im Jahre 1991 wurde Herr Dr. Müller dann Leiter des Sachgebiets „Saatgutuntersuchung“ an der damaligen LUFA Thüringen in Jena. Seither ist er in Thüringen verantwortlich für die Saatgutverkehrskontrolle und amtliche Saatgutanerkennung. Unter seiner Leitung erlangte die inzwischen gegründete Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft als erstes amtliches Saatgutlabor in Deutschland die Akkreditierung durch die ISTA.

Mitglied im VDLUFA wurde Herr Dr. Müller im Jahre 1993, wo er auch gleich in den Vorstand der Fachgruppe Saatgut gewählt wurde. Er ist seit vielen Jahren Mitübersetzer des ISTA-Methodenbuchs ins Deutsche, koordiniert Übersetzungsarbeiten und ist verantwortlich für die Durchführung zahlreicher Ringversuche im Rahmen der Qualitätssicherung und in der Methodenentwicklung in der Fachgruppe. Von größtem Wert für die Fachgruppe waren seine Verbindungen zur ISTA, die er in die Fachgruppenarbeit einbrachte.

In Würdigung seines langjährigen Engagements in der Fachgruppe IV und seiner Verdienste für die Methodenentwicklung und Qualitätssicherung im Bereich der Saatgutuntersuchung verlieh der VDLUFA Herrn Dr. Günther Müller die **Sprengel-Liebig-Medaille in Silber**.

Frau **Dr. Martina Peterhänsel** wurde in Pirna in der sächsischen Schweiz geboren. Nach ihrem Abschluss als Agrotechnikerin studierte sie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Pflanzenproduktion und promovierte im Jahre 1977 mit einer Arbeit über „Experimentelle Untersuchungen zur genotypkontrollierten Homologenpaarung in F1-Bastarden zwischen *Triticum aestivum* und *Secale cereale*“. Nach Zwischenstationen als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Pflanzenzüchtung und Saatgutproduktion an der Zentralstelle für Futtermittelprüfung und Fütterung in Halle-Lettin, übernahm sie nach der Wiedervereinigung an der damaligen LUFA Sachsen-Anhalt in Halle-Lettin das Aufgabengebiet „Futtermittelattestierung und -bewertung“ und anschließend die Leitung der Abteilung „Futtermittel und Qualität“. Nach der Neustrukturierung der Agrarverwaltung in Sachsen-Anhalt im Jahre 2001 kam sie nach Tätigkeiten in Bernburg im Bereich des Futterbaus und des Sortenversuchswesens sowie am Regierungspräsidium in Halle im Bereich der Amtlichen Futtermittelüberwachung im Jahre 2004 als Dezernatsleiterin Futtermittelüberwachung und Futterqualität an die Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau in Halle.

Frau Peterhänsel ist seit dem Jahre 1991 persönliches Mitglied im VDLUFA. Sie engagierte sich von Anfang an in der Fachgruppe VI Futtermitteluntersuchung, war dort eine wichtige Stimme

der neu gegründeten ostdeutschen LUFA und bereicherte die Fachgruppenarbeit mit ihren fundierten Kenntnissen über Pflanzenproduktion und Futtermittel. Von 1998 bis 2003 war sie Beisitzerin im Vorstand der Fachgruppe VI, in der sie von 2004 bis 2010 den stellvertretenden Vorsitz übernahm und die sie zusammen mit Herrn Dr. Jens Schönherr in das Zeitalter der Europäisierung geleitete. Ihrer Arbeit ist es mit zu verdanken, dass die Methoden der Fachgruppe VI auch auf europäischer Ebene eingeführt wurden. Daneben hat sie die Fachgruppe in verschiedenen Gremien vertreten, so im Arbeitskreis „Futter und Tierfütterung des Landes Sachsen-Anhalt“, im Arbeitskreis „Futter und Fütterung“ der DLG sowie in der Arbeitsgruppe „Probenahme Grundfutter“ beim BVL. Frau Peterhänsel arbeitete im Rahmen der amtlichen Futtermittelüberwachung sehr eng mit den Vollzugsbehörden zusammen und konnte dadurch zum gegenseitigen Verständnis zwischen Analytik und Vollzug beitragen. In ihren letzten Berufsjahren hat sie außerdem maßgeblich an der Überarbeitung der Analysenspielräume unter Berücksichtigung von neuen statistischen Verfahren und Messtechniken mitgearbeitet.

In Würdigung Ihres langjährigen Engagements in der Fachgruppe VI und ihrer besonderen Verdienste um die Verbindung zwischen Futtermittelanalytik und amtlicher Futtermittelkontrolle verlieh der VDLUFA Frau Dr. Martina Peterhänsel die **Sprengel-Liebig-Medaille in Silber**.

Sprengel-Liebig-Medaille in Gold

Frau **Doris Krieg** wurde in Querfurt in Sachsen-Anhalt geboren. Nach ihrem Studium der Chemie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg begann sie ihre berufliche Laufbahn als Wissenschaftliche Mitarbeiterin für wissenschaftlichen Gerätebau und Analytik am Zentralinstitut für Isotopen- und Strahlenforschung in Leipzig. Unter anderem befasste sie sich mit der Untersuchung von Qualitätsveränderungen bestrahlter Lebensmittel, Futtermittel, Arzneimittel und Kosmetika. Im April 1992 wurde sie Referentin für Grundfuttermittel im Fachbereich „Landwirtschaftliche Untersuchungen“ der neu gegründeten Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft und jetzigen Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft in Nossen. Frau Krieg übernahm verschiedene zusätzliche Tätigkeiten, so als Strahlenschutzbeauftrage, im Personalrat oder in Prüfungskommissionen. Ihr Hauptbetätigungsfeld blieb aber die Untersuchung und Bewertung insbesondere von Grundfuttermitteln. Hervorzuheben sind ihre Arbeiten im Bereich der Nahinfrarotspektroskopie und der Röntgenfluoreszenzanalytik.

Mitglied im VDLUFA wurde Frau Krieg im Jahre 1996. Sie engagierte sich seither in der Fachgruppe Futtermitteluntersuchung, übernahm seit vielen Jahren bis zu diesem Sommer den Vorsitz des Arbeitskreises NIRS und vertrat den VDLUFA in der Gesellschafterversammlung der NIRS GmbH. Eine der zentralen Leistungen des VDLUFA ist die Durchführung von Ringversuchen und Analysenvergleichen zur Qualitätssicherung. Unter diesen Ringversuchen ist die Futtermittelenquete des VDLUFA ein Leuchtturm. Sie wurde in den 1970er Jahren von der damaligen LUFA Bonn initiiert und später als „Bonner Enquete“ in die Arbeit der Fachgruppe VI integriert. Seit der Schließung der LUFA Bonn im Jahre 2004 haben die LUFA Leipzig und die LUFA Kassel die Ausrichtung der Bonner Enquete übernommen, die 2011 ihren heutigen Namen „Futtermittelenquete“ erhielt. Die Futtermittel-Enquete ist unter anderem Grundlage für die Ableitung von Analysenspielräumen in der Futtermittelanalytik. Die Durchführung der Futtermittelenquete ist seit über 10 Jahren untrennbar mit dem Namen Doris Krieg verbunden. Sie hat die Enquete mit Kollegen wie Herrn Dr. Horst aus Kassel maßgeblich organisiert und selbständig ausgewertet.

In Würdigung ihres langjährigen Engagements in der Fachgruppe VI und ihrer herausragenden Verdienste für die Durchführung der Futtermittel-Enquete verlieh der VDLUFA Frau Doris Krieg die **Sprengel-Liebig-Medaille in Gold**.

Ehrenmitgliedschaft

Herr **Dr. Armin Trenkle** wurde in Freiburg im Breisgau geboren. Nach seinem Studium der Chemie an der Albert-Ludwig-Universität in Freiburg promovierte er dort mit einer Arbeit auf dem Gebiet der metallorganischen Komplexchemie.

Im Jahre 1981 trat Herr Trenkle eine Stelle als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der damaligen LUFA Augustenberg in der Abteilung Landwirtschaftliche Chemie an. Sein Aufgabenbereich war die organische Rückstandsanalytik, 1985 wurde er Leiter des „Labors für Spurenanalytik“, 1990 Leiter des Referats „Organische Schadstoffe“, 2005 Leiter der Abteilung „Chemisch-physikalische Untersuchungen“ und schließlich im Jahre 2008 im nunmehr Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Augustenberg Leiter der Abteilung „Chemische Analysen, Saatgut- und Futtermitteluntersuchungen“.

Aufgrund seiner Erfahrung und seines Fachwissens war er ein gefragter Experte in verschiedenen bundesweiten Gremien, so dem Deutschen Institut für Normung (DIN) und dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). In der österreichischen Schwesterorganisation, ALVA, war Herr Dr. Trenkle Mitglied der Fachgruppe Organische Spurenanalytik sowie der Fachgruppe Futter- und Pflanzenanalytik und trug so zu dem guten Verhältnis zwischen den beiden Organisationen wesentlich bei.

Mitglied im VDLUFA wurde Herr Dr. Trenkle im Jahre 1984. Fortan engagierte er sich in der Fachgruppe Umweltanalytik, heute Umwelt- und Spurenanalytik. Er wurde 2003 zunächst stellvertretender und im Jahre 2006 Vorsitzender der Fachgruppe und war auch Mitglied im Vorstand des Verbandes. Im Rahmen seiner Funktionen leistet Herr Trenkle wertvollste Arbeit für den VDLUFA, die

hier nur umrissen werden kann: Er sorgte für schnelle Reaktionen der Fachgruppe bei der Methodenentwicklung für aktuelle Fragestellungen, er hat die Einrichtung einer Validierungsdatenbank auf der Homepage des VDLUFA angestoßen und mitbetreut, er hat die Einrichtung eines Analytikworkshops auf dem Kongress initiiert, er hat maßgeblich an dem BLE-Projekt „Validierung eines Analysenverfahrens zur Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe in be- und verarbeiteten Futtermitteln“ mitgewirkt, er war Mitglied bzw. Vorsitzender von Projektgruppen, z. B. einer Projektgruppe zur Zukunft des Methodenbuchs, er hat den Arbeitskreis Biogas in seine Fachgruppe integriert und er nutzte nicht zuletzt seine Kontakte zum Wohle des VDLUFA. Diese Kontakte gehen über Deutschland hinaus, weshalb es ihm auch möglich war, Frühjahrstagungen in Laimburg, Brünn und Linz zu organisieren.

Für seine Verdienste für die Weiterentwicklung der Umwelt- und Spurenanalytik hat ihm der Verband im Jahre 2012 die Sprengel-Liebig-Medaille in Gold verliehen. In Würdigung seines ehrenamtlichen Engagements in den Gremien des VDLUFA ernannte der Verband Herrn Dr. Armin Trenkle zum **Ehrenmitglied des VDLUFA**.

Franz Wiesler, Speyer

AKTUELLES

Ergebnis der Umfrage zum 129. VDLUFA-Kongress in Freising

Im Rahmen des VDLUFA Aktionsplan 2016-2019 hatten sich Vorstand, Vorsitzende der Fachgruppen, Direktoren u. a., zum Ziel gesetzt, den VDLUFA Jahreskongress als wichtigste Veranstaltung des Verbandes kontinuierlich weiter zu verbessern. Um hierbei möglichst zielgerichtet vorgehen zu können, sollte im ersten Schritt eine Umfrage unter den Teilnehmern des Kongresses mögliche Verbesserungspunkte aufdekken helfen.

Glücklicherweise verfügte die VDLUFA Geschäftsstelle mit Frau Larissa Dräger, die an der Universität Landau das letzte Semester Psychologie im Masterstudiengang besucht, zu diesem Zeitpunkt über eine Person mit der notwendigen Fachkompetenz zur Erstellung eines kurzen, interessanten und auswertbaren Online-Umfragebogens.

Am Dienstag nach dem Kongress wurden alle Kongressteilnehmer per E-Mail angeschrieben und gebeten, an der Umfrage teilzunehmen. Der Fragebogen umfasste allgemeine Fragen sowie Fragen zu inhaltlichen als auch organisatorischen Aspekten des Kongresses, des gesellschaftlichen Rahmenprogramms sowie zur Fachexkursion. Im Folgenden wird nur die fachliche Rückmeldungen zum Kongress vorgestellt.

Teilnahme an der Umfrage

Von den 392 Kongressbesuchern folgten 125 dem Aufruf, was einer sehr zufriedenstellenden Teilnahmequote von 32 % entspricht. Die Teilnehmer an der Umfrage spiegelten sowohl von der Geschlechts- und Altersverteilung als auch im Hinblick auf ihre entsendenden Institutionen die Verteilung der Teilnehmer am Kongress fast exakt wieder. Bei den Fragen zur Exkursion konnten erfreuliche 18 Rückmeldungen aus dem Kreis von 35 Exkursionsteilnehmern ausgewertet werden.

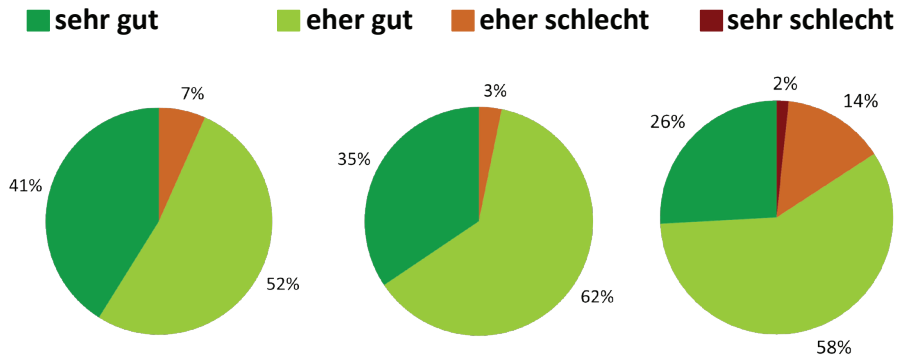


Abbildung 1: Waren die Fachvorträge der Plenartagung für Sie interessant? (Auswertung links) Waren die Fachvorträge der Workshops (Gemeinsamer Workshop Pflanze & Tier bzw. Workshop Analytik am Mittwoch vormittag) für Sie interessant? (Auswertung mitte) War das Angebot für Ihre Fachrichtung ausreichend? (Auswertung rechts)

Rückmeldungen zum fachlichen Inhalt des Kongresses

Sowohl die Plenartagung als auch die Workshops (Gemeinsamer Workshop Pflanze & Tier, Workshop Analytik) wurden von über 90 % der Besucher als gut bezeichnet, 35 bis 40 % bezeichneten diese sogar als sehr gut (Abbildung 1). Bei der Frage, ob über den gesamten Kongress gesehen das Angebot für die Fachrichtung des Befragten ausreichend war, zeigten sich über 80 % mit dem Angebot zufrieden. Ein Viertel der Teilnehmer äußerten sich sogar sehr positiv (Abbildung 1).

Die Interdisziplinarität zwischen Pflanze-Tier-Analytik-Saatgut zeichnet den VDLUFA-Kongress im Besonderen aus und es ist überaus erfreulich, dass von einem Drittel der Besucher diese Möglichkeit auch wahrgenommen wird und Vorträge aus anderen Fachrichtungen besucht werden. Dabei ist auch offensichtlich jede Fachrichtung interessant, wie Abbildung 2 veranschaulicht.

Die fachliche Exkursion zum Abschluss des Kongresses wurde von 100 % der Umfrageteilnehmern als fachlich interessant, von der Anzahl an Programmpunkten (Schweinemastbetrieb, Hopfenbetrieb, Bronzezeitmuseum Kranzberg) als ausreichend und in ihrer zeitlichen Länge als angemessen empfunden.

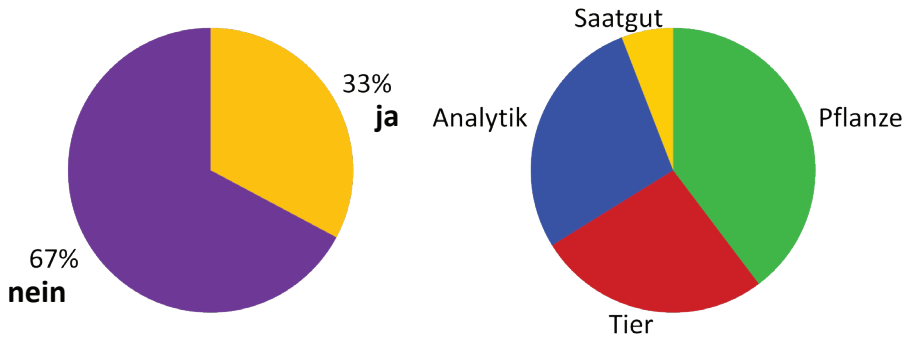


Abbildung 2: Haben Sie Vorträge anderer Fachrichtungen besucht? (Auswertung links) Wenn ja, aus welchen Fachrichtungen? (Auswertung rechts)

Schlussfolgerungen

Die Umfrage wurde von allen Gremien des VDLUFA auf jeden Fall als sehr gewinnbringend bewertet und soll auch beim nächsten VDLUFA Kongress wieder versendet werden. Dann soll diese noch bei einigen Fragen verbessert bzw. ergänzt werden. Insbesondere zu manchen organisatorischen Belangen des Kongresses kamen sehr gewinnbringende, kritische Rückmeldungen, um deren Verbesserung sich die Geschäftsstelle zum folgenden 130. VDLUFA-Kongress in Münster intensiv bemühen wird.

Dank

Der VDLUFA möchte sich an der Stelle sehr herzlich bei Frau Larissa Dräger für Ihre fachliche und technische Expertise bei der Erstellung der Umfrage sowie bei allen Kongressbesuchern bedanken, welche an der Umfrage teilgenommen haben.

Martine Schraml, Speyer

ZUR PERSON

Prof. Dr. Klaus Dittert

Abteilung Pflanzenernährung und Ertragsphysiologie
Department für Nutzpflanzenwissenschaften
Georg-August-Universität
Institute of Applied Plant Nutrition

Dr. Klaus Dittert ist Professor für Pflanzenernährung und Ertragsphysiologie und Leiter der gleichnamigen Abteilung im Department für Nutzpflanzenwissenschaften der Universität Göttingen. Er ist gleichzeitig wissenschaftlicher Leiter des Institute of Applied Plant Nutrition IAPN, einem An-Institut an der Universität Göttingen, das mit einem Düngemittelunternehmen kooperiert. Seine wissenschaftlichen Arbeitsschwerpunkte liegen seit vielen Jahren bei Fragen der Verbesserung der Nährstoffnutzungseffizienz und der Minderung von Umweltwirkungen von organischen Düngemitteln. Zum anderen befasst er sich mit Fragen der Trockenstresstoleranz und der Wassernutzungseffizienz von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und den in dieser Hinsicht wichtigen Funktionen von Pflanzennährstoffen.

Seine analytische Interessen liegen im Bereich der Boden-, Pflanzen- und Spurengasanalysen und ist seit langer Zeit aktiv in der Nutzung und Analyse von stabilen Isotopen, um Nährstoff- und Wassernutzungseffizienz quantitativ zu erfassen und stoffwechselphysiologische Prozesse zu untersuchen.

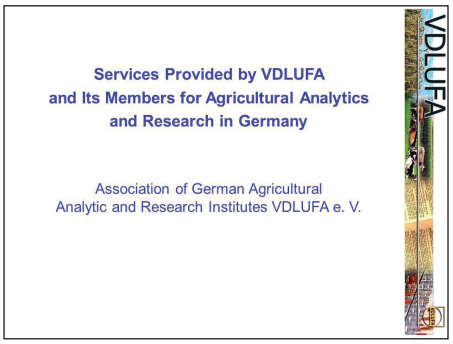
Er hat zahlreiche Kooperationen im In- und Ausland; unter den internationalen Aktivitäten bilden Fragen der Ernährung und Düngung von Tieflandreis, Gemüse und Steppengrünland in China einen Schwerpunkt.

Prof. Dittert hat an den Universitäten Göttingen und Hohenheim Agrarwissenschaften studiert, wurde an der Universität Kiel mit einer Arbeit zur biologischen Stickstofffixierung in der Arbeitsgruppe Prof. Sattelmacher promoviert und hat sich zu Aspekten der Lachgasemission nach organischer Düngung im Fach Pflanzenernährung habilitiert. Seit 2011 arbeitet er an der Universität Göttingen und ist dort seit 2014 Sprecher des Departments für Nutzpflanzenwissenschaften.

Mit seiner Wahl zum Vizepräsidenten Pflanze des VDLUFA verbindet Prof. Dittert das Ziel und den Wunsch, zukünftig die Forschungsaktivitäten im VDLUFA mit den Forschungs- und Lehraktivitäten an den Hochschulen und Universitäten in engeren Kontakt zu bringen und mehr junge Menschen, die dort studieren und forschen, von den Chancen zu überzeugen, die die Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten bietet.

Präsentation des Verbands

Der Vorstand und die Geschäftsstelle des VDLUFA haben die Präsentation zu den „Leistungen des VDLUFA“ überarbeitet, aktualisiert und ins Englische übersetzen lassen. Diese steht nun auf der deutschen bzw. englischen Internetseite des VDLUFA in der jeweiligen Sprache im Bereich Wir über uns/Leistungen bzw. About us/Services zum Download zur Verfügung.



Für Mitglieder, die den VDLUFA auf nationalen oder internationalen, externen Sitzungen/Treffen/Veranstaltungen kurz vorstellen möchten, stehen alle in der Präsentation enthaltenen Folien im gemeinsamen Internen Bereich der Fachgruppen zur Mitnahme und Verwendung als Powerpoint-Präsentation zur Verfügung. Für die Erstellung weiterer Folien ist auch die dazugehörige Masterfolie zur Verfügung gestellt.

Frühjahrssitzung der Fachgruppe IV „Saatgut“ Gemeinsame Tagung mit der GPW und GPZ

Vom 10. bis 12. April 2018 veranstaltet die Fachgruppe IV „Saatgut“ des VDLUFA im Rahmen ihrer Frühjahrssitzung eine gemeinsame Tagung mit der „Arbeitsgemeinschaft Saatgut- und Sortenwesen“ der Gesellschaft für Pflanzenzüchtung (GPZ) und der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften (GPW).

Die Tagung findet am IPK Gatersleben statt und steht unter dem Generalthema „**Prüfungsmethoden und Forschungsansätze zur Saatgutqualität**“.

Weitere Informationen zu Inhalten, Ablauf, Anreise und Unterbringung können auf der Internetseite der Tagung nachgelesen werden: http://www.ipk-gatersleben.de/meetings/seed2018/

Forschung

Internationaler VDLUFA-Ringversuch zur Düngemittelanalytik

Bereits im 9. Jahr hat der VDLUFA im Jahr 2017 den Internationalen Ringversuch zur Analytik von Düngemitteln durchgeführt. Dieser Ringversuch ist damit fester Bestandteil der fachlichen Arbeit der Fachgruppe III (Düngemittel). Düngemittel-Laboren aus den EU-Mitgliedsstaaten und darüber hinaus wird es mit diesem Projekt ermöglicht, ihre Untersuchungsqualität zu überprüfen und zu dokumentieren.

Das Interesse an diesem Ringversuch hat sich im Jahr 2017 mit 44 Teilnehmern aus 21 Ländern (Abbildung 1) auf hohem Niveau stabilisiert. Neben öffentlichen und privaten Kontrolllaboren nehmen auch Qualitäts- und Forschungslabore von Düngemittelherstellern an dem Ringversuch teil. Es wurden zwei mineralische Stickstoffdüngemittel zur Untersuchung verteilt: ein Kalkammonsalpeter mit einem Stickstoffgehalt von 27 % und ein Harnstoff mit einem Stickstoffgehalt von 46 %. Seit dem Start des Projektes im Jahr 2008 wurden die folgenden Proben untersucht:

EU Q1/2009: NPK-Düngemittel 12+12+17 (+2MgO+8S)

EU Q2/2010: Dolomit (Calcium-Magnesium-Carbonat)

EU Q3/2011: NPK-Düngemittel, (Isobutylharnstoff mit S, B, Fe, Cu, Mn und Zn)

EU Q4/2012: Kornkali (Kaliumchlorid mit Magnesium) 40 (+6+4+12)

EU Q5/2013: NPK-Düngemittel mit Mg, S 12+12+17 (+2+8)

EU Q6/2014: NP-Düngemittel (12+52) (Ammoniumphosphat)

EU Q7/2015: Spurennährstoffdüngemittel, flüssig

EU Q8/2016: Dolomitischer Kalk

EU Q9/2017: Kalkammonsalpeter (CAN 27) und Harnstoff 46

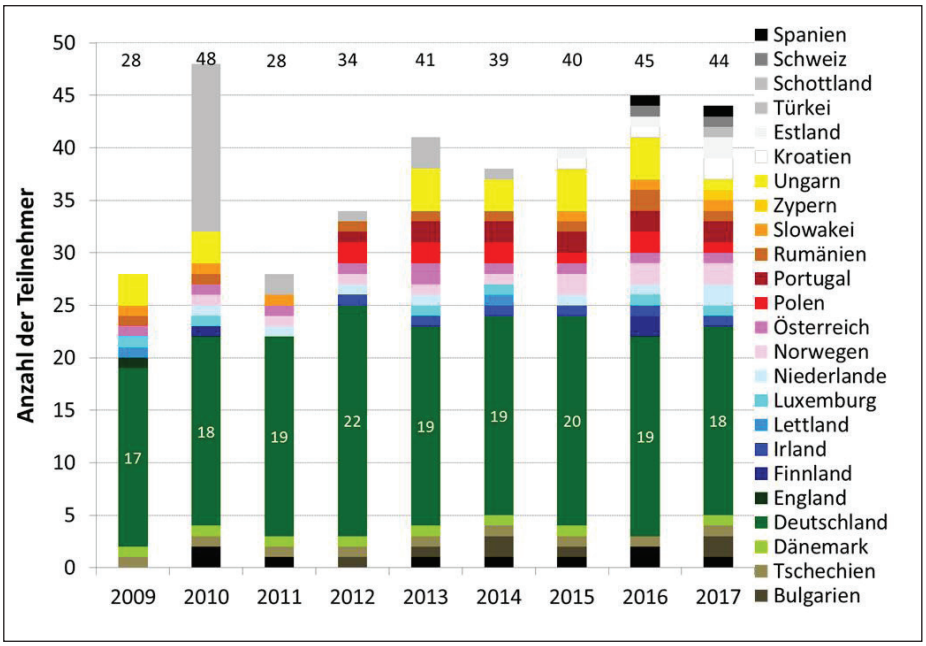


Abbildung 1: Herkunftsländer der teilnehmenden Labore des Ring Test EU Q9 / 2017

Im Jahr 2017 konnten die in Tabelle 1 dargestellten Parameter in den Düngemittelproben analysiert werden. Dabei wurde den Teilnehmern in bewährter Weise die Möglichkeit eröffnet, neben den amtlichen Methoden für die Untersuchung von EG-Düngemitteln entsprechend der Verordnung (EU) 2003/2003 auch andere Standardverfahren (VDLUFA-Methoden oder nationale Normen) oder Hausmethoden zu verwenden. Die verwendeten Methoden sollten dann jeweils berichtet werden und die Ergebnisse wurden getrennt von den Ergebnissen der amtlichen Methoden verrechnet. Die Ergebnisse der sta-

Tabelle 1: Parameter, die im Ringtest EU Q9 / 2017 analysiert werden sollten

Calcium ammonium nitrate (CAN 27)	
Total Nitrogen	mass %, reported as N
Ammonium-N	mass %, reported as NH4-N
Nitrate-N	mass %, reported as NO3-N
Calcium	mass %, reported as Ca
CO2	mass %, reported as CO2
Urea 46	
Total Nitrogen	mass %, reported as N
Biuret	mass %, reported as biuret

Tabelle 2: Statistische Ergebnisse für alle Analyten - Probe CAN 27

No.	Analyte	Unit		Reprod. S.D.		Repeat. S.D.		HorRat	Limit of tolerance	
	Abbreviation Name	absolute results	Mean	Abs.	Rel.%	Abs.	Rel.%		Lower	Upper
1	N-total-EN (as N)	mass%	26.75	0.325	1.21	0.145	0.54	0.5	26.11	27.41
2	N-total-others (as N)	mass%	26.77	0.433	1.62	0.148	0.55	0.7	25.91	27.64
3	NH4-N-EN (as NH4-N)	mass%	13.42	0.150	1.11	0.049	0.37	0.4	13.12	13.72
4	NH4-N-others (as NH4-N)	mass%	13.36	0.193	1.45	0.099	0.74	0.5	12.97	13.75
5	NO3-N-EN (as NO3-N)	mass%	13.38	0.345	2.58	0.119	0.89	1.0	12.70	14.08
6	NO3-N-others (as NO3-N)	mass%	13.35	0.191	1.43	0.107	0.80	0.5	12.97	13,73
7	Ca-EN (as Ca)	mass%	8.363	0.333	3.98	0.089	1.06	1.4	7.710	9.043
8	Ca-others (as Ca)	mass%	8.602	0.284	3.30	0.080	0.93	1.1	8.044	9.179
9	CO2-EN (as CO2)	mass%	Not enough results for statistical evaluation							
10	CO2-others (as CO2)	mass%	9.105	0.867	9.52	0.164	1.8	3.3	1.446	10.93

Tabelle 3: Statistische Ergebnisse für alle Analyten - Probe Harnstoff 46

No.	Analyte	Unit		Reprod. S.D.		Repeat. S.D.		HorRat	Limit of tolerance	
	Abbreviation Name	absolute results	Mean	Abs.	Rel.%	Abs.	Rel.%		Lower	Upper
11	N-total-EN (as N)	mass%	46.27	0.392	0.85	0.142	0.31	0.4	45.48	47.05
12	N-total-others (as N)	mass%	46.37	0.375	0.81	0.108	0.23	0.4	45.62	47.12
13	Biuret-EN (as Biuret)	mass%	0.804	0.113	14.03	0.013	1.58	3.4	0.592	1.048
14	Biuret-others (as Biuret)	mass%	0.814	0.101	12.40	0.011	1.35	3.0	0.624	1.031

tistischen Auswertung sind in den Tabellen 2 und 3 dargestellt.

In der Probe „Kalkammonsalpeter“ (Tabelle 2) wurde der Gehalt an Gesamtstickstoff, Ammoniumstickstoff, Nitratstickstoff sowie Calcium und Kohlenstoffdioxid untersucht. Dabei sind die mit den amtlich vorgeschriebenen Methoden ermittelten Ergebnisse meist sehr gut vergleichbar mit Ergebnissen, die mit alternativen Methoden analysiert wurden. Das gilt sowohl hinsichtlich der ermittelten Mittelwerte als auch hinsichtlich der Streuungsparameter. Bei der Untersuchung von Kohlenstoffdioxid zeigt sich, dass die relativ kompliziert beschriebene offizielle Methode kaum verwendet wird, so dass dafür keine statistische Auswertung möglich ist. Hier besteht offensichtlich Entwicklungsbedarf bei der Methode. Auch bei der Probe „Harnstoff“ (Tabelle 3) ist die Übereinstimmung der Ergebnisse mit offiziellen und alternativen Methoden beim Gesamtstickstoff sehr gut. Bei der Bestimmung von Biuret stimmen die Mittelwerte zwar gut überein, sowohl bei der amtlichen Methode als auch bei den alternativen Verfahren ist jedoch die Streuung der Ergebnisse relativ hoch (HorRat 3,0 bzw. 3,4), so dass auch hier wohl Entwicklungsbedarf besteht. Biuret wird nur relativ selten analysiert.

Zurzeit läuft die Durchführung des 10. Internationalen Ringversuchs des VDLUFA zur Düngemittelanalytik. Im Jubiläumsjahr können ein Kalidünger „Kaliumchlorid 60 (60er Kali®)“ und ein organischer NPK Dünger (Rasendünger) nach offiziellen und standardisierten Analysemethoden untersucht werden.

Die Teilnehmergebühren betragen 250 € für VDLUFA-Mitglieder, für Nicht-Mitglieder sind es 500 €. Dafür erhalten die Teilnehmer am Ringversuch ein Zertifikat, in dem das Abschneiden des einzelnen Labors im Vergleich zur Gesamtheit der teilnehmenden Labore dokumentiert ist. Zudem wird jährlich ein umfangreicher Bericht erstellt und allen Teilnehmern zugesandt. So können die teilnehmenden Labore ihre Kompetenz für die Düngemittelanalytik laufend dokumentieren, und z. B. bei QM-Audits nachweisen.

Informationen zum aktuellen Ringversuch und zu den verfügbaren Vergleichsmaterialien aus vergangenen Ringversuchen sind auf der Internetseite des VDLUFA zu finden: www.vdlufa.eu.

Jörn Breuer, Karlsruhe
Günter Kießling, Jena
Rico Neuenfeldt, Nossen
Inge Paradies-Severin, Hameln
Martine Schraml, Speyer
Karl Severin, Hannover

Übersicht der Ringversuche zur Qualitätssicherung (Q) und zur Methodenentwicklung (M) 2018 der Fachgruppen des VDLUFA

Art	Zuständiges Labor	Matrix	Parameter
Fachgruppe II - Boden			
Q	SBfUL Nossen, LUFA Rostock	2 Böden von Ackerflächen	pH-Wert, P+K (CAL) bzw. P+K (DL), Mg ($CaCl_2$), Spurenelemente, Korngrößenfraktionen, Gesamt-C, Gesamt-N und andere; insgesamt 52 Parameter
Q	HSWT Freising, LTZ Augustenberg	4 Kultursubstrate aus dem Gartenbau	Volumengewicht, Trockenmasse, pH-Wert, Salzgehalt, Makronährstoffe in CAT und H_2O und andere; insgesamt 18 Parameter"
M	HSWT Freising	Kultursubstrate aus dem Gartenbau	keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile (A 13.5.2)
M	HSWT Freising	Kultursubstrate aus dem Gartenbau	Keimpflanzentest (A 10.2.1)
Fachgruppe III - Düngemittel			
Q	SBfUL Nossen, LTZ Augustenberg	Kohlensaurer Kalk (EU Q8/2016)	Kalkparameter, Schwermetalle, As
Q	LUFA Nord-West, LTZ Augustenberg	KAS Harnstoff (granuliert) (EU Q9/2017)	N-Formen, Mg, Carbonate, S Stickstoff, Biuret"
Q	TLL Jena	2 - 3 Düngemittel 1 Pflanzenhilfsmittel, Suspension	TM-Gehalt mittels Gefriertrocknung
Q	TLL Jena, LTZ Karlsruhe	60-er Kali/ organischer N-P-K Dünger EU Q 10/2018	K_2O, Cl/ N,P,K,Mg, C,TM, Schwermetalle
M1/2017 mit FG VIII	TLL Jena	Dünger Kalkdünger, organischer NPK Dünger	Spurenelemente mittels ICP-MS
Fachgruppe IV - Saatgut			
Q	AGES, Wien	Ölkürbis (Cucurbita pepo var. styriaca)	Reinheit, Keimfähigkeit, Tausendkorngewicht
Q	SUET, Eschwege	Möhre (Daucus carota)	Keimfähigkeit
Q	UKZUZ, Prag	Mohn (Papaver somniferum)	Reinheit, Keimfähigkeit
Fachgruppe VI - Futtermittel			
Q	NIRS GmbH	Körnerraps	Wasser und Fett
Q	NIRS GmbH	Getreide (Gerste und Weizen)	Rohprotein und Wasser
Q	Nossen/Augustenberg	Zusatzstoff	Enterococcus faecium/Lactobacillus rahmnosus
M	Nossen	Zuckerrübenpressschnitzelsilage	Milchsäurebakterien
Q	Nossen	Michfuttermittel	GVO-Soja-Untersuchung Futtermittelenquete 2018
Fachgruppe VIII - Umweltanalytik			
M / Q	BfUL Nossen, LUFA Nord-West, K+S Unterbreizbach	Düngemittel, Klärschlamm, Boden, Bioabfall	Elemente in Düngemitteln, Klärschlamm, Boden und Bioabfall mit ICP-MS nach erweiterter VDLUFA-Methode 2.2.3.1
Q	LTZ Augustenberg	Saatgut	Bestimmung von PSM in gebeiztem Saatgut nach VDLUFA-Methode 3.3.7.3

Verlag

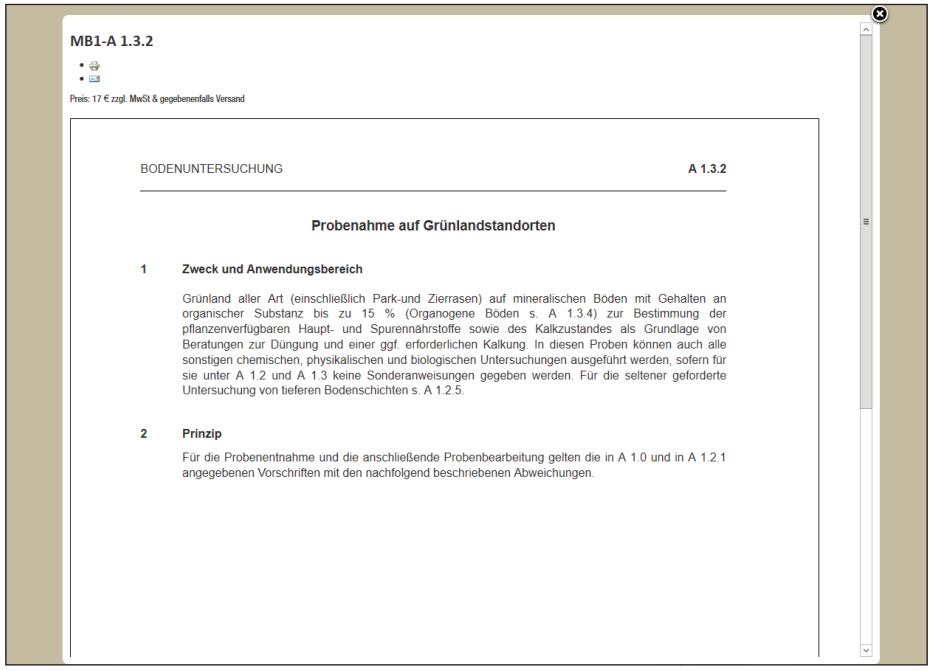
Kurzfassungen der VDLUFA-Methoden öffentlich

Die Entwicklung, Valdierung und Veröffentlichung von Methoden der landwirtschaftlichen Analytik sind Kernaufgabe etlicher Fachgruppen des VDLUFA. Um die Verbreitung und Bekanntheit dieser Methoden zu vergrößern, hatte die fachgruppenübergreifende Projektgruppe VDLUFA-Methodenbuch unter anderem vorgeschlagen, die ersten zwei Kapitel jeder Methode kostenfrei lesbar zur Verfügung zu stellen.

Die Schaffung der technischen Grundlage und insbesondere die manuelle Übertragung der ersten beiden Kapitel hat die Mitarbeiter der Geschäftsstelle stark in Anspruch genommen, umso mehr freut es uns, dass nun endlich für (fast) alle Methoden aller sechs Bände des VDLUFA-Methodenbuchs auf der Internetseite der Methodenbuchs (http://www.vdlufa.de/Methodenbuch) die ersten zwei Kapitel dargestellt und gelesen werden können. Bislang ist diese Darstellung nur in der deutschen Fassung vorhanden.

Martine Schraml, Speyer

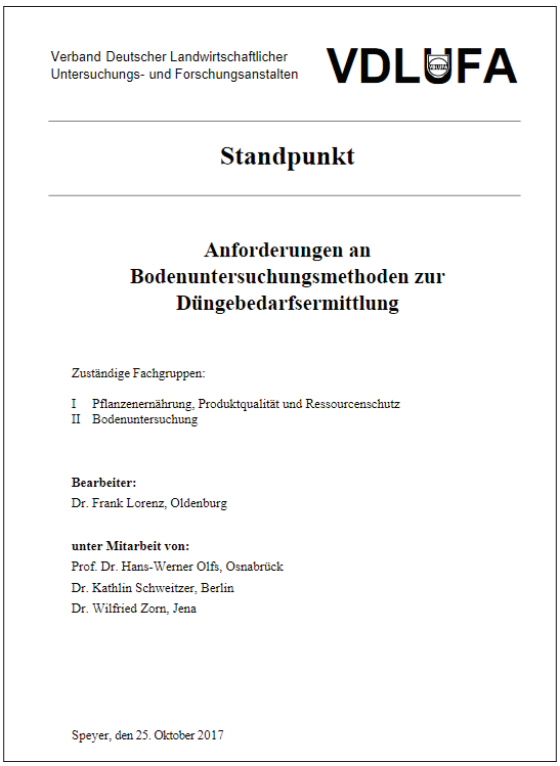
Die neue Inhaltsübersicht der Methodenbücher: Die Methoden sind in orange hervorgehoben. Per Klick gelangt man zur Kurzfassung.



Nach dem Klick auf den Methodennamen baut sich die Kurzfassung als Pop-Up Fenster auf.

VDLUFA-Standpunkt zu den Anforderungen an Bodenuntersuchungsmethoden zur Düngebedarfsermittlung

Der VDLUFA e. V. veröffentlicht Standpunkte zu fachlichen und gesellschaftlichen Themen und Entwicklungen als auch zu wissenschaftlichen Fragestellungen auf dem Gesamtgebiet der Landwirtschaft sowie der Ernährung und Umwelt. Standpunkte des VDLUFA sind wissenschaftlich begründete und mehrheitlich von den Mitgliedern getragene Positionen des Verbands und bilden die Grundlage für dessen öffentliche Meinungsäußerung.



Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten VDLUFA

Standpunkt

Anforderungen an Bodenuntersuchungsmethoden zur Düngebedarfsermittlung

Zuständige Fachgruppen:

I Pflanzenernährung, Produktqualität und Ressourcenschutz
II Bodenuntersuchung

Bearbeiter:
Dr. Frank Lorenz, Oldenburg

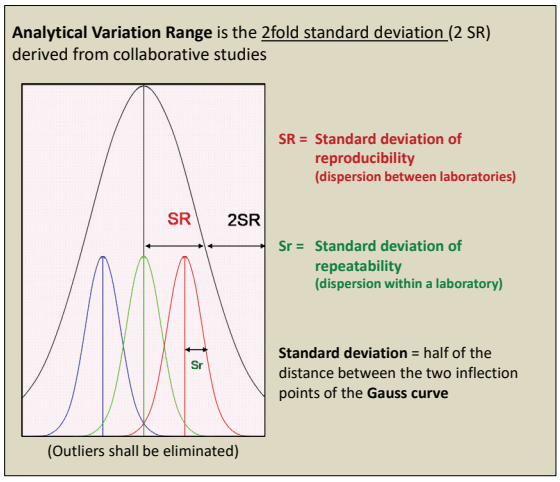
unter Mitarbeit von:
Prof. Dr. Hans-Werner Olfs, Osnabrück
Dr. Kathlin Schweitzer, Berlin
Dr. Wilfried Zorn, Jena

Speyer, den 25. Oktober 2017

Zum 30.10.2017 veröffentlicht die Fachgruppe I ‚Pflanzenernährung, Produktqualität und Ressourcenschutz' gemeinsam mit der Fachgruppe II ‚Bodenuntersuchung' des VDLUFA e. V. den Standpunkt Anforderungen an Bodenuntersuchungsmethoden zur Düngebedarfsermittlung. Der Standpunkt entstand unter Leitung von Dr. Frank Lorenz (LUFA Nord-West) in besonderer Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Hans-Werner Olfs (Hochschule Osnabrück), Dr. Kathlin Schweitzer (Humboldt-Universität Berlin) und Dr. Wilfried Zorn (Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft). Anlass für die Erstellung des Standpunktes war die zunehmend kritische Betrachtung etablierter Verfahren der Düngebedarfsermittlung, einschließlich der empfohlenen Bodenuntersuchungsmethoden. Aufgrund der stetig steigenden Anforderungen an die Erhaltung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit, an die Nährstoffeffizienz, an den Boden- und Umweltschutz sowie an den sparsamen Einsatz von Düngemitteln kam es in den letzten Jahren in der landwirtschaftlichen Praxis zu einer erhöhten Nachfrage nach neuen oder ergänzenden Bodenuntersuchungsmethoden und/oder Verfahren der Bodenbewertung. Hierbei stellte sich zunehmend die Frage nach der Präzision und Aussagekraft von Untersuchungsverfahren sowie der Zuverlässigkeit der darauf aufbauendenden Düngeempfehlungen. Der Standpunkt Anforderungen an Bodenuntersuchungsmethoden zur Düngebedarfsermittlung legt die Mindestanforderungen sowohl an die Untersuchungsmethode als auch an die Bewertung des Untersuchungsergebnisses als Grundlage der Düngebedarfsermittlung dar. Der Standpunkt ist auf der Internetseite des VDLUFA im Bereich Veröffentlichungen – Standpunkte des VDLUFA veröffentlicht und steht dort kostenfrei als PDF zum Download zur Verfügung.

http://www.vdlufa.de/de/index.php/fachinformationen-35/standpunkte-des-vdlufa

VDLUFA Analysenspielräume für die Futtermitteluntersuchung in der englischen Fassung veröffentlicht



Nachdem die Fachgruppe VI gemeinsam mit der VDLUFA Geschäftsstelle im Winter 2017 zum ersten Mal internationale Labore aus der Gruppe „Network of European Feed Laboratories" zur Teilnahme an der VDLUFA Futtermittel Enquete angeschrieben hat, erscheinen jetzt auch die VDLUFA Analysenspielräume in englischer Sprache.

Ab sofort können auf der englischen Homepage des VDLUFA unter Publications die folgenden Veröffentlichungen der Fachgruppe VI kostenfrei heruntergeladen werden:

- Analytical Variation Ranges AVR (Version 10, 2016)
- Guidelines for the Derivation of Analytical Variation Ranges (Issue 28th April 2016)

Martine Schraml, Speyer

Schriftenreihe Nr. 72 „Wirkungen reduzierter N-Düngung auf Produktivität, Bodenfruchtbarkeit und N-Austragsgefährdung – Beurteilung anhand mehrjähriger Feldversuche“ veröffentlicht

Im Rahmen der gesellschaftlichen Zielsetzung, die Stickstoffeinträge in Gewässer zu reduzieren, wurden mehrere Handlungsinstrumente eingesetzt:

- Begrenzung und zeitliche Einschränkung der organischen Düngung,
- Vorgabe bestimmter Ausbringungstechnik,
- Vorgabe bzw. Einschränkung bestimmter Fruchtfolgen (Leguminosen),
- Abstandsregelungen.

Für Wissenschaft, Beratung und Praxis stellte sich die Frage nach der Auswahl zielführender Bewirtschaftungsänderungen und vor allem nach deren Effektivität und Effizienz. Schnell stellte sich heraus, dass insbesondere über die längerfristigen und nachhaltigen Auswirkungen nur wenige aussagekräftige Versuchsergebnisse vorlagen. Aus dieser Situation heraus wurden in mehreren Bundesländern seitens der Offizialberatung sowie von Forschungsinstitutionen mehrjährige Feldversuche angelegt, von denen Aussagen über die Wirkungen reduzierter N-Düngung auf die Entwicklung der pflanzenbaulichen Produktivität, des Bodenfruchtbarkeitszustandes und der N-Austragsgefährdung abgeleitet werden sollten.

Innerhalb der VDLUFA-Fachgruppe I „Pflanzenernährung, Produktqualität und Ressourcenschutz“ bildete sich 2008 eine Projektgruppe mit dem Ziel, diese mehrjährig durchgeführten N-Düngungsversuche nach vergleichbarem Schema auszuwerten und die Ergebnisse zusammenzustellen. An dieser jetzt vorliegenden Zusammenstellung sind beteiligt: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Zuckerrübenforschung, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft, BASF Limburgerhof, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, YARA International - Institut für Pflanzenernährung und Umweltforschung Hanninghof und LUFA Speyer. Insgesamt liegen dieser Auswertung die Ergebnisse von 30 mehrjährigen Feldversuchen zugrunde.

Die Versuchsfragestellung wurde dahin gehend konkretisiert, dass nur die Entwicklung bei unterschiedlich hoher mineralischer N-Düngung untersucht werden sollte. Im Einzelnen sollten die Versuche folgende Fragestellungen beantworten:

1. Wie entwickelt sich das Ertragsniveau bei mehrjährig unterschiedlich hohem N-Düngungsniveau?
2. Reagieren die verschiedenen Pflanzenarten im Zeitverlauf unterschiedlich?
3. Ergeben sich Standortunterschiede in der Produktivität bei mehrjähriger N-Unterdüngung?
4. Gibt es einen Einfluss der Versuchsdauer auf die Produktqualität?
5. Welche ökonomischen Folgen ergeben sich daraus?
6. Lassen die Nmin-Untersuchungen, die N-Salden oder die berechnete N-Nachlieferung und Ausnutzung ein verändertes N-Bodenversorgungsniveau erkennen?
7. Verändern sich andere Bodeneigenschaften?

In der VDLUFA Schriftenreihe 72 stellen die Herausgeber Hans-Werner Olfs (Hochschule Osnabrück; YARA International) und Johannes Heyn (LLH Kassel) gemeinsam mit den Einzelautoren E. Albert und M. Grunert (StBUL Leipzig), M. Armbruster (LUFA Speyer), G. Jacobs (LWK NRW), H.-J. Koch (IfZ Göttingen), M. Mokry (LTZ Augustenberg), G. Pasda, W. Zerulla und A.H. Wissemeier (alle BASF Limburgerhof) und M. Wendland, K. Offenberger und M. Euba (alle LfL Freising) die Ergebnisse in Bezug auf die oben aufgelisteten Fragestellungen dar.

Die Schriftenreihe wird ausschließlich in einer elektronischen Version publiziert und ist zum Preis von 25,00 € (inkl. MWSt.) auf der VDLUFA-Geschäftsstelle (info@vdlufa.eu) erhältlich. Es besteht außerdem die Möglichkeit nur einzelne Kapitel zum Preis von je 5,00 € (inkl. MWSt.) zu erwerben. Das Inhaltsverzeichnis des Buches kann eingesehen werden unter www.vdlufa.de – Veröffentlichungen - Schriftenreihe.

Kongressband zum 129. VDLUFA-Kongress in Freising veröffentlicht

Der Kongressband zum 129. VDLUFA-Kongress in Freising enthält die Langfassungen von 88 Vorträgen und Poster aus den Forschungsbereichen der landwirtschaftlichen Analytik, der tierischen und pflanzlichen Produktion sowie des Saatguts. Er wurde in seiner Print-Fassung an die Teilnehmer versandt.

Der Kongressband steht als kostenfreier Download auf der Internetseite des VDLUFA (Kongresse / 129. Kongress 2017) zur Verfügung. Bei Interesse kann der Kongressband gegen eine Bearbeitungsgebühr von 10,00 € bei der Geschäftsstelle (info@vdlufa.eu) auch in seiner Printfassung bestellt werden.

Fachgruppen

FG I: Pflanzenernährung, Produktqualität und Ressourcenschutz

1. Vorsitzender: Prof. Dr. H.-W. Olfs
2. Vorsitzender: Dr. M. Armbruster

Sitzungstermin: 14.09.2017 (Freising)

In der internen Sitzung der Fachgruppe I während der Jahrestagung in Freising wurden von Lorenz (LUFA Nord-West, Oldenburg) die aufgrund der schriftlicher Änderungswünsche von Mitgliedern der Fachgruppen I und II durch das Autorenteam (Lorenz, Schweitzer, Zorn, Olfs) vorgenommenen Änderungen am Rotentwurf des VDLUFA-Standpunktes „Anforderungen an Bodenuntersuchungsmethoden zur Düngebedarfsermittlung“ kurz erläutert. Wesentliche Zielsetzung des Standpunktes ist es, Mindestanforderungen für die Eignung von Verfahren zur Düngebedarfsermittlung, die Laboranalyse sowie für die Bewertung der Ergebnisse auf Grundlage entsprechender Experimente (einschließlich der Ableitung von Düngeempfehlungen) aus Sicht des VDLUFA zu definieren. Der vorgelegte Rotentwurf wurde anschließend zur Abstimmung gestellt und einstimmig angenommen. Der Standpunkt steht allen Interessierten auf der Homepage des VDLUFA als PDF-Dokument zur Verfügung.

Nachfolgend stellte Wiesler (LUFA Speyer) zusammenfassend die Aktivitäten zur Erstellung des Standpunktes „Phosphordüngung nach Bodenuntersuchung und Pflanzenbedarf“ vor. Ein intensiver Austausch zu den Inhalten des Standpunktes fand mit dem Arbeitskreis „Düngeberatung und Nährstoffhaushalt“ des Verbandes der Landwirtschaftskammern (VLK) auf insgesamt drei Treffen statt (18.11.16 / 10.02.17 / 07.06.17). Bei der Erarbeitung des Rotentwurfs wurden darüber hinaus zusätzlich auch Anregungen der Mitglieder der Fachgruppen I und II sowie von Düngeexperten außerhalb des VDLUFA berücksichtigt. In der anschließenden Diskussion wurde u. a. darauf abgehoben, dass unter Berücksichtigung von gesellschaftlich geforderten Umweltzielen Düngungsmaßnahmen so zu gestalten sind, dass die Erreichung des Optimalertrags gesichert ist. Dies wird entsprechend des VDLUFA-Konzeptes dadurch erreicht, dass in Versorgungsstufe „C“ der Nährstoffentzug der Kultur durch Düngung ersetzt wird. Insbesondere für den Nährstoff Phosphor sind dabei aber weitere Faktoren unbedingt mit zu berücksichtigen (u. a. Platzierung und/oder Einarbeitung des Düngers, Kalkzustand des Bodens, kulturspezifischer Bedarf der zu düngenden Kultur). Die diskutierten Aspekte werden von den Autoren in den Standpunkt eingebaut, der anschließend den Mitgliedern der Fachgruppen I und II zur Abstimmung vorgelegt wird.

In Kurzberichten wurde über den Stand der Arbeiten aus den Arbeitskreisen und Projektgruppen der Fachgruppe I informiert. Für den „AK pflanzliche Produkte“ berichtete Olfs in Vertretung für den Leiter des AK (Haase, Max Rubner-Institut, Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide, Detmold), dass die Auswertung der Versuche zur Backqualität bei Weizen fortgesetzt wurden. Zu den Aktivitäten im „AK Humus“ erläuterte Ebertseder (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Freising), dass geplant wird, einen weiteren Workshop zu organisieren. Für den „AK Nachhaltige Nährstoffhaushalte“ erläuterte Armbruster (LUFA Speyer), dass eine überarbeitete Gliederung und erste Textentwürfe für einen Standpunkt erstellt sind. Die für Herbst 2017 geplante Sitzung des „AK Landbauliche Verwertung von organischen Reststoffen“ (Leitung Severin, LWK Niedersachen, Düngebehörde, Hannover) musste abgesagt werden und wird im Frühjahr 2018 nachgeholt. Im Rahmen eines Treffens des von Steffens (Universität Gießen, Institut für Pflanzenernährung, Gießen) geleiteten „AK Biokohle“ wurden die teils sehr gegensätzlichen Ergebnisse von Feldversuchen zur Wirkung von Biokohle auf Ertrag und Qualität der angebauten Kulturen diskutiert. Ein entsprechender erster Textentwurf für einen Standpunkt wird zurzeit erarbeitet. Für die „PG P-Düngeempfehlung“ berichtete Schweitzer (Humboldt-Universität Berlin, Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften, Berlin), dass die Formulierung eines F&E-Antrags zur Weiterentwicklung der P-Düngeempfehlung noch nicht gelungen ist. Das Thema soll daher auf der Frühjahrstagung 2018 nochmal aufgegriffen werden. Abschließend informierte Olfs in Vertretung für den Leiter des „AK Bodenschutz“ (Müller, Düngekalk-Hauptgemeinschaft, Köln), dass sich bisher trotzt mehrmaliger Aufforderung noch keine Interessenten zur Mitwirkung bei der Erstellung eines entsprechenden Standpunktes gemeldet haben.

Hans-Werner Olfs, Osnabrück

FG II: Bodenuntersuchung

1. Vorsitzende: Dr. K. Schweitzer
2. Vorsitzender: H. Nusche

Im Berichtszeitraum führte die Fachgruppe II ihre Herbstsitzung am 12. September 2017 im Rahmen des 129. VDLUFA-Kongresses an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf in Freising durch. Die Sitzung des Arbeitskreises Kultursubstrate fand am Tag davor statt.

Auf der Herbstsitzung wurden folgende Schwerpunkte behandelt:

- Die Überarbeitung der Methode A 7.6.1 bezüglich der Eisenbestimmung im EDTA-Extrakt (Herr Kießling, TLL) und der Methode A 13.5.2 zum „Nachweis von keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen in gärtnerischen Substraten und Substratausgangsstoffen“ (Frau Meinken, HSWT) wurde fortgesetzt. Die noch nicht zufriedenstellenden Validierungsdaten für die Methode A 13.5.2

erfordern weitere Festlegungen bezüglich der Standardisierung der Untersuchungsbedingungen und der Durchführung. Ein erneuter Ringversuch erfolgt im Dezember 2017 mit Auswertung zur Frühjahrssitzung im März 2018.

- Die Methode zur „Ermittlung der Phosphor-Freisetzungskinetik in Ackerböden“ soll in das Methodenbuch aufgenommen werden. Sie dient der präzisierten Bewertung des pflanzenverfügbaren Phosphates im Boden und kommt bereits in der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft zum Einsatz. Der Methodenentwurf wurde in 1. Lesung zur Diskussion gestellt (Herr Kießling, TLL). Nach der Überarbeitung der Methodenvorschrift bis zum Frühjahr 2018 ist die Überprüfung der Methode in der nächsten Enquete ‚Boden‘ vorgesehen.
- Für die Methode A 5.2.1 „Ermittlung des Kalkbedarfs nach Schachtschabel“ erfolgte die Überprüfung des Bewertungsalgorithmus (Herr Nätscher, TUM; Herr T. Müller, Universität Hohenheim). Es wurde festgestellt, dass die Berechnung des Kalkbedarfs bei großen Unterschieden zwischen Ist- und Soll-pH zunehmend ungenau wird. Da in der Routinebodenuntersuchung die Methode A 5.2.2 (Ermittlung des Kalkbedarfs von Ackerböden auf Grundlage des pH-Wertes) als anerkannte Methode zur Anwendung kommt, wird von der Überarbeitung der Methode A 5.2.1, die sich vor allem auf extreme pH-Verhältnisse im Boden beziehen würde, vorerst abgesehen. Die Methode ist nicht mehr für die Neuauflage des Methodenbuchs vorgesehen.
- Die Ermittlung der Feinbodenart mittels Fingerprobe (D 2.1) ist eine anerkannte bodenkundliche Feldmethode. Sie erfordert jedoch ausreichend Übung und Erfahrung in ihrer Anwendung. Aufgrund mehrerer Anfragen wird eine zweitägige Schulung zur Durchführung der Fingerprobe vorbereitet, die am 24.01.2018 im Landesbetrieb Hessisches Landeslabor LHL in Bad Hersfeld stattfindet. Die Vorbereitung und Durchführung erfolgt durch Herrn Dr. Ludwig Nätscher (TUM) in Zusammenarbeit mit Dr. Jacobi (LHL).
- Bezüglich der Nachfragen zur laborinternen Qualitätssicherung empfiehlt die Fachgruppe, referenziertes Bodenmaterial aus der Enquete Boden zu verwenden. Das Material wird durch die LUFA Rostock in ausreichender Menge vorgehalten und auf Anfrage zur Verfügung gestellt (Kontakt: Herr Klingenberg, Bodenanalytik).

Für die Bewertung alternativer Bodenuntersuchungsmethoden, die durch verschiedene Anbieter zur Präzisierung der Düngeempfehlug eingesetzt werden, sah sich die Fachgruppe Bodenuntersuchung gemeinsam mit der Fachgruppe Pflanzenernährung und Düngung veranlasst, grundsätzliche Anforderungen an Bodenuntersuchungsmethoden zur Düngebedarfsermittlung in einem Standpunkt zu formulieren. Der Entwurf wurde im Sommer 2017 fertiggestellt, auf der Herbstsitzung beider Fachgruppen im September bestätigt und im Oktober auf der Website des VDLUFA veröffentlicht. Für die Bewertung konkreter Methoden sind reproduzierbare Methodenvorschriften, welche Vergleichsuntersuchungen erlauben, wie auch Validierungsdaten in ausreichender Detailliertheit und repräsentativ für Standorte und Kulturen eine unverzichtbare Grundlage.

Wie geplant, fanden im Herbst 2017 die regelmäßigen Ringversuche zur Untersuchung von Böden und von Kultursubstraten statt.

Kathlin Schweitzer, Berlin

FG III: Düngemitteluntersuchung

1. Vorsitzender: Dr. K. Severin
2. Vorsitzender: Dr. J. Breuer

Die Herbstsitzung fand vom 14.09.2017 anlässlich des VDLUFA-Kongresses in Freising statt.

Analytische Lücken in der aktuellen Düngemittelverordnung wurden ermittelt und sollen dem BMEL mitgeteilt werden. Die Ca- und Mg- Aufschlussverfahren für die Kalkanalytik wurden überarbeitet und ersetzen die bisherigen Verfahren im Methodenbuch Band I. Die Gefriertrocknungsmethode zur Bestimmung der Trockenmasse in flüssigen Stoffen nach Düngegesetz wird nach erfolgreich durchgeführten M-Ringuntersuchungen in erster Lesung bestätigt. Das Verfahren zur Bestimmung von löslichen P-Formen in organischen Düngemitteln wird nach zweiter Lesung als Verbandsmethode in das Methodenbuch II Band 2 aufgenommen. Die Bestimmung von Corg mittels Elementaranalyse bei 550 °C wird als Variante C in Methode VDLUFA II.1, 10.2 aufgenommen und im Methodenbuch Band I und II veröffentlicht. Das bestehende ICP-OES-Verfahren zur Bestimmung von Makronährstoffen wird überarbeitet. Die Fachgruppe befasst sich erneut mit NIRS zur Bestimmung von Nährstoffen in Güllen sowie mit Probenahmeverfahren für Wirtschaftsdünger und organische Düngemittel.

Die Fachgruppe wird im kommenden Jahr intern zusammen mit der Fachgruppe VIII einen Ringversuch zur Bestimmung von Spurenelementen mittels Königswasseraufschluss/ICP-MS mit einem NPK-Dünger, einem Kalk und einem Klärschlamm durchführen. Außerdem wird sich die Fachgruppe an einem Ringversuch mit Wirtschaftsdüngern beteiligen, den das LTZ Augustenberg organisiert.

Die Vorbereitungen für den 10. Internationalen VDLUFA Düngemittel-Ringversuch sind abgeschlossen. Die Projektgruppe hat die Analyten festgelegt. Der Ringversuch ist bereits ausgeschrieben (Homepage des VDLUFA). Im nächsten Jahr sollen ein 60-er Kali und zum ersten Mal ein organischer NPK-Dünger analysiert werden. Der organische Dünger soll nach EN, ISO, VDLUFA und landespezifischen Methoden analysiert werden.

Die EU-Kommission bereitet zurzeit ein Mandat zur Erarbeitung von Probenahme- und Analysemethoden zur Überprüfung von Stoffen der zukünftigen EU-Düngemittelverordnung vor. Zum vorgelegten Entwurf wird die Fachgruppe Stellung nehmen. Die Fachgruppe wird an der Methodenerarbeitung für diese Verordnung mitwirken.

Gemäß neuer AbfKlärV sind nun VDLUFA-Methoden bei der Untersuchung von Klärschlämmen gleichrangig

mit ISO- bzw. EN-Standards. Eine Überprüfung der Vergleichbarkeit der jeweiligen Verfahren nach AbfKlärV einerseits und VDLUFA andererseits steht aus.

Die Frühjahrssitzung 2018 der Fachgruppe wird in Lutherstadt Wittenberg stattfinden. Gastgeber ist die SKW Piesteritz.

Karl Severin, Hannover

FG IV: Saatgut

1. Vorsitzende: Dr. B. Killermann
2. Vorsitzender: Dr. E. Nitschke

Der Höhepunkt für die Fachgruppe IV Saatgut war der 129. VDLUFA-Kongress in Freising. Die Veranstaltung war wie jedes Jahr in eine Vorstandssitzung, eine interne Fachgruppensitzung sowie eine öffentliche Vortragsveranstaltung gegliedert.

Nach der Begrüßung durch die Vorsitzende sowie die Vorstellung von Herrn Samuel Hüttl von der LUFA Sachsen als neues Mitglied der Fachgruppe wurden die Tagesordnung und das Protokoll der Frühjahrsarbeitstagung in Münster ohne Änderungen angenommen. Im Block „Berichte“ informierten die Referenten über die Vorstandsarbeit und die Arbeit der VDLUFA-Geschäftsstelle. Präsident Prof. Wiesler brachte in einer kurzen Ansprache die Wertschätzung der Arbeit der Fachgruppe Saatgut zum Ausdruck.

Seitens des europäischen und deutschen Saatgutrechtes berichtete der Vertreter des Bundessortenamtes Dr. Freudenstein, dass die 17. Änderungsverordnung in Kraft ist. In den Richtlinien zur Feldbesichtigung bei Gräsern, Leguminosen und sonstigen Futterpflanzen wurde festgelegt, dass der Feldbestand keinen Besatz an Seide, Kleewürger und Kreuzkraut aufweisen darf. Für die Beschaffenheitsprüfung im Saatgutlabor ist die Ausweisung von Kreuzkrautarten neu. Hierbei ergibt sich das Problem, dass die Samen der Kreuzkrautarten morphologisch nicht eindeutig unterscheidbar sind. Deshalb wird sich die Fachgruppe auf die relevanten, schädlichen Arten konzentrieren. Die 18. Verordnung befindet sich in Überarbeitung. Im Rahmen eines Deutsch-Indischen Kooperationsprojektes soll die Saatgutproduktion in Indien unterstützt werden. Dazu werden von Dr. Freudenstein Kolleginnen und Kollegen für Vor-Ort-Schulungen in Indien gesucht.

Dr. Günter Müller (TLL Jena) nahm zum letzten Mal an der Fachgruppensitzung teil. Die Fachgruppe bedankte sich für sein großes Engagement. Dr. Müller war 23 Jahre Mitglied im Vorstand der Fachgruppe, 23 Jahre beteiligte er sich an der Übersetzung der ISTA Rules ins Deutsche und koordinierte 6 Jahre das Team der Übersetzer und Gegenleser und war damit Bindeglied zur ISTA Geschäftsstelle. Er koordinierte 15 Jahre lang die FG Ringversuche und war Spitzenreiter in der Ausrichtung von Ringversuchen in der Fachgruppe. Als Pionier hat Dr. Müller das amtliche Saatgutlabor von Jena als erstes deutsches Saatgutlabor bei der ISTA akkreditiert. Er diente dabei vielen Laboren als Vorbild und stellte seine Erfahrung den Kolleginnen und Kollegen der Fachgruppe uneigennützig zur Verfügung. Für seinen außerordentlichen Einsatz wurde Dr. Müller mit der Sprengel-Liebig-Medaille in Silber ausgezeichnet. Florina Palada von der ISTA Geschäftsstelle (Head of Accreditation and Technical Department) überbrachte den Dank der ISTA für sein langjähriges Engagement im ISTA Proficiency Test Committee. Dr. Müller war 23 Jahre aktives Mitglied und 12 Jahre der Vorsitzende dieses wichtigen Komitees.

Im Berichtszeitraum wurden in der Fachgruppe Ringversuche zu Ramtillkraut (Katrin Boedecker, DSV) und Ölkürbis (Manfred Weinhappl, AGES) durchgeführt. Die Besprechung der Ergebnisse erfolgt auf der nächsten Frühjahrsarbeitstagung. Für 2018 sind Ringversuche mit Möhren (Hans Lamprecht, SUET) und Mohn (Jitka Ulrichová, UKZUZ) geplant. Künftig bekommen die Teilnehmer von Ringversuchen der Fachgruppe als Teilnahmebestätigung eine Urkunde, die bei einem Audit vorgelegt werden kann.

Im Punkt ISTA-Angelegenheiten wurde von den Teilnehmern über das Annual Meeting in Denver, Colorado (USA) berichtet. Es war das erste gemeinsame Meeting der ISTA mit der Society of Commercial Seed Technologists (SCST) und der Association of Official Seed Analysts (AOSA). Angemerkt wurde, dass es wenig gemeinsame Veranstaltungen der Organisationen gab, jedoch war dieses Meeting der Start für gemeinsame Aktivitäten, insbesondere auch im Bereich der Harmonisierung von Untersuchungsmethoden. Die Übersetzung der einzelnen Kapitel des ISTA Methodenbuches wurde mehr als termingerecht fertiggestellt und an das ISTA-Sekretariat übermittelt. Das ISTA Methodenbuch 2018 stand damit bereits Anfang Dezember 2017 in drei Sprachen für alle Saatgutlabore weltweit zur Verfügung. Hier gilt besonderer Dank dem Team der Übersetzer und Gegenleser sowie der Koordinatorin Dr. Elke Nitschke.

In der öffentlichen Sitzung „Saatgut“ wurden 8 wissenschaftliche Arbeiten präsentiert (7 Fachvorträge, 1 Poster) und intensiv sowie konstruktiv diskutiert. Es wurde ein weiter Bogen gespannt von der Keimfähigkeit, deren statistische Auswertung über die Gesundheitsprüfung hin zur ISTA Akkreditierung. Sebastian Bopper (Stuttgart) referierte über den Einfluss des Wassergehaltes von Keimpapieren auf die Ergebnisse eines Keimversuches. Uli Gierke (Halle) untersuchte und berichtete über den Einfluss verschiedener Vorbehandlungsmethoden auf die Keimfähigkeit von *Sida hermaphrodita*. Michael Thaler (Freising) berichtete über die Wirkung des Pflanzenstärkungsmittel Panoramix auf die Keimfähigkeit und Triebkraft von Öko-Saatgut. Winfried Jackisch (Dresden) stellte multiple Mittelwertvergleiche von Keimfähigkeitsergebnissen bewertet nach Varianzanalyse und Binomialtest vor. Benno Voit (Freising) berichtete in seinem Vortrag über die Anfälligkeit von Winterweizen- und Spelzweizensorten gegenüber Steinbrand und Monika Grundler (ebenfalls Freising) stellte den Status Quo ihrer Forschungsarbeiten über die qualitativen und quantitativen Nachweismethoden für Steinbrand und Zwergsteinbrand vor. Das Poster von Andrea Sandmayr (Linz) behandelte *Pectobakterium atrosepticum*, den bedeutendsten Erreger der Schwarzbeinigkeit bei Kartoffeln. Als ein Höhepunkt präsentierte und erläuterte Florina Palada von der ISTA Geschäftsstelle in Zürich in ihrer Präsentation die Grundzüge der ISTA Akkreditierung. Schwerpunktthemen waren dabei die Durchführung des Management Review und Audits sowie

der ISTA Accreditation Standard.
Die Frühjahrsarbeitstagung 2018 wird am IPK Gatersleben gemeinsam mit der AG Saatgut- und Sortenwesen (GPZ und GPW) stattfinden. Das Thema des wissenschaftlichen Seed Symposiums lautet „Prüfungsmethoden und Forschungsansätze zur Saatgutqualität“. Das Thema des dazugehörigen gemeinsamen Workshops wird die biochemische Untersuchung auf Lebensfähigkeit mittels der topographischen Tetrazoliumuntersuchung (TTC-Test) an verschiedenen Fruchtarten sein. Vornehmlich sollen Fruchtarten behandelt werden, für die es noch keine Untersuchungsmethoden gibt.

Stefan König, Rostock

FG V: Tierernährung und Produktqualität

1. Vorsitzender: Dr. M. Spolders
2. Vorsitzender: Prof. Dr. K.-H. Südekum

Die Herbstsitzung der Fachgruppe fand am 14.09.2017 im Rahmen des VDLUFA-Kongresses in Freising statt. Auf dieser wurde der Vorstand der Fachgruppe V „Tierernährung und Produktqualität“ neu gewählt. Dazu waren 15 stimmberechtigte persönliche Mitglieder anwesend. Sowohl der 1. Vorsitzende Dr. Markus Spolders (BfR, Berlin) als auch der 2. Vorsitzende Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum (Universität Bonn) wurden für weitere drei Jahre wiedergewählt. Als Beisitzer wurden Frau Dr. Anja Töpper (LTZ Augustenberg), Dr. Martin Pries (LWK NRW), Frau Dr. Patricia Leberl (Universität Hohenheim), Prof. Dr. Hubert Spiekers (LfL, Grub) und Frau Dr. Saskia Kehraus (Universität Bonn) für die nächsten drei Jahre gewählt. Im Anschluss an die Wahl wurde der Entwurf einer Geschäftsordnung für die Fachgruppe andiskutiert, die weitere Beratung wird im schriftlichen Umlaufverfahren (über E-Mail) erfolgen. Es wurde zudem angeregt, die Zusammenarbeit mit der Fachgruppe VI „Futtermitteluntersuchung“ zu intensivieren.

Im gemeinsamen Workshop wurde die Thematik von Professor Knaus von der Universität für Bodenkultur in Wien dahingehend beleuchtet, dass er die Bedeutung der Tierhaltung für die standortgerechte Landnutzung herausstellte. Dabei fokussierte er sich auf den Beitrag der Milchkuhhaltung zur Lebensmittel-Bereitstellung und zeigte Verbesserungsoptionen auf. Er wies auf die Herausforderungen an die Fütterung in den letzten Jahrzehnten aufgrund der steigenden Milchleistungen hin und stellte in diesem Zusammenhang aber auch die Bedeutung eines sparsamen Umgangs mit Ressourcen (Energie) und Lebensmitteln dar. Die Verfütterung von substanziellen Mengen an potenziell humanernährungstauglichen Komponenten, wie Getreide und Körnerfrüchte, an Milchkühe ist zwar in sog. High-Input-/High-Output Milchproduktionssystemen weit verbreitet, obwohl diese Form der Lebensmittel-Erzeugung eine Reduktion der global verfügbaren Lebensmittel-Menge bedeutet. Daher bietet die Substitution von potenziell essbaren Kraftfutter-Komponenten in der Milchviehfütterung durch industrielle Nebenprodukte aus der Lebensmittel-Verarbeitung gewisse Möglichkeiten, den Zielkonflikt zwischen der Fütterung auf höhere Milchleistungen und der Reduktion des Einsatzes von humanernährungstauglichen Komponenten abzuschwächen. So kann die Netto-Lebensmittelproduktion von Milchkühen gesteigert werden.

In Ergänzung zu der Plenartagung und dem gemeinsamen Workshop zum Generalthema „Standortgerechte Landnutzung – umweltverträglich und wirtschaftlich“ wurden in der öffentlichen Sitzung „Tierische Produktion und Futtermittel“ insgesamt 23 Posterbeiträge zu aktuellen Forschungsthemen vorgestellt, die im Anschluss mit den Autoren an den Postern rege diskutiert wurden. In insgesamt 25 Kurzvorträgen an den nächsten zwei Tagen wurden aktuelle Forschungsergebnisse aus den Bereichen Futterbewertung, Futtermittelanalytik und praktische Tierernährung dargestellt und diskutiert.

Markus Spolders, Berlin

FG VI: Futtermitteluntersuchung

1. Vorsitzender: Dr. B. Brand
Stellvertretende Vorsitzende:
Dr. A. Töpper, D. Wilke

Eckpunkte der Aktivitäten der FG VI im Eckpunkte der Aktivitäten der FG VI im Jahr 2017 waren die Frühjahrssitzung im Forum der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) in Grub und die Herbstsitzung im Rahmen des VDLUFA-Kongresses in Freising.

Die engen Kontakte zu den europäischen und nationalen Referenzlaboren, dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), der Arbeitsgruppe Futtermittel (AFU) der Länderarbeitsgemeinschaft gesundheitlicher Verbraucherschutz (LAV), der DLG und dem CEN wurden weiter ausgebaut. Ein Schwerpunkt ist dabei die Neu- bzw. Weiterentwicklung von Methoden. So ist die FG VI auch im Network European Feed Labs (siehe VDLUFA-Mitteilunge 01/2017), im Verein Futtermitteltest (VFT), im DLG-Arbeitskreis Futter und Fütterung und der DLG-Kommission Gütezeichen Mischfutter vertreten.

Die Neuorganisation der VDLUFA Futtermittelenquete, die wegen des altersbedingten Ausscheidens der Kollegen Krieg und Horst erforderlich war, gehörte ebenfalls zu den wichtigsten Aufgaben im Jahr 2017. Durch diese Neuausrichtung ist die Zukunft dieses europaweit beachteten Ringversuches gesichert.

Der Vorstand der Fachgruppe VI bedankt sich an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich bei den Leitungen und Mitarbeitenden der Arbeitskreise und Projektgruppen, die in besonderer Weise die fachliche Arbeit der FG VI prägen:

AK Grundfutter

Themenschwerpunkte im AK Grundfutter 2017 waren die Initiierung eines Ringversuches zur Analyse und Bewertung von Grobfutterleguminosen auf Basis der im Jahr 2016 eingeführten neuen Gleichungen zur Schätzung der Umsetzbaren Energie und der Verdaulichkeit der Organischen Substanz von Grobfutterleguminosen für Wiederkäuer sowie die Vorstellung der gemeinsamen Auswertung zur Grundfutterqualität 2016 auf dem VDLUFA Kongress in Freising. Des Weiteren befasste sich der AK Grundfutter mit der Futterbewertung mittels Grobfutterqualitätsindex.

AK Mikrobiologie

Hauptthemen bei den beiden Treffen im März (LUFA Speyer) und im November (Universität Leipzig, von der BfUL Nossen ausgerichtet) waren die Fertigstellung der neuen Methodentexte zur Untersuchung von Enterokokken/intestinalen Enterokokken sowie von sulfitreduzierenden Clostridien einschließlich der jeweiligen Validierungskenndaten ausgewerteter Ringversuche. Die Clostridienmethode enthält außerdem Richtwerte für präsumtive vegetative sulfitreduzierende Clostridien in Gras- und Maissilagen sowie in TMR. Grundlage dafür war die statistische Auswertung von Daten aus den Jahren 2010-2017. Die Erarbeitung neuer sowie die Überarbeitung bestehender mikrobiologischer Orientierungswerte zur Beurteilung der mikrobiologischen Qualität von Futtermitteln machte eine Neuauflage der VDLUFA-Methode 28.1.4 erforderlich.

Gegenwärtig erarbeitet der AK den Methodentext einschließlich Validierung der zukünftigen Methode 28.3.3 „Bestimmung von Milchsäurebakterien“. Dafür wurde im Dezember 2017 der Ringversuch 454M „Untersuchung von Milchsäurebakterien in Zuckerrübenpressschnitzelsilage“ durchgeführt. Des Weiteren arbeitet der AK an der allgemeinen Methode “Entnahme, Aufbewahrung und Transport von Futtermittelproben zur mikrobiologischen Untersuchung“. Zur Qualitätssicherung in den Labors wurde ein Ringversuch 453Q zur Keimzahlbestimmung von *Lactobacillus acidophilus* und *Enterococcus faecium* in den jeweiligen Zusatzstoffen gemäß Verbandsmethode 28.2.4 durchgeführt und statistisch ausgewertet. Die Ergebnisse unterstreichen das hohe Niveau der Laboratorien bei der Umsetzung der Methoden. Daten für weitere Orientierungswerte werden gesammelt, dabei stehen u. a. Flüssigfuttermittel, CCM, Heulagen und Zukkerrübenpressschnitzel im besonderen Focus.

AK PWS (Pharmakologisch wirksame Substanzen)

Die Mitglieder des Arbeitskreises trafen sich am 07.03.2017 in der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft in Jena sowie am 07.11.2017 in der LUFA Speyer. Neben den Erfahrungen und Problemen bei der Bestimmung von Kokzidiostatika im Verschleppungsbereich stand erneut die Erweiterung der bestehenden VDLUFA-Methode 14.1.4 „Bestimmung von Tetracyclinverschleppungen mittels LC-MS/MS“ zu einer Methode zur Bestimmung ausgewählter Antibiotika durch die Aufnahme weitere Substanzen bzw. Substanzgruppen (Sulfonamide, Trimethoprim, Makrolide, Lincosamide, Pleuromutiline, Fluorchinolone) im Mittelpunkt der Diskussion.

Die Ergebnisse der bisher durchgeführten Laborvergleichsmessungen M420, M432 sowie M445 (Bestimmung diverser Antibiotika in Futtermitteln) wurden zusammengefasst. Sie waren Grundlage für einen Textentwurf einer Methode zur Bestimmung ausgewählter Antibiotika, der während des Treffens in Jena intensiv diskutiert wurde.

Die dabei aufgeworfenen Hinweise, Ergänzungen und Korrekturen wurden in den Textentwurf aufgenommen, sodass während des Treffens in Speyer die erste Lesung dieser Methode stattfinden konnte. Letzte Details und Änderungswünsche werden zu Beginn des Jahres 2018 eingearbeitet, um so den Mitgliedern der Fachgruppe bei der nächsten Frühjahrstagung diesen Methodenentwurf vorstellen zu können.

AK Mikroskopie

Die dritte Sitzung des AK Mikroskopie wurde 2017 von den Kolleginnen der LUFA Nord-West am Standort in Oldenburg vom 28.03. bis 29.03.2017 organisiert. Die Sitzung wurde von den 16 Teilnehmer auch zur Besprechung aktueller „Fälle“ aus der Laborpraxis genutzt.

Schwerpunktthemen waren der Abschluss der Stellungnahme zu Möglichkeiten und Grenzen der Mikroskopie bezüglich verbotener Stoffe Anhang III der VO (EG) Nr.767 und die Fortführung der Lesung für einen Methodenentwurf „Bestimmung von mikroskopisch erfassbaren verbotenen Materialien in Futtermitteln“. Die Entwicklung dieser Methode erweist sich als anspruchsvoll und wird auch im Jahr 2018 weiter auf der Tagesordnung stehen.

Das gilt gleichermaßen für das Thema *„Ambrosia artemisiifolia* in verarbeiteten Einzelfuttermitteln und deren Keimfähigkeit/Lebendfähigkeit“ und die in der Herbstsitzung der FG VI betrachtete Ermittlung der Messunsicherheit für dieses mikroskopische Verfahren.

Die Erarbeitung einer kurzfristigen Stellungnahme für das BVL bezüglich der geplanten Änderungen der in der Richtlinie 2002/32/EG Abschnitt VI „Schädliche botanische Verunreinigungen“ geregelten Bestimmung für den definierten Höchstgehalt (Samen und Früchte und aus deren Verarbeitung gewonnene Erzeugnisse dürfen in Futtermitteln nur in nicht bestimmbaren Spuren vorhanden sein) war das Kernthema aus Sicht des AK Mikroskopie.

Weiterhin tauschten sich die Mitglieder bezüglich der Themen: 1) Mikroskopie von Insektenbestandteilen in Futtermitteln und 2) Untersuchung auf Tierische Bestandteile in Verarbeitungsprodukten der Backwarenindustrie in Verbindung mit PCR Analytik aus.

AK PCR

Im Berichtszeitraum fanden zwei Sitzungen statt. Schwerpunkte waren:

1. Ruminanten-PCR
   - Diskussion über die Interpretation von Ct-Werten knapp unterhalb des Cut-off-Wertes sowie die Angabe von Analysendetails im Prüfbericht wie: Ct-Werte, Cut-off-Wert, eingesetzte DNA-Menge
   - Empfehlung: regelmäßiges Mitführen eines 20-Kopien-Ansatzes als QS-Maßnahme
   - Durchführung eines Vergleich der Ct-Werte für 20 Kopien (1:2 Verdünnung aus dem 40 Kopien-Kalibranten) zwischen den Laboren des PCR-AK auf freiwilliger Basis; Messung in 10 Replikaten; Bestimmung, ob die erhaltenen Ct-Werte kleiner oder größer als der Cut-off sind; Mitteilung des verwendeten Mastermixes und Thermocyclers. Im Ergebnis des Vergleichs zeigte sich, dass viele Resultate unter dem Cut-off liegen, also positiv sind, einige aber nicht. Das entspricht der Wahrscheinlichkeit von 95 %, die auch für die Cut-off-Bestimmung (bei 15 Kopien) angenommen wird.
2. Teilnahme an der VDLUFA-Futtermittel-Enquete 2016 und 2017 zu gv Soja

in zwei Futtermitteln (a und b) mit eigener Ringversuchsnummer (438Q; 447Q).
Die Auswertung erfolgte gesondert durch den Arbeitskreis. Die Ergebnisse der Labore stimmten in Bezug auf die festgestellten Events gut überein. Bei der Quantifizierung des gv-Sojagehalts der nicht bezüglich gv Soja gekennzeichneten Probe lagen alle Labore mit ihren Ergebnissen unter 0,9 % (Kennzeichnungs-Schwellenwert). Der Arbeitskreis beteiligt sich auch 2018 wieder an der VDLUFA-Futtermittel-Enquete.

3. Botanische Verunreinigungen: Der existierender Leitfaden zur Kontrolle von GVO in Futtermitteln des BMEL und BVL vom November 2011 wird für Mischfuttermittel als realitätsfern eingeschätzt, es besteht der Wunsch nach Überarbeitung. Deshalb hat der Arbeitskreis am 19.10.2017 einen entsprechender Erfahrungsbericht der Labore an die AFU gesandt. Der Arbeitskreis bietet seine Unterstützung bei der Revidierung an.
   Aktualisierung des Futtermittelkonzepts des AK PCR des VDLUFA aus 2011 wird bzgl. neuer Verordnungen etc. überarbeitet. Die überarbeitete Version soll im Sommer 2018 auf der Homepage des VDLUFA veröffentlicht werden.
4. Wahl des Neuen Vorsitzenden
   Auf der Sitzung vom 06.-07.12.2017 wurde zur neuen Vorsitzenden Frau Dr. Sabine Domey (TLL Jena) gewählt, Frau Brigitte Speck (TLZ Augustenberg) zur 1. Stellvertreterin und Frau Christine Eichner (LAVES Braunschweig) zur 2. Stellvertreterin.

AK Enzyme

Im Berichtszeitraum tagte der Arbeitskreis, in dem derzeit 11 aktive Mitglieder aus Deutschland, Österreich und der Schweiz mitwirken, am 23.03.2017 im Landesbetrieb Hessisches Landeslabor in Kassel.

Mit einem Ringversuch mit Ergänzungsfuttermitteln und einem Zusatzstoff wurde die Lücke an Validierungsdaten geschlossen bzw. wurde die direkte Anwendbarkeit der DIN EN ISO 30024 für Ergänzungsfuttermittel bewiesen. Die große Zahl der Validierungsdaten der letzten Jahre ist nun Basis für die Ableitung von Analysenspielräumen für den gesamten Anwendungsbereich. Neben der Weiterentwicklung der Methodik steht der Erfahrungsaustausch zwischen den Arbeitskreismitgliedern im Vordergrund. In diesem Zusammenhang führt die stark schwankende Qualität des Substrates immer wieder zu abweichenden Ergebnissen. Besonderer Fokus wird auf die geplante Revision der DIN ISO 30024 gelegt Bei dieser Gelegenheit sollen alle bislang vorhandenen Erkenntnisse in die Norm integriert werden. Für diese Aufgabe wird der AK stark gefragt sein.

PG Methodenbuch

Die Projektgruppe Methodenbuch der FG VI erarbeitet einen Entwurf, wie mit den einzelnen Methoden des Methodenbuchs III umgegangen werden soll, insbesondere unter welchen Voraussetzungen ältere und/oder wenig genutzte Methoden archiviert werden können. Außerdem sollen die Methoden in einem bestimmten Turnus überarbeitet werden. Hier wird der Fokus vor allem auf die Validierungsdaten gerichtet sein.

PG Analysenspielräume (ASR)

Die aktuelle Version der Analysenspielräume (ASR, Version 10 (2016)) stammt aus 2016. Die PG ASR hat sich in 2017 nicht getroffen. Die zu entwickelnden ASR sollen Eingang in die entsprechenden Rechtsvorschriften finden.

PG Leguminosen

Die Projektgruppe wurde während der letzten Frühjahrstagung im April 2017 gegründet. Ziel dieser Gruppe ist es, Fragestellungen rund um die Futtermittelgruppe Soja bzw. Leguminosen in Bezug auf Analytik, Bewertungskriterien und Tierernährung zu bearbeiten.

Im Berichtszeitraum tagte die Projektgruppe, die derzeit 15 Mitglieder umfasst, am 29.11.2017 im Landesbetrieb Hessisches Landeslabor in Kassel. Im Vorfeld wurde ein ausführlicher Fragebogen an alle interessierten Labore versandt und aus den Rückmeldungen bereits eine Priorisierung der Themen vorgenommen.

Schwerpunkt der ersten Sitzung war die Diskussion der analytischen Methoden zur Überprüfung des Toastungsprozesses und Planung einer Vergleichsuntersuchung. Ziel ist sowohl das Ausgangsmaterial als auch unterschiedliche Toastungsintensitäten mit möglichst vielen Methoden zu beschreiben um letztendlich die Einflüsse auf die Inhaltsstoffe und in weiterer Folge auf die Tierernährung (Zusammensetzung der Ration) zu verdeutlichen.

Außerdem wurde der Einfluss der Komponente Soja bzw. Leguminosen auf Standardanalytikverfahren (Fett, Stärke, Mykotoxine, Faserfraktionen, Glyphosat,...) diskutiert. Daraus ergab sich die Notwendigkeit eine Vergleichsuntersuchung für Weender-Parameter, Stärke und Detergenzienfasern zu organisieren.

Dirk Wilke, Münster

FG VII: Milch

1. Vorsitzender: Dr. Stefan Kroll
2. Vorsitzender: Dr. Valentin Sauerer

Bericht von der Arbeit des Bildungsausschusses der FG VII

Der Vorsitzende des Bildungsausschusses der FG VII, Herr Dr. Sauerer, berichtet von der Zusammenarbeit mit dem „Bildungsausschuss der deutschen Milchwirtschaft“. Dieses Forum der milchwirtschaftlichen beruflichen Bildung setzt sich aus Vertretern des VDLUFA Bildungsausschusses (Leitungsebene der Milchwirtschaftlichen Lehranstalten), der Ausbildungsbetriebe der Milchwirtschaft und den zuständigen Stellen der Bundesländer zusammen. Jede Gruppierung stellt Mitglieder nebst Stellvertretern, der Vorstand wird von je einem Sprecher der Gruppierungen gebildet, der Vorsitz soll jährlich innerhalb des Sprecherkreises wechseln. Dr. Sauerer wird sich dafür einsetzen, dass diese Geschäftsordnung auch in der Praxis gelebt und die Transparenz der Arbeit dieses Ausschusses gefördert wird. Er wird sich ferner zukünftig wieder für eine stärkere Bündelung und Durchsetzung der auf Basis einer praxisbewährten Kompetenz gebildeten Sichtweise der Lehranstaltsexperten engagieren. Dies gelte vor allem auch für zukünftige Anpassungen von Prüfungsverordnungen im Bereich

der Fortbildung sowie Ausbildungsverordnungen milchwirtschaftlicher Berufe.

Ausbildungslernfelder und Methodenarbeit

Der Vorsitzende des Arbeitskreises Chemie, Herr Dr. Strohmar, skizziert den am 25.04.2013 durch die Kultusministerkonferenz beschlossenen neuen Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Berufsschulunterricht in den Ausbildungsberufen Milchwirtschaftlicher Laborant bzw. Milchwirtschaftliche Laborantin. Ziel war die Schulung der Auszubildenden zur Erlangung einer umfassenden Handlungskompetenz, die bei einem Verzicht auf die klassischen Grundlagenfächer durch „Lernfelder“ erreicht werden soll. Die Lernfelder sollen sich dabei an den Arbeits- und Produktionsprozessen in der betrieblichen Realität der Molkereien orientieren (z. B. „Konsummilch untersuchen und beurteilen“). Innerhalb eines Lernfeldes werden ausschließlich die Aspekte vermittelt, die in unmittelbarem Zusammenhang mit den zu erlernenden Tätigkeiten stehen (technologischer, chemisch-physikalischer, mikrobiologischer, sensorischer und rechtlicher Natur). Auch die Zwischen- und Abschlussprüfungen im Ausbildungsberuf orientieren sich im Sinne einer ganzheitlichen Prüfung an diesen Lernfeldern. Da das Methodenbuch VI vor allem auch der Ausbildung des Fachnachwuchses dient, sollten die in den Lernfeldern angesprochenen Methoden möglichst vollständig abgedeckt werden. In den Arbeitskreisen der Fachgruppe soll der Ergänzungsbedarf konkretisiert werden.

Die Grundidee der Lernfelder wird von der Fachgruppe insgesamt positiv bewertet, deren Umsetzung jedoch kritisch diskutiert. Schwerwiegende Folgen sieht man vor allem in dem Verzicht auf die Vermittlung klassischer Grundlagenfächer wie Technische Mathematik, Mikrobiologie, Chemie, Technologie und Technik; es würden jeweils nur noch kleine Bruchstücke aus diesen Grundlagen vermittelt, und zwar jeweils nur die, die unmittelbare Relevanz für das jeweilige Lernfeld besitzen. Die Folge sei, dass bei den Schülern das Verständnis für den Gesamtzusammenhang auf der Strecke bleibe und oberflächliches, nicht fundiertes Wissen gefördert würde. Seit Einführung der Lernfelder hätte sich dementsprechend das Ausbildungsniveau keineswegs verbessert. Die meisten Schüler gehen in die Ausbildung, ohne den nötigen mathematisch-naturwissenschaftlichen Kontext als Grundhandwerkszeug mitzubringen, den sie für ein echtes Verstehen komplexer Prozesse benötigten. „Nicht das ABC wird gelehrt, sondern nur noch ganze Sätze auswendig“, fasst ein Diskutant der Fachgruppe zusammen. Die Fähigkeit zur adäquaten Reaktion auf unvorhergesehene Ereignisse, zur „Bildung neuer an die Situation angepasster Sätze“ und damit die Flexibilität eines guten, mit dem „ABC“ vertrauten Praktikers würden eher geschwächt, statt verbessert, so auch der überwiegende Tenor der Fachgruppe.

Status verabschiedeter Methoden

Für die Verabschiedung einer Ergänzungslieferung liegt bereits seit längerer Zeit eine ausreichende Zahl an neuen und überarbeiteten Methodenvorschriften vor. Der Beschluss der letzten Fachgruppensitzung hinsichtlich des neuen „Ablaufplans zur Erstellung von Ergänzungslieferungen“ wird bekräftigt. Die redaktionelle Schlussbearbeitung verabschiedeter Methoden wird künftig von der Geschäftsstelle des VDLUFA übernommen. Eine Ergänzungslieferung sollte etwa 8 - 10 Methodenvorschriften umfassen, bestehend aus einem Mix aus neuen und überarbeiteten Methoden.

Ausblick auf die nächsten Tagungen

Frühjahr 2018:
14. – 16.05.18 in Landsberg
Herbst 2018:
18. – 21.09.18 in Münster
Frühjahr 2019:
vorauss. im Mai in Oranienburg

Stefan Kroll, Oldenburg

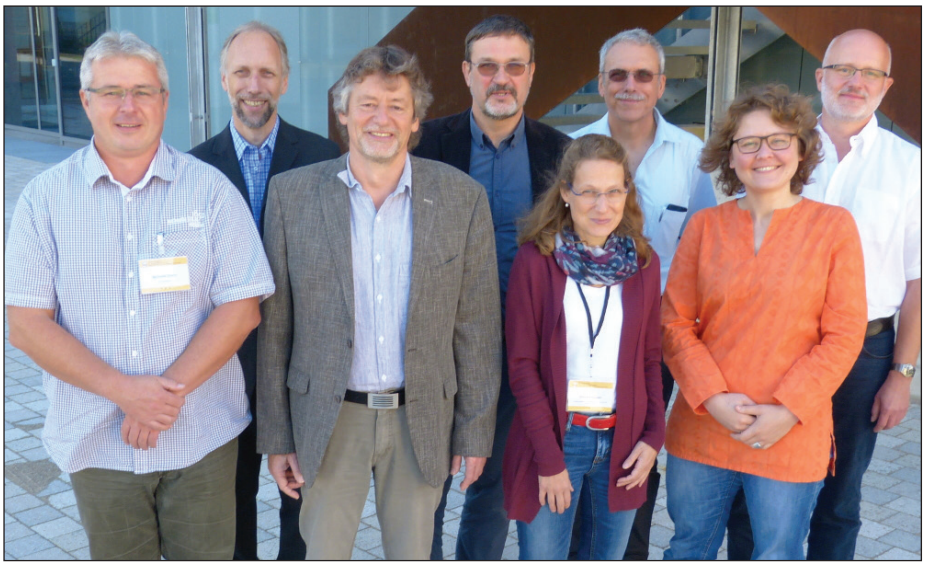
FG VIII: Umwelt- und Spurenanalytik

1. Vorsitzender: Dr. M. Leiterer
2. Vorsitzender: Dr. D. Martens

Anlässlich des 129. VDLUFA-Kongresses in Freising fand die interne Herbstsitzung der Fachgruppe VIII Umwelt- und Spurenanalytik des VDLUFA an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf statt. Nach dem wiederrum sehr gut besuchten, ganztägigen, öffentlichen Analytik-Workshop mit 12 Vorträgen und 11 Postern am 27.09.2017 (Kurzbericht siehe Titelthema), tagte die Fachgruppe am Vormittag des 28. September 2017.

Wesentlicher Inhalt der Zusammenkunft der Gesamtfachgruppe waren die turnusgemäß stattfindenden Wahlen des Fachgruppenvorstandes sowie der Leiter der ständigen Arbeitskreise Anorganik und Organik. Dr. Matthias Leiterer (Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft) und Dr. Dieter Martens (LUFA Speyer) wurden in geheimer Abstimmung als Fachgruppenvorsitzender bzw. -stellvertreter für die neue Amtsperiode (drei Jahre) wiedergewählt. Die Arbeitskreise Anorganik und Organik werden zukünftig von Dr. Susanne Pieper (Landeslabor Berlin-Brandenburg) bzw. Dr. Dieter Martens (LUFA Speyer) geleitet. Als Stellvertreter fungieren Dr. Ralf Klose (Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Sachsen) bzw. Dr. Barbara Hauser (Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt). Die Wahlperiode beträgt ebenfalls drei Jahre. Der neue Fachgruppenvorstand wird durch die Vorsitzende der FG II des VDLUFA, Dr. Kathlin Schweitzer (Humboldt-Universität Berlin), den Vorsitzenden der FG VI des VDLUFA, Dr. Benedikt Brand (Chemisches- und Veterinäruntersuchungsamt Westfalen), Dr. Thomas Knobloch (Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Sachsen), Dr. Klaus Michels (Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg) und Anita Bauherr (Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt) komplettiert.

Aus der Fachgruppe wurde Dr. Joachim Bilz (Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt) verabschiedet. Er tritt am 31.12.2017 in den beruflichen Ruhestand. Dr. Bilz hat langjährig sehr aktiv im Arbeitskreis Anorganik der Fachgruppe mitgewirkt und dort federführend an der Entwicklung neuer VDLUFA-Methoden sowie der Aktualisierung und Revalidierung von Methoden des MB VII des VDLUFA mitgewirkt. Er war Mitglied des Vorstandes der Fachgruppe und betreute die internen Seiten der Fachgruppe auf der VDLUFA-Homepage, deren Struktur und inhalt-



Der neue Vorstand der Fachgruppe VIII (v.l.n.r.): Dr. Benedikt Brand (Arnsberg), Dr. Dieter Martens (Speyer), Dr. Matthias Leiterer (Jena), Dr. Ralf Klose (Nossen), Dr. Barbara Hauser (Halle), Dr. Klaus Michels (Karlsruhe), Dr. Susanne Pieper (Berlin) und Dr. Thomas Knobloch (Nossen), nicht mit im Bild: Dr. Kathlin Schweitzer (Berlin) und Anita Bauherr (Halle)

liche Zusammenstellung maßgeblich durch ihn initiiert und gestaltet wurden. Die Betreuung der Homepage für die Gesamtfachgruppe wird ab Januar 2018 durch seine Kollegin Anita Bauherr fortgeführt.

Unter Leitung des alten und neuen Fachgruppenvorsitzenden konnte auf der Sitzung in Freising von den Mitgliedern der Fachgruppe die neue Geschäftsordnung der Fachgruppe verabschiedet werden.

Im Anschluss an die Tagung der Gesamtfachgruppe fanden die internen Sitzungen der Arbeitskreise Anorganik und Organik unter Leitung von Dr. Klaus Michels (Karlsruhe) und Dr. Thomas Knobloch (Nossen) statt. Die wiederum sehr umfangreichen Tagesordnungen der fachlichen Arbeit umfassten nachfolgende Schwerpunkte.

Arbeitskreis Anorganik:

- Auswertung des Ringversuchs 167/2016/M „Anionen in Ernteprodukten mit Ionensensitiver Elektrode“ zur Ergänzung und Validierung der VDLUFA-Methode MB VII, 2.2.2.2
- Konzipierung des Ringversuchs 168/2017/MQ „Elemente in Düngemitteln, Klärschlamm, Bioabfall und Boden mit ICP-MS“ zur Erweiterung der VDLUFA-Methode MB VII, 2.2.3.1. sowie zur Neuentwicklung einer VDLUFA-Methode zur Elementbestimmung in Düngemitteln mittels ICP-MS
- Diskussion zur Vergleichbarkeit der Königswasserextraktionsverfahren mit unterschiedlicher Aufschlusstechnik
- Revalidierung der VDLUFA-Methoden des Kapitels 2 Anorganische Analytik des VDLUFA-MB VII, 2011
- Erfahrungsaustausch zur Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 sowie zu aktuellen analytischen Fragestellungen

Arbeitskreis Organik:

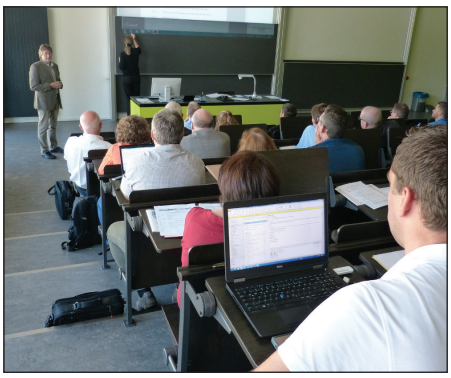
- Erfahrungsaustausch zur Analytik von Fipronil und seinen Metaboliten in Eiprodukten / Desinfektionsmitteln / Hühnerdung / gärtnerischen Substraten
- Planung einer Laborvergleichsuntersuchung zur Bestimmung von Paraquat / Deiquat in Futtermitteln
- Auswertung des Ringversuchs 169/2017/Q „ PSM in gebeiztem Saatgut mit VDLUFA-Methode 3.3.7.3“
- Auswertung der Laborvergleichsuntersuchung zur Bestimmung von Glyphosat im Boden
- Diskussion zu Möglichkeiten der Einflussnahme des VDLUFA auf SANTE- und DAkkS-Dokumente
- Vortrag zu Weiterentwicklungen bei der Nutzung des QUANTOS-Waagesystems zur Herstellung von Stammlösungen / Herstellung von Multi-Wirkstoff-Arbeitsstandards mittels MPS-2
- erste Konzeption für einen Workshop zum Umgang mit Standardsubstanzen

In beiden Arbeitskreisen wurde ein intensiver Erfahrungsaustausch zur Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 sowie zu aktuellen analytischen Fragestellungen geführt.

Die nächste Frühjahrssitzung 2018 findet vom 13. bis 15. März 2018 am Chemischen- und Veterinä-runtersuchungsamt Westfalen in Arnsberg statt. Die Organisatoren haben dankenswerterweise Annette Poschner und Dr. Benedikt Brand übernommen.

Matthias Leiterer, Jena

Der Vorsitzende der Fachgruppe VIII Umwelt und Spurenanalytik des VDLUFA, Dr. Matthias Leiterer (Jena) bedankt sich bei Dr. Joachim Bilz (Halle) für die langjährige aktive Mitarbeit in der Fachgruppe



Interne Tagung der Fachgruppe VIII Umwelt- und Spurenanalytik des VDLUFA auf dem 129. VDLUFA-Kongress in Freising

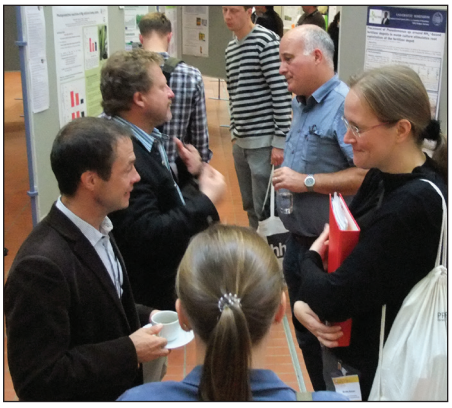
Wechsel in der Geschäftsführung

Nach nunmehr 3,5 Jahren auf der VDLUFA-Geschäftsstelle in Speyer breche ich wieder auf.

Ich hoffe, ich konnte in dieser Zeit auch für Außenstehende oder nicht ganz so Involvierte sicht- und spürbar ein bisschen etwas zum Guten verändern. Gemeinsam mit Herrn Thomas Dräger, Frau Christiane Gerner und unserer Aushilfe, Frau Larissa Dräger, haben wir auf der Geschäftsstelle ein bisschen aufgeräumt, vieles durch verbesserte Dokumentation in eine gewisse Routine überführt, ein paar Wünsche des Vorstands, der Fachgruppen und unserer Mitglieder umgesetzt und hoffentlich eine Grundlagen für die gute weitere Entwicklung der Geschäftsstelle gelegt.

Die Arbeit beim VDLUFA hat mir viele neue Erfahrungen mit auf den Weg gegeben: Organisation, Personalwesen, Geschäftsführung, Verwaltung, Datenschutz, Arbeitssicherheit, etc. Vor allem hatte ich aber die große Freude auf den diversen Sitzungen, Tagungen und Kongresse viele engagierte und tolle Menschen im Verband kennenzulernen. Und ich hoffe sehr, dass sich unsere Wege auch in Zukunft immer wieder kreuzen werden.

Nach einer längeren Bedenkzeit, habe ich nun endgültig beschlossen die rein organisatorische und verwaltende Tätigkeit wieder zugunsten meines Fachgebiet einzutauschen, das mir einfach zu sehr gefehlt hat.



Ich wünsche Ihnen allen und dem Verband für die Zukunft alles Gute!
À bientôt

Martine Schraml, Speyer

Bücher

Bergfeld U., Böcker H., Büscher W., Flessa H., Lasar A., Reinsch T., Roth U., Schmid H., Südekum K.-H., Wulf S.
Klimaschutz in der Landwirtschaft – Emissionsminderung in der Praxis
ISBN 978-3-945088-47-0
KTBL-Heft 119, 58 S.

Das kleine Buch gibt, nach einer kurzen, allgemeinen Einführung, in welcher die Quellen der Treibhausgase in Deutschland sowie die Bedeutung der landwirtschaftlich relevanten Gase vorgestellt werden, im ersten Kapitel einen ersten, groben Einblick in die Vorgehensweise bei der Erstellung einer landwirtschaftlichen Treibhausgasbilanz. Im Anschluss werden in den Hauptkapiteln des Buches die Emissionsverursacher in der pflanzlichen und tierischen Erzeugung vorgestellt sowie etwaige Ansatzmöglichkeiten für die Minderung dieser Emissionen. Konkret werden die Ertragssicherung, das Stickstoffmanagement, der Erhalt und Aufbau von Humus sowie die Energieeffizienz in der pflanzlichen und die Leistungssicherung, die Fütterung, Haltungsverfahren und Wirtschaftsdüngerlagerung sowie auch hier die Energieeffizienz in der tierischen Produktion thematisiert. In einer guten und kompakten Zusammenfassung geben die Autoren abschließend ihre Empfehlungen für einen erfolgreichen, landwirtschaftlichen Klimaschutz ab.

Das Heft hat den Anspruch einen schnellen Überblick zu geben sowie ein „Gefühl“ für die wirklich relevanten landwirtschaftlichen Emittenten von Treibhausgasen und deren Minderungsmöglichkeit zu vermitteln. Dies gelingt insbesondere durch die Verwendung klarer Abbildungen und Tabellen v. a. im Absatz zur pflanzlichen Produktion. Die Autoren verkünsteln sich nicht und gehen nicht unnötig in die Tiefe. Es werden (fast) nur die großen Stellschrauben der landwirtschaftlichen Produktion angesprochen. Dadurch ist das Buch geeignet, interessierten Lesern einen schnellen und auf das Wesentlichste begrenzten Einblick darüber zu verschaffen, welche Bedeutung die Landwirtschaft für die Treibausgasemissionen der BRD hat und gleichzeitig welche Möglichkeiten in der landwirtschaften Produktion bestehen, diese zu reduzieren.

Martine Schraml, Speyer

Michael Wachendorf, Andreas Bürkert und Rüdiger Graß (Hrsg.)
Ökologische Landwirtschaft
2018, 414 Seiten, 87 Abbildungen, 12 Steckbriefe, 59 Tabellen, Softcover, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart – UTB 4863, ISBN 978-3-8252-4863-5, € 34,99

Die Internationale Dachgesellschaft für Organisationen des Ökologischen Landbaus (IFOAM) definiert Ökologische Landwirtschaft als „ein Produktionssystem, das die Gesundheit der Böden, der Ökosysteme und der Menschen stärkt und erhält“. Auch von der Bundesregierung wird der ökologische Landbau als eine besonders ressourcenschonende und umweltverträgliche Wirtschaftsform angesehen. In der 2017 vom BMEL herausgegebenen Schrift „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ wird 20 % ökologisch bewirtschaftete Fläche als mittelfristiges Ziel genannt. Nach den aktuellen Zahlen aus dem Jahr 2015 wirtschaften nach den EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau 8,7 % der Betriebe auf etwa 6,5 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche. Ergänzend ist zu vermerken, dass die Nachfrage nach Ökoprodukten im Vergleich zum gesamten Lebensmittelmarkt überdurchschnittlich wächst und Deutschland in

Europa sogar der wichtigste Markt für Bioprodukte ist.

Der Inhalt des vorliegenden Buches, eine Gemeinschaftsarbeit von 22 Autoren, entspricht somit einer besonders aktuellen Thematik. Aufgegliedert in die Fachgebiete Pflanzenzüchtung, Anbausysteme im Ackerbau, Feldgemüsebau, Grünland, Bioenergieproduktion, Tierhaltung, Tierzucht, Tierernährung, Tiergesundheit, Umweltwirkungen, Betriebswirtschaft, Unternehmensführung und -kommunikation sowie Marketing wird eine umfassende Einführung in die Ökologische Landwirtschaft gegeben. Angesichts der zunehmenden Bedeutung von Produkten aus tropischen und subtropischen Regionen für den weltweiten Konsum stellen zwei Kapitel über die Bedingungen der dortigen Pflanzen- und Tierproduktion eine wertvolle Ergänzung dar. Den Abschluss des Buches bilden Geschichte und Organisation der ökologisch-orientierten Verbände und Informationen zu ihren Richtlinien und Zertifizierungen sowie ein Kapitel zum Thema „Carbon-Footprint landwirtschaftlicher Produkte". Bemerkenswert sind die Steckbriefe ausgewählter Feldgemüsearten, die kurz und übersichtlich die wichtigsten pflanzenbaulichen Informationen enthalten.

Es handelt sich zwar um ein Lehrbuch für den Bachelor-Studiengang der Agrarwissenschaften und angrenzender Studienrichtungen, jedoch werden auch Praktiker und andere Interessierte damit einen guten Einblick in den Ökologischen Landbau gewinnen.

Zahlreiche Abbildungen (überwiegend Schwarz-Weiß) und Tabellen geben weitere Informationen und lockern den Text auf. Eine Literaturliste am Ende jeden Kapitels teilt sich in verwendete und weiterführende Literatur und soll Anregungen zu vertiefenden Studien geben. Ein ausführliches Stichwortregister soll helfen, den Leser schnell an die gewünschten Informationen zu führen.

Hans-Georg Brod, Nienburg

Sven Schubert
Pflanzenernährung
2017, 3. vollständig überarbeitete Auflage, 234 Seiten, Softcover, 259 Abbildungen, 55 Tabellen, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart – UTB 2802, ISBN 978-3-825-24509-2, € 26,99

Vom Autor wird die Tradition der Lehrstuhlinhaber (u. a. Karl Scharrer, Hans Linser, Konrad Mengel) am Institut für Pflanzenernährung der Justus-Liebig-Universität in Gießen fortgesetzt, Lehrbücher zu Ihrem Fachgebiet zu publizieren. Das vorliegende Werk stellt darüber hinaus eine Fortführung einer gleichnamigen früheren Publikation des E. Ulmer Verlags (Verf. Anton Amberger) dar, jedoch bemerkt der Leser rasch die stattgefundene Weiterentwicklung des Fachgebietes sowie in der Darstellungsweise des Lehrstoffes.

Unterteilt in 23 Kapitel werden didaktisch aufbereitete Grundlagen von Pflanzenernährung und Düngung anschaulich vermittelt. Ziel ist es, nicht nur pflanzenphysiologische und anwendungsorientierte Aspekte zu präsentieren, sondern globale Fragestellungen mit aktuellen biochemischen Erkenntnissen zu verknüpfen. Neu konzipiert wurde das Kapitel 4 zur Nährstoffaneignung der Pflanze. Weitere Schwerpunkte wie z. B. Nährstoffkreisläufe, Nährstoffverfügbarkeit im Boden, Nährstoffbilanzierung, organische und mineralische Düngemittel, Fernerkundung und GPS sowie Beispiele von Schadelementen vervollständigen die Thematik.

Die Verständlichkeit des Textes wird mit zahlreichen Tabellen sowie farbigen Abbildungen und Fotos unterstützt. Darüber hinaus bieten Definitionen sowie Übungsfragen am Ende jedes Kapitels eine Lernhilfe bzw. -kontrolle. Zur weiterführenden Literatur am Ende jedes Kapitels sowie zum Literaturverzeichnis ist anzumerken, dass diese Teile ausgeweitet und aktualisiert werden sollten. In Grafiken enthaltene Zahlenreihen (u. a. CO_2-Gehalt der Luft, Flächenbilanz) verlangen ebenfalls eine Fortführung/Aktualisierung. Als sehr hilfreich wird das ausführliche Sachverzeichnis angesehen.

Die vorliegende Neubearbeitung, die aktuelle Erkenntnisse im physiologischen Grundlagenbereich ebenso wie moderne Entwicklungen bei der Düngung berücksichtigt, zeichnet sich durch eine klare Strukturierung aus und ermöglicht dem Leser das Selbststudium wie auch ein leichtes Nachschlagen zur Information. Wie bereits in der Vergangenheit eignet sich auch diese Auflage hervorragend zur Vorbereitung von Prüfungen.

Hans-Georg Brod, Nienburg

Terminkalender des VDLUFA

LUFA-Direktoren-Konferenz
14. und 15. Mai 2018, Halle (Saale)

Interne Sitzungen der Fachgruppen

Fachgruppe I
06. und 07. März 2018, Osnabrück

Fachgruppe II
05. und 06. März 2018, Osnabrück

Fachgruppe III
16. und 17. Mai 2018, Lutherstadt Wittenberg

Fachgruppe IV
12. April 2018, Gattersleben
siehe Beitrag auf Seite 24/25

Fachgruppe V
10. und 11. April 2018, Fulda

Fachgruppe VI
17. bis 19. April 2018, Stade

Fachgruppe VII
14. bis 16. Mai 2018, Landsberg am Lech

Fachgruppe VIII
13. bis 15. März 2018, Arnsberg

VDLUFA-Kongresse 2018 und 2019

130. Kongress in Münster
18. bis 20. September 2018

131. Kongress in Gießen
10. bis 13. September 2019

Vorankündigung

Foto: Presseamt Münster / Britta Roski

130. VDLUFA Kongress

Der nächste VDLUFA-Kongress findet vom 18. - 21.09.2018 in Münster statt.

In Zusammenarbeit mit der LUFA NRW und der Universität Münster veranstaltet der VDLUFA vom 18. bis 21. September 2018 seinen 130. VDLUFA-Kongress am Pharma Campus der Universität Münster.

Der Kongress widmet sich dem Generalthema:

Digitalisierung in Landwirtschaft, Versuchs- und Untersuchungswesen – Anforderungen und Auswirkungen

Vorläufiger Zeitplan:

16.02. - 27.04.2018
Anmeldung von Vorträgen/Postern via Internet (einschließlich einseitige Kurzfassung des Beitrags)

01.04. - 11.09.2018
Anmeldung zur Teilnahme am Kongress via Internet www.vdlufa2018.de

18. - 20.09.2018
Kongress

Wir freuen uns darauf, Sie in Münster begrüßen zu dürfen.

Weitere Termine

73. ALVA-Tagung
Ökologische und soziale Aspekte des innovativen Gartenbaues
28. bis 29. Mai 2018, Gmunden (Oberösterreich)

DPP-Forum 2018
„Stoffstrommanagement – Verbringung, Vermarktung und Rahmenbedingungen für Klärschlamm, Wirtschaftsdünger und Rezyklate“
Deutsche Phosphor-Plattform
19. September 2018, Berlin

FNR-Fachtagung
„Pflanzenbauliche Verwertung von Gärrückständen aus Biogasanlagen“
3. und 4. Juli 2018, Berlin

DPP-Veranstaltung
„Wertstoffgewinnung aus Gülle und Gärresten“
21. Februar 2018, Werlte

55. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung
„Nachhaltige Entwicklungsziele - Ernährungssicherung für die Zukunft“
07. bis 09. März 2018, Stuttgart-Hohenheim

BONARES Conference 2018
„Soil as a Sustainable Resource“
26. bis 28. Februar 2018, Berlin

IMPRESSUM:

© 2018 by VDLUFA, Darmstadt.

Herausgeber:
Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V. (VDLUFA)
VDLUFA, c/o LUFA Speyer
Obere Langgasse 40
67346 Speyer
Tel.: +49 (0) 6232/136121
Fax: +49 (0) 6232/136122
E-Mail: info@VDLUFA.eu
Web: www.vdlufa.de

V.i.S.d.P.:
Prof. Dr. Franz Wiesler

Redaktion:
Prof. Dr. Franz Wiesler
Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum
Martine Schraml

Layout:
Thomas Dräger