



Jahresbericht 2019

Aufgaben und Ergebnisse



Jahresbericht 2019

Aufgaben und Ergebnisse

Herausgeber

Kuratorium für Technik und Bauwesen
in der Landwirtschaft e. V. (KTBL) | Darmstadt

Inhalt

Persönlicher Rückblick

- 4 Präsident und Hauptgeschäftsführer

Aus unserer Arbeit

- 10 Veranstaltungsübersicht
12 Kühlen Kopf bewahren – Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel
16 Wie viel Netz braucht die Landwirtschaft
18 Landwirtschaftliche Nutztiere digital orten
22 Ausschuss für Technik im Weinbau – „Unser Auftrag ist der Wissenstransfer“
27 Muss denn alles Öko sein?

Arbeitsschwerpunkte

- 28 Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“
42 Arbeitsschwerpunkt „Emissionen und Klimaschutz“
52 Arbeitsschwerpunkt „Energie“
66 Arbeitsschwerpunkt „Gartenbau“
76 Arbeitsschwerpunkt „Nutztierhaltung“
94 Arbeitsschwerpunkt „Ökologischer Landbau“
104 Arbeitsschwerpunkt „Pflanzenproduktion“
120 Arbeitsschwerpunkt „Standortentwicklung und Immissionsschutz“
128 Arbeitsschwerpunkt „Wissenstechnologien“

KTBL-Tage 2019

Kühlen Kopf bewahren
– Anpassung der Landwirtschaft
an den Klimawandel

Fachtagung am 20. und 21. März 2019 in Darmstadt



Bildnachweis

Thomas Abel und Philipp Ottendörfer (S. 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 30, 61, 97, 102, 158, 159)

BMEL | Bernhard Polten (S. 90) | Holger Gross (S. 162, 165)

Fotostudio Michels (S. 6, 145)

GeoBox-Infrastruktur (S. 133)

ITZ Fulda (S. 16)

KTBL (S. 10, 11, 31, 38, 79, 162, 163) | Daniel Martini (S. 17) | Werner Achilles (S. 1, 18, 138, 140, 147, 152, 153, 160) | Dr. Stephanie Fischinger (S. 25, 164, 165) | Christian Reinhold (S. 11, 25, 72) | Mark Paterson (S. 47) | Simon Rincke (S. 49) | Dr. Brigitte Eurich-Menden (S. 50) | Till Belau (S. 71) | Anne-Katrin Steinmetz (S. 11, 30, 92, 93, 100, 138) | Andrea Trinoga (S. 83, 84) | Dr. Jens Grube (S. 115) | Ewald Grimm (S. 127)

Rigitrac (S. 59)



Wir über uns

- 142 Ziele und Aufgaben des KTBL
- 143 Organisationsstruktur des Vereins
- 146 Kompetenzzentrum für landwirtschaftliche Kommunikation
- 150 50 Jahre KTBL-Datensammlung
- 154 Online-Präsenz und Social Media
- 156 Fachzeitschrift LANDTECHNIK
- 158 Stiftungen beim KTBL

Publikationen

- 162 Messen
- 166 Printmedien
- 167 IT-Anwendungen
- 168 Mitarbeit in Organisationen
- 172 Veröffentlichungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern
- 175 Vorträge
- 178 Beiträge zu Forschung und Lehre

Anhang

- 179 Organisationsstruktur der Geschäftsstelle
- 179 Organisationsstruktur des Vereins

Bildnachweis

www.stockadobe.com (S. 4 Надя Ветрова) | (S. 17 Mario) | (S. 23, 32, 56 Countrypixel) | (S. 20 Astrid Gast) | (S. 28 Hoda Bogdan) | (S. 33 auremar) | (S. 34 jimcumming88) | (S. 34 Kara) | (S. 48 vector_master) | (S. 51 Thierry RYO) | (S. 51 New Africa) | (S. 52 johannesspreiter) | (S. 56 Guntar Feldmann) | (S. 66 fotoluk1983) | (S. 71 marnag) | (S. 74, 114 Monopoly919) | (S. 76 doris oberfrank-list) | (S. 82 lexpixelart) | (S. 87 toa555) | (S. 98 anoli) | (S. 102 Minerva Studio) | (S. 104 standret) | (S. 107 Image'in) | (S. 109 PhotoSG) | (S. 110 vsnyder) | (S. 111 Christian Schwier) | (S. 113 Hristo G. Siderov) | (S. 118 Jürgen Fälchle) | (S. 128 Nabok Volodymyr) | (S. 131 vegefox.com) | (S. 135 Андрей Яланский) | (S. 135 Alexander Rath) | (S. 137 BillionPhotos.com) | (S. 150 magele-picture) | (S. 157 vegefox)

www.agrarfoto.com (S. 42, 58, 90, 108, 110, 112, 116, 123, 134)

www.fotolia.com (S. 12 Tanja Bagusat)

www.landpixel.eu (S. 10, 21, 33, 35, 36, 81, 86, 88, 91, 94, 98, 99, 102, 117, 120, 125, 165)

ZVG | Batriks (S. 73)



Persönlicher Rückblick

Präsident und Hauptgeschäftsführer





Dr. Martin Kunisch
und Prof. Dr. Eberhard Hartung

Liebe Leserinnen und Leser,

das zurückliegende Jahr 2019 war prall gefüllt mit einer Mischung aus Projekten, denen sich das KTBL in bewährter Routine gewidmet hat, und neuen, unerwarteten Impulsen, auf die schnell und unkonventionell reagiert werden musste. Aus dieser Fülle an Aufgaben und Projekten wollen wir an dieser Stelle exemplarisch einige wenige herausgreifen.

Ein besonderes Kennzeichen des vergangenen Jahres ist die außergewöhnlich hohe Zahl von 17 Stellenbesetzungen, die wir vor allem dank zahlreicher Drittmittelprojekte ausschreiben konnten. Dies ist erwähnenswert vor dem Hintergrund des Jahres 2018, in dem wir auch schon eine ungewöhnlich große Zahl von Kolleginnen und Kollegen begrüßen durften. Selbstverständlich hat das die gesamte Belegschaft im positiven Sinn gefordert. Randständige Erscheinungen waren die große Zahl an Bewerbungsgesprächen, die Herausforderung, die neuen Namen und Gesichter zusammenzubringen, bis hin zu den großen Anforderungen an Verwaltung, Personal und Organisation. Die wirklich große Herausforderung besteht darin, die meist jungen neuen Kolleginnen und Kollegen mit dem KTBL und seinen Aufgaben vertraut zu machen, sie in ihre Projekte einzuarbeiten, aber vor allem sie auch in die Teams und in die KTBL-Organisation aufzunehmen. Nachdem der Zustrom neuer Kolleginnen und Kollegen bis in die letzten Tage des Jahres 2019 angehalten hat, wird uns diese Aufgabe auch weit in das Jahr 2020 hinein begleiten. Wir sind überzeugt, dass dies im Jahr 2020 genauso gut funktionieren wird wie die Jahre zuvor. Vor diesem Hintergrund danken wir allen, der gesamten Belegschaft im KTBL, den neuen Kolleginnen

und Kollegen und insbesondere den Teamleiterinnen und Teamleiter für diese hervorragende Leistung. All den neuen Kolleginnen und Kollegen wünschen wir viel Erfolg und Freude an der Arbeit im KTBL.

Mit dem Antritt des neuen Präsidiums 2017 war es uns ein großes Anliegen, die Rolle des Ehrenamtes in den Gremien stärker nach außen zu tragen und die arbeitsgemeinschaftsübergreifende Zusammenarbeit zu stärken. Dieser Wunsch ist von der Beobachtung getragen, dass die Fragestellungen und Themen, die sowohl in den Gremien als auch in den Projekten zur Bearbeitung anstehen, von zunehmender Komplexität und Vielschichtigkeit geprägt sind. Nachdem die teamübergreifende Zusammenarbeit in der Geschäftsstelle Routine ist, ergab sich die Notwendigkeit, auch die ehrenamtliche Begleitung in den Arbeitsgemeinschaften stärker zusammenzuführen. Eine erste gemeinsame Sitzung der Arbeitsgemeinschaftsvorsitzenden, ihrer Stellvertreter, ihrer Geschäftsführer und Vertretern des Präsidiums auf den KTBL-Tagen 2019 war sehr ermutigend und fand großen Anklang. Auf Basis dieser Erfahrung führten wir im Oktober 2019 ein gemeinsames Treffen von Vertretern und Geschäftsführern durch. Nach einer Auftaktveranstaltung am Vorabend hatten wir einen ganzen Tag Zeit, entlang von drei Leitthemen mit jeweils einem Impulsreferat aus den Arbeitsgemeinschaften die Aktivitäten aller Arbeitsgemeinschaften vorzustellen, Kooperationsmöglichkeiten und -notwendigkeiten zu identifizieren, gemeinsame neue Themen zu definieren und sich über zukünftige Themenfelder des KTBL auszutauschen. Die Zusammenarbeit war so erfrischend kreativ und zielführend, dass

wir auf dem Gremientag der KTBL-Tage 2020 im Rahmen einer Informationsbörse allen Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaften die Möglichkeit geben, diese Ergebnisse nochmals zu reflektieren, sie zu gewichten und zu ergänzen, um daraus letztendlich gemeinsame Themen verschiedener Arbeitsgemeinschaften zu identifizieren. Wir danken allen an diesem Prozess Beteiligten und würden uns freuen, wenn sich möglichst viele Mitglieder der Arbeits- und Vereinsgremien daran beteiligen.

Mit der „Digitalisierung der Landwirtschaft“ wollen wir ein fachliches Thema ansprechen, das im Berichtsjahr eine umfangreiche Reisetätigkeit des Hauptgeschäftsführers verursacht hat und auch einen Schwerpunkt in den Berichten aus unserer Arbeit einnimmt. Es ist mittlerweile eine recht lange Zeit, in der Digitalisierung bei unterschiedlichen Veranstaltungen, in sehr vielen Gremien unterschiedlichster Zusammensetzung und auch in verschiedenen Verbänden, Firmen, Bundesländern, Forschungseinrichtungen, in der Ressortforschung und natürlich auch im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

selbst intensiv diskutiert wird. Mittlerweile sind viele Projekte etabliert, wie die vom BMEL finanzierten und ins Leben gerufenen Experimentierfelder sowie das begleitende Kompetenznetzwerk. Damit dürfen wir hoffen, dass neben den weiterzuführenden konzeptionellen Arbeiten für 2030 oder 2040 nun auch konkret und kurzfristig umsetzbare Ergebnisse erzielt werden. Erfreulicherweise konnte das KTBL in diesem Umfeld seine Kompetenz im Hinblick auf semantische Technologien, Datenformate und Schnittstellen bis hin zu Vokabularen und Ontologien dokumentieren. An dieser Stelle danken wir dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Kaiserslautern für die jahrelange Zusammenarbeit sowie allen anderen Projektpartnerinnen und -partnern, die uns bei diesen technologischen Entwicklungen in verschiedenen Projekten oder Kooperationen begleitet haben. Vor diesem Hintergrund sehen wir das KTBL als Datenanbieter sowohl technologisch als auch inhaltlich gut aufgestellt und freuen uns auf die Herausforderungen der nächsten Jahre.



Prof. Dr. Eberhard Hartung
Der Präsident
Darmstadt, März 2020



Dr. Martin Kunisch
Der Hauptgeschäftsführer
Darmstadt, März 2020



Herzlich Willkommen zum 6. FNR/KTBL Kongress
Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven

FNR

10. September 2017
Lindenberg

KTBL

Lindenberg KTBL





Aus unserer Arbeit

Veranstaltungsübersicht

Kühlen Kopf bewahren – Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel

Wie viel Netz braucht die Landwirtschaft?

Landwirtschaftliche Nutztiere digital orten

Ausschuss für Technik im Weinbau – „Unser Auftrag ist der Wissenstransfer“

Muss denn alles Öko sein?

Veranstaltungsübersicht

22.–25.01.
2019

Januar

Internationale Pflanzenbaumesse Essen (IPM Essen), Essen



18.–27.01.
2019

Januar

Internationale Grüne Woche (IGW), Berlin

19.–21.03.
2019

März

KTBL-Tage „Kühlen Kopf bewahren – Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel“, Darmstadt



06.03.
2019

März

125. Präsidiumssitzung, Darmstadt

20.03.
2019

März

52. Mitgliederversammlung und 66. Hauptausschusssitzung, Darmstadt

20.–21.05.
2019

Mai

45. Beratertagung des Ausschusses für Technik im Weinbau, Weinsberg

27.–29.05.
2019

Mai

Jahrestagung des Arbeitskreises der „Länder-ALB beim KTBL“, Fulda

15.05.
2019

Mai

16. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“, Hannover



28.05.
2019

Mai

16. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“, Ulm

02.–03.07.
2019

Juli

Fachgespräch „Netzabdeckung – wie viel Netz braucht die Landwirtschaft?“, Fulda



03.–04.07.
2019

Juli

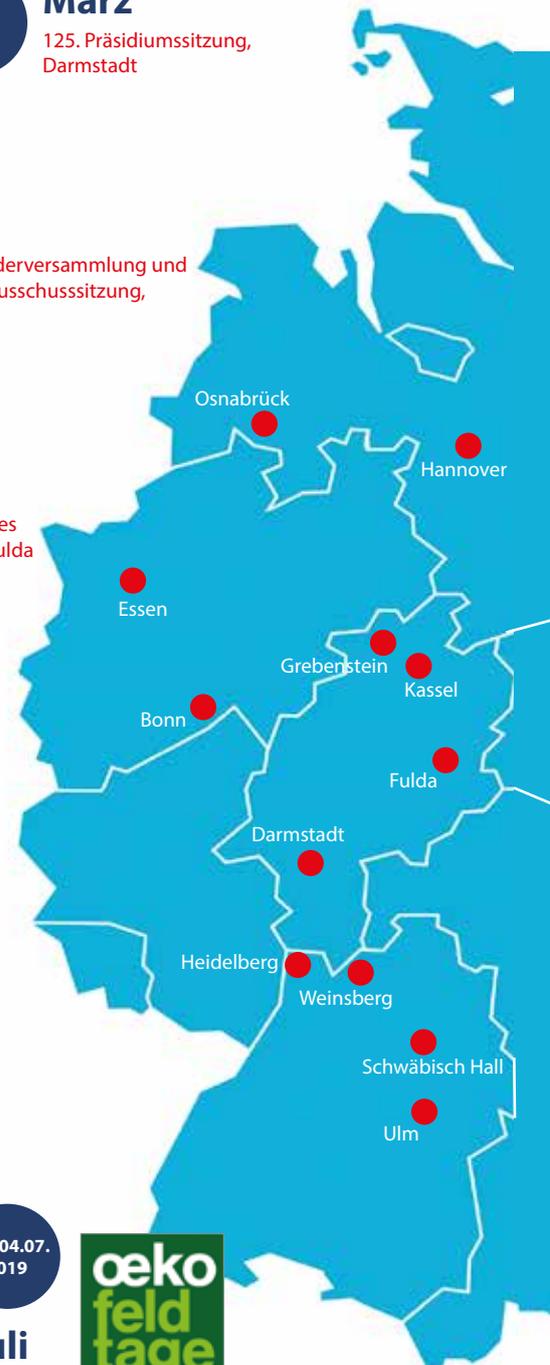
Öko-Feldtage 2019, Grebenstein



03.–04.07.
2019

Juli

33. Sitzung KTBL-Arbeitskreis „Referenten Land- und Energietechnik“, Heringsdorf





25.–26.07.
2019

Juli

Workshop „goDAN – Global Open Data for Agriculture & Nutrition“, Darmstadt

17.–18.08.
2019

August

BMEL – Tag der offenen Tür, Berlin



09.–10.09.
2019

September

6. KTBL/FNR-Biogaskongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“, Leipzig

Greifswald
Heringsdorf

Berlin

Leipzig

16.–19.09.
2019

September

Fortbildungsseminar des Arbeitskreises „Berater und Wissenschaftler für Technik im Gartenbau“ (AK BWTG), Heidelberg



24.–26.09.
2019

September

14. Tagung: Bau, Technik, Umwelt in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, Bonn

08.10.
2019

Oktober

Arbeitstreffen der Vertreterinnen und Vertreter aller KTBL-Arbeitsgemeinschaften, Darmstadt



15.–17.10.
2019

Oktober

IBBK: Fortschritt bei der Biomethan-Mobilität, Schwäbisch Hall



23.10.
2019

Oktober

Workshop „Gartenbau 4.0 – Digitalisierung ‚Wo stehen wir?‘“, Osnabrück

Oktober

Workshop „Aktuelles zur Amerikanischen Faulbrut“, Fulda

28.–29.10.
2019



23.–25.10.
2019

Oktober

126. Präsidiumssitzung, Greifswald

26.–27.11.
2019

November

Workshop „Tierlokalisierung“, Kassel

10.–16.11.
2019

November

AGRITECHNICA, Hannover



Jochen Partsch, Oberbürgermeister von Darmstadt, begrüßte die Besucherinnen und Besucher und zog Parallelen zwischen Stadt und Land



Nach Dr. Rainer Gießübel sind einzelbetriebliche Lösungen gefragt

Kühlen Kopf bewahren – Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel

Mit welchen Veränderungen muss die Landwirtschaft rechnen und welche Optionen zur Anpassung an den Klimawandel in der pflanzlichen und tierischen Erzeugung stehen zur Verfügung? Darüber gab die KTBL-Tagung „Kühlen Kopf bewahren – Anpassung an den Klimawandel“ im Rahmen der KTBL-Tage 2019 am 20. und 21. März in Darmstadt einen Überblick. Ausgangspunkt waren die durch den Klimawandel verursachten Wetter- und Klimaphänomene und deren Auswirkungen auf die deutsche Landwirtschaft.

Der Schwerpunkt der Vorträge lag auf der Frage, welche Konsequenzen zu ziehen sind: Wie kann der einzelne Landwirt reagieren – beispielsweise indem er seine Fruchtfolgen umgestaltet? Ergeben sich auch Chancen, wie z.B. durch die Nutzung von bisher wenig angebauten Kulturen, wie Soja? Aber auch der Bedarf für eine zielgerichtete Forschung, individuelle Beratungsangebote sowie sinnvolle Rahmenbedingungen auf nationaler wie internationaler Ebene wurden thematisiert.

Stadt und Land gleichermaßen vom Klimawandel betroffen

Dr. Rainer Gießübel, Leiter der Abteilung 7 im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), und Jochen Partsch, Oberbürgermeister der Stadt Darmstadt, verwiesen in ihrer Begrüßung auf die Bedeutung der Landwirtschaft. Für Partsch sind die Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft noch nicht ausreichend im Fokus der Öffentlichkeit angekommen, für verantwortungsvolles und nachhaltiges Handeln brauche es vor allem Investitionen in Technik und Forschung. Technische, aber auch politische Anpassungen erforderten neues betriebswirtschaftliches Denken für die Landwirtschaft und auch für den Forst, so Gießübel, und bei allen Maßnahmen solle man die praktischen Landwirte nicht vergessen.



Eins ist sicher – das Wetter wird unberechenbarer

Auf die Zunahme von schwer vorhersehbaren Wetterextremen wies Dr. Cathleen Frühauf vom Deutschen Wetterdienst (DWD) hin. Allerdings könnten Temperaturanstieg und höhere Kohlendioxidkonzentrationen in einzelnen Bereichen bis zur Mitte des Jahrhunderts sogar Vorteile für die deutsche Landwirtschaft bringen. Insofern sei nicht absehbar, ob zukünftig die negativen oder die positiven Auswirkungen des Klimawandels in der Summe überwiegen werden.

Deutsche Landwirtschaft steht nicht allein

Insgesamt steht den deutschen Landwirten ein umfangreiches Portfolio an Maßnahmen zur Verfügung, mit dem sie auf den Klimawandel reagieren können. Landwirte sind es zudem gewohnt, sich auf veränderte Produktions- und Marktbedingungen einzustellen. Insgesamt haben nach Meinung von Prof. Dr. Folkhard Isermeyer, Präsident des Johann Heinrich von Thünen-Instituts (TI), die Landwirte bei der Suche nach ihrem betriebspezifisch zugeschnittenen Konzept aber einen schwierigen Stand. Denn solange jeder Landwirt beim Experimentieren auf sich allein gestellt bleibe, könne er aus seinen Anpassungsversuchen kaum Schlussfolgerungen ableiten: Maßnahmen, die im letzten Jahr erfolgreich waren, könnten sich im Folgejahr als Fehlschlag erweisen. Das Experimentieren könne also teuer und zeitraubend werden. Aufgabe der Politik ist daher aus Sicht von Prof. Isermeyer weniger die Einführung finanzieller Instrumente zur Abmilderung der Folgen des Klimawandels – wie 2018 mit den Dürrehilfen geschehen –, als vielmehr die Unterstützung einer zielgerichteten Forschung und Praxiserprobung. Dieses Vorgehen ermögliche zusätzlich eine Zusammenstellung regional angepasster und betriebsindividueller Maßnahmenpakete. Zu beachten sei auch, dass der Klimawandel andere Erdteile voraussichtlich härter treffen werde als Deutschland. Die deutsche Landwirtschaft könne daher vermutlich von einem durch den Klimawandel bedingten Anstieg der Weltagrarpreise profitieren.

Risiken auf Betriebsebene mindern

Sämtliche in den Einzelvorträgen behandelten Aspekte, wie Diversifizierung von Anbausystemen, Anpassungen in Bodenbearbeitung, Düngung und Pflanzenschutz, eine gezielte Pflanzen- oder Tierzucht, ein modifiziertes Grünlandmanagement oder ein klimaoptimierter Stallbau, dienen der Risikominimierung. Über diese produktionstechnischen Maßnahmen hinaus stellen Versicherungen einen wichtigen Pfeiler für die Absicherung von Betrieben gegenüber den betriebswirtschaftlichen Risiken des Klimawandels dar. Hier sind laut Prof. Dr. Robert Finger von der Eidgenössischen Technischen



Nach Dr. Cathleen Frühauf müssen sich die Landwirte auf die unvermeidbaren Klimaänderungen einstellen



Prof. Dr. Folkhard Isermeyer hält ein deutschlandweites Netzwerk für ein orchestriertes „gemeinsames Experimentieren“ für sinnvoll



Prof. Dr. Robert Finger erwartet eine breite Palette an effizienten Versicherungslösungen durch Innovationen

Hochschule (ETH) Zürich in Zukunft aufgrund des technologischen Fortschritts, z. B. bei der Fernerkundung, neue und flexiblere Lösungen zu erwarten. Von einer staatlichen Subventionierung riet er ab: Diese wirke marktverzerrend und könne nötige Anpassungsreaktionen auf den Betrieben verhindern.

Global denken und handeln

Professor Dr. Hermann Lotze-Campen vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) sah in seinem Abschlussvortrag die Politik in der Pflicht: Die Agrarpolitik müsse in Zukunft nicht allein auf die Belange des Agrarsektors ausgerichtet sein, sondern auch andere gesellschaftliche Ziele und Bereiche einbeziehen. Nur so könne auf Dauer eine nachhaltige Versorgung mit Nahrungsmitteln auch unter veränderten Klimabedingungen gelingen. Lotze-Campen verwies in diesem Zusammenhang auf die 2015 durch die Vereinten Nationen verabschiedeten 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung.



Selbst bei ungünstigeren Klimabedingungen muss eine stetig wachsende globale Nahrungsmittelnachfrage bedient werden, hielt Prof. Dr. Hermann Lotze-Campen fest

Kein Grund für Pessimismus

Insgesamt stimmten die Vorträge optimistisch, dass sich die deutsche Landwirtschaft an den Klimawandel anpassen werde. Diesen Eindruck verstärkten wissenschaftliche Projekte, die den 114 Teilnehmenden vorgestellt wurden. Für ihre gelungenen Poster wurden Dr. Michaela Clarissa Theurl, Universität für Bodenkultur (BOKU) Wien, Kathrin Ziegler, Technische Universität München (TUM), und Carolina Wackerhagen von der Bodenseestiftung mit ihren jeweiligen Koautorinnen und -autoren ausgezeichnet. Die Preise wurden von den KTBL-Präsidiumsmitgliedern Prof. Dr. Nicole Kemper und Prof. Dr. Eberhard Hartung überreicht.

Die Wissenschaftlerinnen überzeugten das Publikum mit dem unbeheizten Anbau von ökologischem Gemüse im Winter, Kühlsystemen für Mastschweine sowie LIFE Agri-Adapt, einem EU-Projekt zur Anpassung landwirtschaftlicher Betriebstypen an den Klimawandel. Diese drei sowie die anderen Beiträge vermittelten anschaulich, mit welchen Themen zum Klimawandel sich Wissenschaft und Forschung aktuell befassen.

Die Kurzfassungen der Vorträge und Poster sowie die Präsentationen wurden im PDF-Format auf der Homepage des KTBL unter www.ktbl.de im Bereich „Themen – KTBL-Tage“ kostenfrei online gestellt. Die mitgefilmten Vorträge können im YouTube-Kanal des KTBL nachverfolgt werden.



Prof. Dr. Eberhard Hartung und Prof. Dr. Nicole Kemper überreichten Kathrin Ziegler, Dr. Michaela Theurl und Carolina Wackerhagen stellvertretend für ihre Teams die Auszeichnungen im Posterwettbewerb



Wie viel Netz braucht die Landwirtschaft?

Am 2. und 3. Juli 2019 fand im ITZ in Fulda das Fachgespräch „Netzabdeckung – wie viel Netz braucht die Landwirtschaft?“ statt. Anlässlich der Versteigerungen der 5G-Lizenzen wurde das KTBL vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gebeten, gemeinsam mit dem Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) dieses Fachgespräch zu organisieren. Rund 25 Expertinnen und Experten aus Forschung, Landwirtschaft, Industrie und Politik folgten einer persönlichen Einladung.

Ziel des Fachgespräches war es, die aktuellen, mittel- und langfristigen Anforderungen der Landwirtschaft an drahtlose Kommunikationsnetze aufzuzeigen. Dazu wurden zunächst Anwendungsfälle, Rahmenbedingungen und verfügbare Technologien analysiert und in einem zweiten Schritt miteinander verknüpft. Drei Kategorien von Kommunikationsnetzen und ihre Eignung für landwirtschaftliche Anwendungsfälle wurden im Detail betrachtet: Netze auf Basis der neuen 5G-Spezifikationen, Netze auf Basis von Satellitenkommunikation sowie lokale bzw. regionale Netze auf Basis einer Reihe von jeweils für verschiedene Anwendungen ausgelegten Spezifikationen.

Prof. Dr. Hans Schotten von der Technischen Universität Kaiserslautern eröffnete mit einem Überblick über verfügbare Netztechnologien, bevor Prof. Dr. Uta Wilkens, Ruhr-Universität Bochum (RUB), auf die Digitalisierung und neue Geschäftsmodelle einging. Dr. Marc Hofmann vom Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Benjamin Striller von der Technischen Universität Dresden und Lars Almon, Technische Universität Darmstadt, stellten die Kommunikation via Satelliten, 5G und lokalen Netzen vor. In Arbeitsgruppen wurden die Referate vertieft. Das Fachgespräch wurde von Dr. Rainer Langosch, Andreas Hermes Akademie (AHA) im Bildungswerk der Deutschen Landwirtschaft e.V., moderiert.

Flächendeckend vor Hochleistung

Die Landwirtschaft benötige eine flächendeckende Übertragung kleiner Datenmengen für alle, so lässt sich das wesentliche Ergebnis des Fachgespräches zusammenfassen. Dafür ist nach Einschätzung der Expertinnen und Experten eine Basisversorgung mit dem Leistungsumfang LTE/3G ausreichend. Insgesamt wurden für die Landwirtschaft gleiche Chancen wie für die Industrie gefordert.

Zur Flächenabdeckung zeigte sich eine eindeutige Stimmungslage. Demnach ist es wichtig, dass Netzanbindung flächendeckend verfügbar ist. Dabei ist zu beachten, dass sich die Flächendeckung auf die Endanwenderperspektive bezieht. Das heißt, entscheidend ist nicht, ob Flächen von mindestens einem Mobilfunkprovider abgedeckt werden, sondern entscheidend ist, dass sich der Nutzer mit nur einem einzigen Vertrag

bzw. einer einzigen Prepaidkarte an jede beliebige Stelle in Deutschland begeben kann und dort Empfang bekommt. Dafür ist es unter Umständen notwendig, nationales Roaming zu einer verbindlichen Vorbedingung zu machen.

Die Datenraten und Latenzzeiten sind dabei kein entscheidendes Kriterium, so das einhellige Feedback. Viele nützliche Dienste werden bereits mit den aktuell verfügbaren Netzen realisiert und benötigen nur geringe Datenraten. Dementsprechend sollte beim Füllen weißer Flecken auf der Landkarte pragmatisch vorgegangen werden, anstatt auf ein perfektes Angebot mit hohen Übertragungsraten und kurzen Latenzen zu setzen. Mobilfunkmasten im ländlichen Raum mögen sich kabelgebunden aufgrund hoher Kosten nicht realisieren lassen, es stehen jedoch Brückentechnologien ohne Bedarf der Verlegung von Kabeln mit tragbaren Kosten zur Verfügung, mit denen diese Lücken gefüllt werden können. Dazu zählt die Satellitenkommunikation über geostationäre Satelliten.

Weitere Entwicklung

Der Zeitpunkt der breitesten Marktdurchdringung von 5G in Deutschland wird nach Einschätzung von Experten erst 2040 erreicht sein, während 4G diesen 2030 erreichen wird. 3G kommt bereits 2020 an diesen Punkt.

Nach Auffassung der Teilnehmenden sollte die Versorgung technologieoffen erfolgen. Denn das Fachgespräch zeigte, dass einem breiten Angebot an jeweils mit spezifischen Einschränkungen und Vorteilen ausgestatteten Technologielösungen eine breite Palette an Anwendungsfällen mit unterschiedlichsten Anforderungen gegenübersteht. Ein Technologiemix bietet der Landwirtschaft gegenüber einer großen Lösung deshalb Vorteile.

Entscheidend ist dabei auch die Frage, wo welche Art der Prozessierung durchgeführt wird. Dafür gibt es aktuell keine eindeutige Antwort. Im zeitlichen Verlauf werden Komponenten, die heute an bestimmten Stellen in Netzen angesiedelt sind, ihren Platz auch wieder wechseln. Nach einer gewissen Phase, in der zentralisiertes Cloud Computing propagiert wurde, mehren sich Stimmen, die nachteilige Aspekte des zentralisierten Ansatzes aufwerfen. Dazu gehören Datensilos, die Infrastrukturabhängigkeit und die mangelnde Resilienz beim Endanwender. Dementsprechend werden Alternativen wie Edge und Fog Computing diskutiert. Dabei wird ein Teil der Daten bereits lokal auf einem System nahe am Ort des Geschehens (Edge) oder zwischen diesem System und der Cloud (Fog) verarbeitet.

Zur Ermittlung eines über die o.g. flächendeckende Infrastruktur hinausgehenden Bedarfes wurde in Fulda vorgeschlagen, in vorwettbewerblichen Räumen – wie sie jetzt auch im Rahmen der Experimentierfelder aufgesetzt werden können – mit allen wichtigen Akteuren Anwendungsfälle und Technologien zu erproben.

Für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft wurde ein Abschlussbericht mit den Ergebnissen des Fachgespräches zusammengestellt.





Landwirtschaftliche Nutztiere digital orten

Der Aufenthaltsort von Personen, Bauteilen und Waren aus bestimmten Bereichen der industriellen Produktion und des täglichen Lebens wird für viele Zwecke schon heute digital bestimmt. Seit einigen Jahren werden auch Systeme zur Ortsbestimmung von landwirtschaftlichen Nutztieren, insbesondere Milchkühen, am Markt angeboten. In Fachkreisen besteht die Erwartung, dass die Lokalisation von Nutztieren eine Schlüsseltechnologie für die digitale Transformation der Tierhaltung ist. Das KTBL begleitet den Prozess seit Ende des vorigen Jahrtausends intensiv.

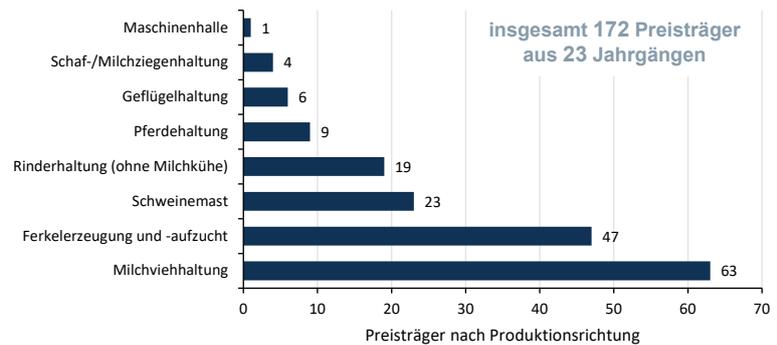
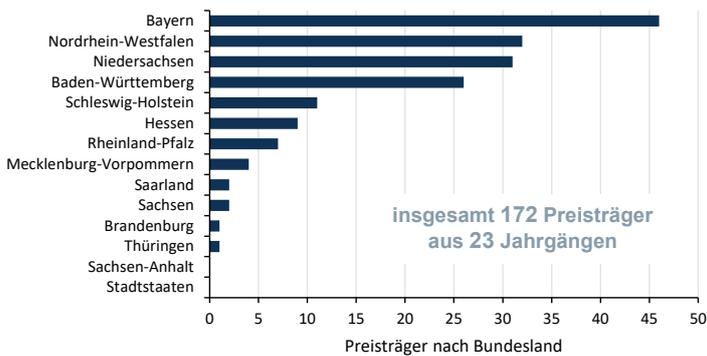
Am 26. und 27. November 2019 trafen sich 30 Expertinnen und Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zu einem interdisziplinären Workshop in Kassel. Zum Thema „Tier-Lokalisation“ diskutierten sie auf Einladung des KTBL, wie aus Sicht von Forschung, Politik und Praxis Ortungssysteme für Nutztiere und darauf aufbauende Anwendungen weiterentwickelt werden könnten.

Indoor und Outdoor

Die Entwicklung der Ortungssysteme ist in den letzten 20 Jahren fortgeschritten; die Tierlokalisierung im Innenbereich der Ställe ebenso. Für die Ortung können die Hersteller auf verschiedene Funktechnologien zurückgreifen. Durch den begrenzten Raum ist es leichter, eine Infrastruktur für die Funkortung zu schaffen. Heutzutage können – je nach Technologie – in Gebäuden unter optimalen Bedingungen Genauigkeiten der x-, y- und z- Achse von ca. 30 cm erreicht werden. In der Praxis sind die Bedingungen allerdings oftmals nicht optimal, da die Stalleinrichtung aus Metall zu Störungen der Funk-signale führt.

Im Außenbereich gibt es für Haltungsverfahren mit großen Datenaustauschvolumen derzeit kein kommerziell verfügbares System. Hier besteht die Herausforderung in der Ortungsinfrastruktur, die im Außenbereich teilweise sehr große Flächen abdecken muss. Für die extensive landwirtschaftliche Praxis sieht es etwas anders aus. Dort kann auf GPS-basierte Systeme zurückgegriffen werden. Allerdings bestehen dort große Herausforderungen im Bereich der Energieversorgung der Systeme. Für die Datenübertragung kann die Nutzung von Long Range Wide Area Network (LoRaWAN) Abhilfe schaffen und den Energieverbrauch einschränken. Um eine weitere Einsparung zu erzielen, wird dann auf eine geringere Ortungsfrequenz des GPS zurückgegriffen. Darin resultiert dann auch der begrenzte Nutzen für die intensive Produktion, bei der eine höhere zeitliche Messauflösung wichtig wäre.

Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“ in Zahlen, Daten und Fakten



25 Jahrgänge in knapp 50 Jahren

Mehr als 185 Preisträger, davon rund 110 reine Neubauten

Rund 390.000 Euro Preisgelder in 24 Jahrgängen

Mehr als 1.770 Einsendungen in 24 Jahrgängen; im Schnitt 74 Einsendungen je Jahrgang

13. Dezember 1973 erste Preisverleihung

1973 bereiste die Bundesprüfungskommission 15 Betriebe und legte dabei 3.000 km zurück

Bauerngenossenschaft Badingen aus Brandenburg ist erster Preisträger aus den neuen Bundesländern

2006 wird eine Maschinenhalle mit Werkstatt prämiert – erst- und letztmals ein landwirtschaftliches Wirtschaftsgebäude ohne Tiere

2 Betriebe nahmen schon zweimal erfolgreich teil

7 Landwirtschaftsministerinnen und -minister standen dem Bundeslandwirtschaftsministerium während der 25 Jahrgänge vor



Die Herausforderung steckt im Detail

Für eine verstärkte Implementierung der Systeme in die Praxis und für die Forschung gilt es nach Meinung der Workshopteilnehmerinnen und -teilnehmer neben der Genauigkeit noch weitere Aspekte zu optimieren – etwa die Kosten und die Robustheit. Auch sind die Messfrequenz und die Datenauflösung von großer Bedeutung. Die Anforderungen an die Messfrequenz ist abhängig von der Tierart, dem Tialter und dem Haltungssystem. Der Energieverbrauch ist ebenfalls ein wichtiger Aspekt für die Implementierung der Systeme in der Praxis. Die Lebensdauer der Batterie sollte äquivalent sein zur Lebensdauer des Tieres.

Des Weiteren ist für viele Betriebe, die ihre Tiere nicht nur im Stall, sondern auch auf der Weide halten, ein System nötig, das die Tiere sowohl im Gebäude als auch außerhalb orten kann. Eine Strategie wäre die Kombination von drei verschiedenen Technologien. Zum Beispiel könnte die Ultra-Wideband(UWB)-Technologie zur Ortung in den Ställen genutzt werden, für den Außenbereich bietet sich 2.4 GHz an und für die Interaktion mit den Nutzerinnen und Nutzer über das Smartphone sollte – so das Ergebnis des Workshops – zusätzlich Bluetooth integriert werden. Bei dem Wunsch, mehrere Sensoren in einem System zu vereinen, führt dies allerdings auch zu einem erhöhten Energieverbrauch. Dies wirft die Frage der Technologiewahl zwischen aktiven und passiven Sendern am Tier auf. Aus Sicht der Nachhaltigkeit ist der Batterieeinsatz am Tier durch die hohe Zahl an Sendern und die Schwierigkeit des Recyclings als kritisch zu bewerten. Allerdings besitzen aktive Sender technologische Vorteile, wie z.B. eine höhere Sendereichweite.

Aufenthaltsort, Bewegungsmuster, Aufenthaltsdauer

Letzter Punkt der Diskussion in Kassel war die Abhängigkeit der von Lokalisationsdaten abgeleiteten Algorithmen von der Stallumwelt. Tierbezogene physiologische Parameter sind möglicherweise eher auf unterschiedliche Ställe übertragbar als solche basierend auf der Lokalisation, da in jedem Stall die Bewegungsmuster der Tiere aufgrund unterschiedlicher Anordnungen der Funktionsbereiche unterschiedlich sind. In diesem Bereich steht die Forschung jedoch erst am Anfang.

Mit der Verbesserung der Technik selbst verschiebt sich der Fokus zunehmend von der Positionserfassung auf das Tierverhalten. Dies beinhaltet vor allem die Entwicklung von Assistenzsystemen, um die Tierbetreuung zu unterstützen. In diesem Bereich werden besonders die Raum-Zeit-Muster diskutiert, die zukünftig Informationen und Erkenntnisse zum Wohlbefinden der Tiere liefern können.

Die Technische Revolution hat erst begonnen

Die Tierlokalisierung hat sich in den letzten Jahren weiterentwickelt. Dennoch gibt es sowohl auf der Seite der Technikentwicklung als auch im Bereich der ortungsbasierten Assistenzsysteme großen Entwicklungsbedarf. Der Workshop zeigte, dass Ortungssysteme nicht als Insellösung betrachtet werden dürfen. Es besteht ein großes Bedürfnis mehrere Variablen zu verknüpfen, um einen Mehrwert zu schaffen.

Die digitale Transformation in der Gesellschaft schlägt sich immer auch in den Entwicklungen in der Landwirtschaft nieder. Als Beispiel kann hier die Nutzung der Ultra-Wideband(UWB)-Technologie in der aktuellen Smartphonegeneration genannt werden. Dies wird die Kosten für UWB-Chips voraussichtlich deutlich senken und damit auch für die Landwirtschaft attraktiver machen. Insofern ist zu erwarten, dass zukünftig die Kosten-Nutzen-Bilanz von Ortungssystemen für Nutztiere positiver wird, sowohl durch sinkende Kosten als auch vielfältigere Nutzungsmöglichkeiten.

Die Tierlokalisierung kann die Tierhaltung transparenter gestalten und die Rückverfolgbarkeit und den Verbraucherschutz unterstützen. Ob allerdings die Tierlokalisierung oder nicht andere Sensorsysteme eher dafür prädestiniert sind, die Transparenz zu verbessern, blieb nach dem Workshop offen. Einigkeit bestand darin, dass Tiermonitoringsysteme einen umfassenden Einblick in das Tierverhalten und die Tiergesundheit ermöglichen. Hierfür ist der Wissenstransfer aus der Forschung in die Beratung von besonderer Bedeutung.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren sich abschließend einig, dass die Weiterentwicklung der Systeme auch von der Qualität der Zusammenarbeit zwischen Praktikern, Tierärzten, Beratern und Agrarwissenschaftlern abhängig ist. Für die Vernetzung aller Beteiligten setzt sich das KTBL in einer Vielzahl von Veranstaltungen zum Precision Livestock Farming ein. So hat das KTBL bereits 1998 das Fachgespräch „Elektronische Tieridentifizierung“ durchgeführt. 2007 und 2008 waren dann die Tagungen „Precision Dairy Farming“ und „Precision Pig Farming“ veranstaltet worden. Große Aufmerksamkeit erfuhr auch die 2011 durchgeführte Tagung „Elektronische Tieridentifizierung in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung“, nicht zuletzt vor der damals aktuellen Diskussion zur Kennzeichnung von Schafen und Ziegen. Die in Kooperation mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) durchgeführte Tagung „Tierortung im Stall“ griff das Thema wenige Jahre später wieder auf. Das KTBL wird am Thema bleiben – Precision Livestock Farming ist einer der „roten Fäden“, der sich auch zukünftig durch die Arbeit der KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ ziehen wird.

Die Ergebnisse des Workshops haben Dr. C. Umstätter und Dr. F. Adrion von Agroscope, Ettenhausen (Schweiz), für den Jahresbericht zusammengefasst.



Ausschuss für Technik im Weinbau – „Unser Auftrag ist der Wissenstransfer“

Der Ausschuss für Technik im Weinbau (ATW) wird vom KTBL zusammen mit dem Deutschen Weinbauverband e.V. (DWV) und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG) getragen. Der Ausschuss koordiniert kleinere, sehr aktuelle und praxisrelevante Forschungsvorhaben, deren Ergebnisse er zeitnah veröffentlicht. Ulrike Amler sprach mit dem ATW-Vorsitzenden Dr. Jürgen Dietrich und dem Geschäftsführer des ATW-Beirates Christian Reinhold über die Herausforderungen des Weinbaus und die Unterstützung von Winzern und Kellermeistern durch den ATW.

Der Weinbau muss auf die Veränderungen in Natur und Gesellschaft reagieren. Welche ist die größere Herausforderung?

DIETRICH: Im Weinbau treibt uns vor allem die gesellschaftliche Situation um, in der die unterschiedlichen Sichtweisen zwischen Stadt und Land immer stärker zum Ausdruck kommen. Wir erleben wie sehr Menschen, die von Ackerbau und Viehzucht keine Ahnung haben, uns zunehmend fachlich auch in den Weinbau hereinreden.

Was sind die derzeit drängendsten Themen im Weinbau?

REINHOLD: Sicherlich die Düngeverordnung und der Mindestlohn ...

DIETRICH: Das stimmt. Aus Sicht des Weinbaus geht die Düngeverordnung in die falsche Richtung. Gerade die organische Düngung z.B. im Bioweinbau wird durch sie fast unmöglich gemacht. Der Mindestlohn ist der größte Kostentreiber vor allem in Betrieben mit Steillagen. Ein großes Thema ist auch der Klimawandel. Es geht nicht nur darum, dass es wärmer wird. Bei entsprechenden klimatischen Voraussetzungen wandern allerdings auch Schädlinge und Krankheiten ein.

Haben Sie schon Antworten darauf gefunden?

DIETRICH: Wir müssen uns der Klimadiskussion stellen. Doch Praktiker und Wissenschaftler wissen, dass der Witterungsverlauf eines Jahres einen erheblichen Einfluss beispielsweise auf die Insektenpopulation haben kann. Da sollten wir die Regenerationsfähigkeit der Natur nicht unterschätzen. Unsere Aufgabe im ATW ist es, den Winzern so schnell wie möglich technische Alternativen für die chemische Schädlingsbekämpfung an die Hand zu geben. Das ist im flachen Direktzug weitgehend machbar. Kritisch wird es im Steilhangbereich.

Ist nicht gerade die Kulturlandschaft in den Steillagen ökologisch besonders wertvoll?

DIETRICH: Schauen Sie sich die Steillagen an der Ahr an. Es wurde früher alles von Hand gehackt. Das könnte heute kein Mensch mehr bezahlen. Ohne ein- bis zweimaligen Herbizideinsatz gerät der Weinbau hier sehr schnell an seine wirtschaftlichen Grenzen und würde wohl verschwinden.

Inwiefern sind hier völlig neue Wege im Denken und Handeln notwendig?

DIETRICH: Es gibt viele Untersuchungen zu Alternativen, beispielsweise Essig- oder Pelargonsäure statt chemisch-synthetischer Herbizide. Dann muss man statt zweimal eben vier- oder fünfmal behandeln. Denkbar ist auch Rindenmulch unter dem Stock. Hinter jeder Überlegung steht aber die Frage nach der Wirtschaftlichkeit. Wieviel teurer muss der Wein sein, damit man damit noch Geld verdienen kann?

Welche Folgen haben solche Veränderungen?

DIETRICH: Wenn sich ein zwangsweise teurer angebotenes heimisches Produkt und die Nachfrage nach billigen Lebensmitteln nicht mehr treffen, dann laufen alle Maßnahmen ins Leere.

Oder es führt zu Marktverzerrungen?

DIETRICH: Sie beschleunigen jedenfalls den Strukturwandel, weil die kleinen Familienbetriebe noch schneller aufgeben werden. Die Agrarindustrie wird wachsen und genau das will die Gesellschaft ja verhindern.

„Der Weinbau ist eine anthropogene Kulturlandschaft, die durch entsprechende Strukturen vielen Lebewesen einen Lebensraum bietet, der ohne diese Bewirtschaftung nicht mehr vorhanden wäre.“

Dr. Jürgen Dietrich

Welche Aufgaben übernimmt der ATW auf diesem politischen Spielfeld?

DIETRICH: Der ATW ist das Bindeglied zwischen der Praxis und der Wissenschaft. Unser Ausschuss setzt sich aus Leuten der weinbaulichen Praxis und Wissenschaftlern zusammen. Wir hören in die Praxis rein und fragen nach brennenden Themen, um dann Lösungsansätze zu finden. Hier vergeben wir bescheidene Forschungsmittel an Wissenschaftler, die in diesen Arbeitsvorhaben nach Antworten suchen oder diese an größere Projekte anbinden. Damit sorgen wir auch dafür, dass die Wissenschaft nicht an den Bedürfnissen der Praxis vorbeiforscht.

Wer bearbeitet diese Arbeitsvorhaben?

REINHOLD: Die Mitgliederversammlung diskutiert eine Vorschlagsliste zu den Themen Weinbau, Kellerwirtschaft und Management. Zu den definierten Themen suchen wir passende Fachleute. Wenn die angesprochenen Einrichtung Bereitschaft signalisiert, stellt sie einen Projektantrag, der über den Forschungsring des deutschen Weinbaus (FDW) und den ATW beschieden wird.

Wie sind Forschung und Beratung im Weinbau organisiert?

DIETRICH: Es gibt in den Bundesländern mit Weinbau unterschiedliche Forschungsinstitutionen, die durch die Länder finanziert werden. Wir stimmen uns ab, um Doppelforschungen zu vermeiden. Der FDW koordiniert die Mittelvergabe für die Grundlagenforschung. Das sind meist dreijährige Forschungsprojekte mit einer größeren Mitteleinsatzung. Wir können durch den ATW eher „taktische Mittel“ vergeben. Unser Budget beträgt keine 50.000 Euro im Jahr.

Sind das dann in erster Linie Bachelor- und Masterarbeiten?

REINHOLD: Auch, aber wir reden von diesem Betrag für insgesamt etwa zehn Vorhaben.

DIETRICH: Der Motivationsanreiz, den Informationsfluss zu verbessern, ist wichtiger als die Mittel als solche. Wir sagen, Leute, kümmert euch um diese wichtigen Themen. Eine Durchfinanzierung von Projekten können wir durch den ATW aber nicht leisten.

Kommen solche Arbeitsvorhaben mit dem Tempo des technischen Fortschritts, aber auch den gesellschaftlichen Forderungen und politischen Entscheidung mit?

DIETRICH: Was politische Entscheidungen angeht, fallen diese im Augenblick sehr schnell und sind nicht immer konsequent zu Ende gedacht. Da hat selbst der technische Fortschritt gelegentlich das Nachsehen.

REINHOLD: Der ATW und das KTBL haben mit den Zwischenberichten aber die Möglichkeit, schneller die Öffentlichkeit zu informieren. Brandthemen können wir auf den Beratertagungen und den Industriegesprächen, die es in Zusammenarbeit mit dem ATW und dem KTBL gibt, diskutieren. 2016 konnten wir so im Rahmen der Weinbaumesse Intervitis sehr schnell auf die Kirschessigfliege reagieren und – nach einem intensiven Tag des Austausches – die Ergebnisse in Form eines Fachartikels zeitnah präsentieren.

Wie ist die Beratung im Weinbau aufgestellt?

DIETRICH: Die Officialberatung dominiert im Weinbau. Das ist auch gut so. In Baden-Württemberg sind die Landratsämter dafür zuständig, in Rheinland-Pfalz gibt es beispielsweise Dienstleistungszentren. Die Berater holen sich wiederum Informationen von uns, wenn es um Kal-

„Im Weinbau ist die Nachfrage nach Software zur Kostenkalkulation noch zurückhaltend. Da müssen wir noch mehr Werbung machen.“

Christian Reinhold

kulationsgrundlagen geht. Wir veranstalten einmal im Jahr eine Beratertagung. Dort werden neue Erkenntnisse dann gebündelt an die Berater weitergegeben.

Reinhold: Wir nehmen hier unseren Wissenstransferauftrag wahr und laden für aktuelle Fragestellungen Experten ein. Das sind dann ganz unterschiedliche Themen, wie der Mindestlohn oder die Düngeverordnung, die wir gezielt aus der Praxis aufgreifen.

Wie setzt sich der ATW-Beirat zusammen und welche Aufgabe hat er?

REINHOLD: Der ATW besteht aus dem Vorstand, dem Beirat und der Mitgliederversammlung. Der Beirat koordiniert die Themen für die ATW-Arbeitsvorhaben. Das heißt, er initiiert die Antragstellung, übernimmt die Berichterstattung und stimmt über die Finanzierung ab.

Wer sind die Gesichter dieses Beirates?

REINHOLD: Der Beirat umfasst sechs Mitglieder. Die Geschäftsführung ist immer beim KTBL angesiedelt. Es gibt einen Obmann, außerdem Berater aus Politik und Praxis. Darunter sind ein Winzer, ein Lohnunternehmer, ein Berater aus Bad Kreuznach und ein Vertreter des Weinbauministeriums in Mainz.

Hat das KTBL darüber hinaus noch weitere Aufgaben?

REINHOLD: Wir sind einer der drei Träger des 1952 gegründeten ATW. Das KTBL war in diesem Dreigestirn schon immer für Berichterstattung und Wissenstransfer zuständig. Darum gehen auch die Abschlussberichte der Arbeitsvorhaben über uns an die Fachöffentlichkeit.

Fließen die Erkenntnisse auch in die Datensammlung für den Weinbau ein?

DIETRICH: Die Datensammlung umfasst vor allem Kalkulationsdaten für die Landwirtschaft wie Investitionskosten oder Arbeitszeitdaten.

Welche Bedeutung hat die Datensammlung für den Weinbau?

REINHOLD: Wir verkaufen alle drei Jahre so rund 1.200 Exemplare. Viele davon gehen auch in die Lehre und werden häufig als Klassensätze gekauft. Auch in der Meister- und Techniker Ausbildung kommt sie zum Einsatz. Zur kommenden Intervitis wird die Datensammlung neu aufgelegt.

Sie liefern also anerkannte Datengrundlagen?

REINHOLD: Auf jeden Fall. In Deutschland gibt es die Förderung zur Umstrukturierung verschiedener Lagen. Die sechs Weinbau treibenden Länder könnten eigene Kalkulationen auf der Basis eigener Datensammlungen oder Pauschalrechnungen aufstellen, haben aber unsere Datensammlung als Kalkulationsgrundlage verwendet. Das ist ein Zeichen, wie gut diese Sammlung ist.

Kann man die Betriebsdaten direkt in Betriebsplanungsprogramme einspielen?

REINHOLD: Kostenfreie Software gibt es schon, beispielsweise einen Dieselbedarfsrechner, einen Rechner für Maschinenhallen und Gewächshäuser und MaKost für Maschinenkosten. Darin finden Sie die Kosten für Spezialmaschinen im Weinbau. In der neuen Ausgabe der Datensammlung „Weinbau und Kellerwirtschaft“ erstellen wir datenbankgestützt auch Produktionsverfahren für den Weinbau. Es fehlen nur noch ein paar Daten für Neuanlagen und Junganlagen.

Was erwarten Winzer und Kellermeister darüber hinaus vom KTBL und ATW?

DIETRICH: Die Datensammlungen haben Alleinstellungsmerkmal und sind deshalb von besonderer Bedeutung. Außerdem veröffentlichen wir in den Fachzeitschriften des Weinbaus regelmäßig die Ergebnisse der ATW-



Kurzvorstellung Dr. Jürgen Dietrich

Dr. Jürgen Dietrich ist seit 2002 Direktor des Staatsweingutes Meersburg am Bodensee. Nach dem Weinbau- und Oenologiestudium und der Promotion in Geisenheim und Gießen leitete er fünf Jahre lang das Weingut des Hauses Württemberg in Ludwigsburg, bevor er für zwei Jahre die Führung des Staatlichen Hofkellers in Würzburg übernahm. 1997 wurde Herr Dr. Dietrich vom KTBL als Mitglied in den ATW berufen. Seit 2002 gehört er dessen Vorstand an. Seit 2014 ist er Vorsitzender des ATW.



Kurzvorstellung Christian Reinhold

Christian Reinhold ist seit 2009 Geschäftsführer des ATW-Beirates. 2001 begann er sein Gartenbaustudium an der Hochschule Osnabrück und arbeitete nach dem Studium als Projektingenieur im obstbaulichen Versuchslager der Hochschule. Von dort wechselte er im Jahr 2007 ins KTBL und ist dort Ansprechpartner für die Bereiche Obst-, Wein- und Zierpflanzenbau.

Arbeitsvorhaben oder KTBL-Datenblätter. Ein Highlight ist die vom KTBL organisierte Maschinenschau auf der Leitmesse Intervitis. Diese moderierte Vorführung hat eine sehr positive Resonanz von Fachleuten, Winzern und der Presse.

Wie können sich Winzer und Kellermeister selbst im KTBL engagieren?

DIETRICH: Die Mitglieder des ATW werden berufen. Wir schicken aber niemanden weg, der Engagement signalisiert. Das sind alles Typen, die mit beiden Füßen auf dem Boden stehen und dennoch nach den Sternen greifen. Der kollegiale Austausch ist ebenso intensiv wie der zwischen Wissenschaftlern und Praktikern. Das Netzwerk ist für jeden Einzelnen sehr positiv.

Und was ist Ihnen als ATW für die Zukunft des Weinbaus wichtig?

REINHOLD: Wir wünschen uns eine Aufrechterhaltung der Offizialberatung. Da beobachten wir kritisch, dass bei Pensionierungen hin und wieder Stellen wegfallen und Ressourcen beispielsweise in den Schulbetrieb übergehen. Wir brauchen aber unbedingt auch weiterhin wissenschaftlich arbeitende Fachleute als Partner, die unsere Arbeitsvorhaben bearbeiten können.

Vielen Dank für das Interview.

1952 wurde der Ausschuss für Technik im Weinbau (ATW)
im badischen Durbach gegründet.

Die Ziele des ATW

1. Technik im Weinbau und der Kellerwirtschaft unter Berücksichtigung der ökologischen und der wirtschaftlichen Belange fördern.
2. Entwicklungsvorhaben fördern und koordinieren.
3. Wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie in der Praxis gewonnene Erfahrungen verbreiten.

Die 3 Träger des ATW: Deutscher Weinbauverband e.V. (DWW), DLG e.V. und KTBL. **15 Mitglieder** bilden die Mitgliederversammlung. „Der Deutsche Weinbau“ ist offizielles Mitteilungsorgan.

Der ATW ist u. a. Koordinierungsstelle für den Forschungsring des Deutschen Weinbaues (FDW), der die Fördermittelvergabe der Länder begleitet. Dem KTBL obliegt die Mittelvergabe. Das Budget umfasst jährlich rund 48.000 € für etwa **10 Vorhaben**. 2019 wurden neun Vorhaben finanziert.

Das erste ATW-Vorhaben wurde **1980** vom Institut für Weinbau in Geisenheim gestartet. Titel: „Auswirkung der Dauerbegrünung mit trockenresistenten Pflanzen auf Menge und Güte des Ertrages“.

213 Vorhaben hat der ATW bisher gefördert.

Der ATW hat bereits **45 Beratertagungen** durchgeführt, die letzte im Mai 2019 in Weinsberg.

Das KTBL hat mit dem ATW **114 Arbeitsblätter** zum Weinbau herausgegeben.

Deutscher Weinbau in Zahlen

Rund **100.000 ha** Ertragsreiblefläche

Rund **43.000 Betriebe**

Jährlich werden rund **9 Millionen Hektoliter Wein** produziert

KTBL (2018): Weinbau. In: Faustzahlen für die Landwirtschaft. KTBL, Darmstadt, S. 762–774



Budget des Forschungsrings des Deutschen Weinbaus (FDW)

Muss denn alles Öko sein?

Es gibt viele Herausforderungen, denen sich die Agrarsysteme der Zukunft stellen müssen: Tierwohl, Bewahrung der Artenvielfalt, Klimaschutz und Anpassung an sich ändernde Klimabedingungen sowie Ressourcenschutz sind nur einige der derzeit diskutierten gesellschaftlichen Themen. Im Fokus der KTBL-Fachtagung steht der Ökolandbau, mit der Frage: Was kann er und was (noch) nicht? Sprich, welche Antworten kann der Ökolandbau auf die aktuellen Herausforderungen geben und welche Impulse können für die konventionelle Landwirtschaft wertvoll sein? Aber auch die Frage, mit welchen Herausforderungen sich der Ökolandbau derzeit konfrontiert sieht, soll kritisch diskutiert werden.

Der „Marktplatz“ im Rahmen der Tagung bietet praxisreife Ideen für Agrarsysteme der Zukunft an. Hier werden aus dem ökologischen und aus dem konventionellen Landbau Lösungsansätze zu den in den Vorträgen adressierten Herausforderungen und Themen vorgestellt und miteinander ins Gespräch gebracht.

Das Programm wurde von einem Programmausschuss gestaltet, der im Mai 2019 in Fulda getagt hat.



Mitglieder des Programmausschusses

M. Allmenröder | Rossbacher Hof | Erbach-Roßbach
Dr. S. Fischinger (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. A. Gattinger | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen
C. Grieshop | Kompetenzzentrum Ökolandbau | Visselhövede
D. Hahn | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn
M.-C. Mayer | Hessischer Bauernverband e.V. | Friedrichsdorf
E. Räder | Hofgut Räder | Bastheim
Dr. U. Schumacher | Bund Ökologischer Lebensmittelwirtschaft e.V. | Berlin
P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Prof. Dr. C. Tamásy | Universität Greifswald | Greifswald
Dr. K. Wiesinger | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. S. Zikeli | Universität Hohenheim | Stuttgart





Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“

Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ (Arge BW)



Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ und Vertreter der KTBL-Geschäftsstelle trafen sich anlässlich des Gremientages am 19. März 2019 in Darmstadt

Steigende Anforderungen hinsichtlich Tierwohl, Klimawirkung, Grundwasserschutz und Biodiversität sind die aktuellen Triebkräfte der Veränderungen in der Landwirtschaft. Vornehmliche Aufgabe der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaft ist es, die damit verbundenen Kosten adäquat abzubilden. Durch die Definition von 12 KTBL-Modellbetrieben in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation“ ist es jetzt möglich, die ökonomische Situation der Betriebe zu beschreiben und Aussagen zur wirtschaftlichen Tragbarkeit von Regelungen und Maßnahmen zu treffen. Dies und die Ableitung von maßnahmenbezogenen Kostensätzen ermöglichen zum einen die Einschätzung der Verhältnismäßigkeit und bilden zum anderen die Grundlage für die Honorierung von Gemeinwohlleistungen.

Begleitende Kalkulationen zu Agrarumweltmaßnahmen gehören seit Langem zum Aufgabengebiet des Arbeitsschwerpunkts. Aktuell sind die Kosten verschiedener Herdenschutzmaßnahmen, die die Wiederansiedlung des Wolfes mitsichbringen, ein Themenschwerpunkt.

Die Umsetzung der Vorgaben in den Produktionsprozessen der Modellbetriebe und die betriebsspezifische Erstellung von Dünge- und Nährstoffbilanzen wurden im Jahr 2019 bearbeitet. 50 Jahre nach der Erstausgabe wurde zudem mit den Arbeiten an der 27. Auflage der KTBL-Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“ begonnen.

Mitglieder

A. Brendecke | Rittergut Alvesse | Vechelde

Dr. J. Degner (bis Oktober 2019) | Erfurt

I. Faulhaber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

Prof. Dr. J. Holzner | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach

Prof. Dr. C. Lippert | Universität Hohenheim | Stuttgart

Dr. J. O. Schroers (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. M. Sievers | Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau | Bernburg

P. Spandau (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Prof. Dr. P. Wagner | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | Halle an der Saale

D. Werner | Arc-Beratungs-GbR | Schwanefeld

Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation für KTBL-Referenzbetriebe“

Im Jahr 2019 wurden die 12 Modellbetriebe der KTBL-Gesamtbetriebskalkulation (jeweils 3 typische Futterbau-, Veredelungs-, Marktfrucht- und Gemischtbetriebe der Regionen Nord, Süd und Ost) methodisch weiterbearbeitet. Die Schwerpunkte der Arbeit lagen in der Integration der Greening-Auflagen in das Produktionsprogramm sowie der Umsetzung einer düngerechtskonformen Pflanzenernährung und der damit verbundenen Wirtschaftsdüngerexporte. Insbesondere die Integration der Düngedarfsermittlung nach den rechtlichen Vorgaben erforderte die Abkehr vom Bezug auf reine Anbauverhältnisse und stattdessen die Definition von Fruchtfolgen. Um die wirtschaftliche Situation der Betriebe im Zeitablauf darstellen zu können, wurden die Betriebsmittel- und Produktpreise historisiert in die Leistungs-Kostenrechnung eingebunden.

Nach einer abschließenden Prüfung durch die Arbeitsgruppen „Gesamtbetriebskalkulation für KTBL-Referenzbetriebe“ und „Produktionstechnische und ökonomische Auswirkungen der neuen Düngegesetzgebung“ sollen die 12 betriebsspezifischen Berichte, ergänzt um einen Bericht zum Betriebsvergleich, 2020 veröffentlicht werden.

Des Weiteren wurde das gesamtbetriebliche Kalkulationsmodell genutzt, um im Rahmen des Projekts „Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten nicht nachhaltiger Landwirtschaft am Beispiel unterschiedlicher Milchviehproduktionssysteme“ für 4 Regionen die Wirtschaftsweisen ökologisch und konventionell sowie weitere produktionstechnische Spezifikationen und Mengengerüste mit Bezug auf den Betrieb und das Hauptprodukt Milch zu ermitteln.



Mitglieder

R. Beverborg | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

U. Bönewitz | Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Dresden

Dr. J. Degner | Erfurt

I. Faulhaber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

M. Grenzebach | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Petersberg

E. Karstens | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Rendsburg

Dr. H. Kübler | Hofgut Raitzen | Raitzen

Dr. N. Sauer | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. J. O. Schroers (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. M. Sievers | Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau | Bernburg

P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Prof. Dr. P. Wagner (Vorsitzender) | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | Halle an der Saale



Arbeitsgruppe „Produktionstechnische und ökonomische Auswirkungen der neuen Düngegesetzgebung“

Die Arbeitsgruppe beschreibt die Regelungen der neuen Düngegesetzgebung und zeigt anhand von Modellbetrieben die produktionstechnischen und ökonomischen Auswirkungen auf.

Um die Änderungen und Verschärfungen der neuen Düngegesetzgebung in den 12 KTBL-Modellbetrieben abbilden zu können, war es zunächst erforderlich, die Düngebedarfsermittlung nach Düngeverordnung 2017 in die KTBL-Gesamtbetriebskalkulation zu integrieren. In den ursprünglichen Kalkulationen wurde der Düngebedarf nach Entzug der Kulturen ermittelt. Die produktionstechnischen Ergebnisse drücken sich in den Wirtschaftsdünger- und Ergänzungsgaben, den Zeitpunkten, der erforderlichen Lagerkapazität und in einigen Betrieben im erforderlichen Export von Nährstoffen und Wirtschaftsdünger aus. Für jeden Betrieb werden im Projekt zudem eine Stoffstrombilanz und ein Nährstoffvergleich erstellt.

2020 werden die Effekte eingeschränkter Ausbringzeiträume, erweiterter Lagerkapazitäten und des Wegfalls der Kontrollwerte bei Phosphor ökonomisch bewertet. Weiterhin sollen die Auswirkungen für Betriebe, die in „roten Gebieten“ wirtschaften, pflanzenbaulich und ökonomisch bewertet werden.

Mitglieder

Dr. G. Baumgärtel | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover

O. Bukhovets (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

H. Boecker (Vorsitzender) | Wendelsheim

J. Groß | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. J. O. Schroers | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

S. Höbel | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Griesheim

Dr. J. Hüther | Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz | Wiesbaden

P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Dr. M. Wendland | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Arbeitsgruppe „Arbeitsorganisation und Entlohnung im landwirtschaftlichen Betrieb“

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft führt dazu, dass es einerseits immer weniger Betriebe gibt und andererseits die verbleibenden Betriebe immer größer werden und nicht mehr ausschließlich über Familienarbeitskräfte bewirtschaftet werden können. Auch tritt bei kleineren Familienbetrieben immer häufiger der Fall auf, dass Familienangehörige, die früher traditionell dem Betrieb als Arbeitskraft zur Verfügung standen, einem außerlandwirtschaftlichen Beruf nachgehen, sodass zur Unterstützung des Betriebsleiters Fremdarbeitskräfte eingestellt werden. Aber ab wann lohnt sich eine Fremdarbeitskraft – wann ist sie ausgelastet und wann rechnet sie sich?

Die 2019 gegründete Arbeitsgruppe bearbeitet diese Fragen rund um die Arbeitsorganisation und Entlohnung im landwirtschaftlichen Betrieb. Zentrale Fragestellungen sind hierbei, welche Arten von Betrieben mit welcher Art von Arbeitskräften unterschieden werden können und welche Kapazität an Arbeitskraftstunden den Betrieben zur Verfügung steht. In Modellbetrieben wird die Arbeitsgruppe Arbeitszeitangebot und Arbeitszeitbedarf gegenüberstellen und die Lohnkosten für die unterschiedlichen Anwendungsfälle ermitteln.



Mitglieder

B. Barkhaus | LBH-Steuerberatungsgesellschaft mbH | Friedrichsdorf

Prof. Dr. J. Holzner | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach

K. Krön (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

S. Kuschel | Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt | Frankfurt am Main

B. Schöbel | Arbeitgeberverband für die Land- und Forstwirtschaft in Hessen | Friedrichsdorf

H. Wiegand | Land- und Forstwirtschaftlichen Arbeitgeberverband Sachsen-Anhalt | Magdeburg

Dr. V. Wolfram (Vorsitzender) | Sachverständiger | Guxhagen

J. Ziegler | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rhein-Pfalz | Neustadt an der Weinstraße



Arbeitsgruppe „Herdenschutz in der Weiderinderhaltung“

Durch die Wiederansiedlung des Wolfs und den damit zusammenhängenden Interessenkonflikten der Weidetierhalter resultiert der Bedarf an Kostensätzen für verschiedene Maßnahmen des Herdenschutzes. Die Herdenschutzmaßnahmen in der Weiderinderhaltung unterscheiden sich zum Teil von denen, die in der Schafhaltung praktiziert werden. Die Arbeitsgruppe beschreibt die in der Weiderinderhaltung verbreiteten Maßnahmen und bewertet sie nach KTBL-Methode ökonomisch. Dies sind in der Regel die Maßnahmen, die im Zusammenhang mit wolfsabweisenden Mobil- und Festzäunen ergriffen werden müssen. Dies betrifft den investiven Bereich für z. B. zusätzliches Zaunmaterial als auch die laufenden Kosten, die im Zusammenhang mit der Pflege und Kontrolle der Zäune anfallen.

Ergänzt werden die Arbeiten der Arbeitsgruppe durch Befragungen und Datenerhebungen auf 10 rinderhaltenden Betrieben in Wolfsgebieten. Hier steht auch die Frage im Fokus, welche Effekte ein erfolgreicher Übergriff auf eine Rinderherde auf das Verhalten und die Produktivität der Herde hat.

Mitglieder

F. Fass | Wolfcenter GbR | Dörverden
Dr. W. Hartmann | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
I. Heber | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
M. Holm (Vorsitzender) | Highland Stall & Weide GmbH | Oyten
A. Menrath | Bundesverband Rind und Schwein e.V. | Bonn
G. Pohl | Rinder Allianz GmbH | Sachsen-Anhalt | Halle
Dr. J. O. Schroers (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
J. Schütte | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

Arbeitsgruppe „Datensammlung Direktvermarktung“

Die Verarbeitung eigener Erzeugnisse und ihre Vermarktung an Endkunden ist für viele landwirtschaftliche Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ein attraktiver Betriebszweig. Voraussetzung ist das Interesse einer ausreichend großen Käuferschaft an regionalen und handwerklich erzeugten Produkten. Seit einigen Jahren stehen auch neue Absatzwege zur Verfügung, z. B. Selbstbedienungsautomaten und das Internet. Dank neuer Techniken wie der Mobilhaltung können Eier und Geflügelfleisch vergleichsweise einfach in das Produktportfolio mit aufgenommen werden.

Damit steigt das Interesse vieler Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter an der Diversifizierung ihres Betriebes. Viele Betriebe planen den Einstieg in die handwerkliche Verarbeitung und Direktvermarktung der eigenen Produkte oder wollen die vorhandene Direktvermarktung erweitern.

Aus diesem Grund wird die Datensammlung „Direktvermarktung – Kalkulationsdaten für die Direktvermarktung“ aus dem Jahr 2011 neu aufgelegt. Die Arbeitsgruppe hat Inhalte der neuen Datensammlung festgelegt. Darüber hinaus hat sie ein Vorhaben des KTBL-Arbeitsprogramms „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) zu diesem Thema inhaltlich und methodisch begleitet.



Mitglieder

W. Achilles (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
H. Baier-Linke | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Alsfeld
S. Hofmann-Kneiske | Hofmann's Lädchen GbR | Wölfersheim
C. Pahmeyer | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Osnabrück
S. Rettner | Beratung für Direktvermarktung und Betriebsentwicklung | Gaukönigshofen
Dr. E. Seemer | Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz | Bad Kreuznach
A. Stamm | Obstgut Stamm | Bad Soden
D. Werner (Vorsitzender) | Arc-Beratungs-GbR | Schwanefeld

Weitere Projekte



EIP-Agri-Projekt „ÖkoSaat Hessen“

Ziel des durch die Europäischen Innovationspartnerschaften (EIP-Agri) geförderten Verbundprojekts ist es, die Verfügbarkeit und die Qualität von Getreidesaatgut und Sorten aus ökologischer Züchtung zu verbessern. In dem vom KTBL betreuten und 2019 gestarteten Arbeitspaket 2 geht es um die Unterstützung eines spezialisierten Betriebs zur Vermehrung von Vorstufensaatgut.

Das KTBL wird eine Wirtschaftlichkeitsrechnung der ökologischen Getreidesaatgutvermehrung auf den verschiedenen Vermehrungsstufen durchführen. Dazu werden zunächst Erhebungsbögen erarbeitet, die mit den teilnehmenden Betrieben abgestimmt werden. Zur Datenerhebung werden Schulungen durchgeführt. Aus den erhobenen Daten werden Standardverfahren der Saatgutvermehrung auf den verschiedenen Erzeugungsstufen abgeleitet sowie die Kosten je erzeugter Einheit Saatgut berechnet. 2019 erfolgte eine erste Abstimmung mit dem Betriebsleiter vor Ort.

Projektpartner

Dr. C. Vollenweider, A. Gallehr, K. Buhmann | Dottenfelder Bio-Saat GmbH | Bad Vilbel

Dr. H. Spieß, S. Klause | Landbauschule Dottenfelderhof e.V. | Bad Vilbel

A. Vortmann, M. König | LWG Dottenfelderhof KG | Bad Vilbel

J. Müller-Cuendet | Gut Mönchhof KG | Meißner

C. Förster | Gut Marienborn | Büdingen

C. Cuendet, H. Völkle | Getreidezüchtung Peter Kunz Deutschland gGmbH | Darmstadt

Dr. K.-J. Müller | Cultivari Getreidezüchtungsforschung Darzau | Neu Darchau

Dr. T. Haase | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel

R. Schmidt | Demeter Beratung e.V. | Darmstadt

K. Denninger | Denningers Mühlenbäckerei | Frankfurt am Main

M. Oltmanns | Forschungsring e.V. | Darmstadt

F. Schäfer | FiBL Deutschland e.V. | Frankfurt am Main

G. Käuferl | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel

Datensammlung Betriebsplanung 2020/21

Das KTBL-Standardwerk „Betriebsplanung Landwirtschaft“ wird 2020 in der 27. Auflage neu herausgegeben. Es enthält alle notwendigen Informationen für die Ausstattungsplanung und Programm- und Prozessplanung. Die kompakte Darstellung der Kennzahlen zu Arbeitswirtschaft und Ökonomie für den direkten Vergleich von Verfahrensvarianten wird auch in dieser Auflage konsequent weitergeführt. Die arbeits- und betriebswirtschaftlichen Kennzahlen werden auch in dieser Auflage durch Angaben zum kumulierten Energieaufwand in der Pflanzenproduktion und Emissionswerte für Ammoniak, Geruch und Staub in der Tierhaltung sowie deren Minderungsmöglichkeiten ergänzt. 2019 wurde mit den vorbereitenden Arbeiten begonnen, darunter Programmierungen zum Transfer von Daten aus der Datenbank in die Satz- und Layoutsoftware InDesign.

Standarddeckungsbeiträge 2018/19

2019 wurden für 2018/19 auf Basis der aktuellen Preise, erzeugten Mengen und erzielten Zuwächse sowie der eingesetzten Betriebsmittel für alle Produktionsverfahren der Agrar- und Buchführungsstatistik Standarddeckungsbeiträge ermittelt, die seit dem Wirtschaftsjahr 2001/2002 eine Zeitreihe bilden. Die Daten können in einer kostenfreien Online-Anwendung des KTBL abgerufen werden.

TOPAS – From Theoretical-Oriented to Practical Education in Agrarian Studies

Das Ziel dieses Projekts ist es, die fachpraktische Ausbildung in Agrarstudiengängen in den Partnerländern Armenien, Ukraine und Usbekistan zu verbessern. Durch eine Vielzahl von Aktivitäten soll die übliche Lehrmethode an den Universitäten von „lehrerzentriert“ und theoretisch hin zu „studierendenzentriert“ und praktisch weiterentwickelt werden. Ein weiterer innovativer Aspekt des Projekts ist die Etablierung von Datenbanken für den Bereich Agrarmanagement an den Universitäten zur Nutzung für Studierende, Lehrende und Forschende. Diese Datenbanken sollen Daten über Betriebsmittel, Kosten, Erträge usw. für die wichtigsten Ackerbaukulturen der jeweiligen Länder enthalten und so eine zuverlässige Datenbasis für den Studienbereich Agrarmanagement liefern.

Das KTBL unterstützt dieses Projekt als ideeller Partner und bringt sich mit Wissen und Erfahrung im Bereich der Datenarbeit und gegebenenfalls auch mit der Bereitstellung von Daten ein. Im Februar 2019 waren im Rahmen eines Workshops 15 Gäste aus den Partnerinstitutionen beim KTBL zu Gast. Themen des Workshops waren zum einen



Datensammlungen und die damit verbundenen Herausforderungen sowie die Kalkulation von Maschinenkosten. Ziel der zweitägigen Veranstaltung war der Austausch der Projektpartner untereinander zum aktuellen Vorgehen und Erfahrungsstand sowie darauf aufbauend die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses dieser Themen im Projektkontext.

In dem Projekt zeigte sich aus den russischsprachigen Ländern ein großes Interesse am KTBL-Datenangebot. Das KTBL hat dies aufgegriffen und erarbeitet derzeit eine russische Übersetzung des Online-Angebots MaKost.



In der KTBL-Geschäftsstelle fand im Februar ein TOPAS-Workshop statt

Programmgestaltungsgruppe für das KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“

Die Programmgestaltungsgruppe erarbeitet eine Vorschlagsliste für Projekte, die im Rahmen der Bund-Länder-Verwaltungsvereinbarung (Aktenzeichen 311-3054-0/6) zum KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) bearbeitet werden sollen. Die Finanzierung der Projekte wird von den Referenten Betriebswirtschaft des Bundes und der Länder genehmigt.

Folgende Projekte wurden für das Arbeitsprogramm 2020 vorgeschlagen und genehmigt:

Tier

- Kosten der Abdeckung von Güllelagern
- Beschreibung und Bewertung von Einstreumaterialien sowie Verfahrenskosten für Lagerung, Aufbereitung und Vorlage
- Kuhgebundene Kälberaufzuchtverfahren in der Milchviehhaltung
- Reparaturkosten für Legehennen-Mobilställe
- Erhebung von Baukosten aus Daten der Investitionsförderung der Länder
- Aktualisierung der Kostendaten zertifizierter Abluftreinigungsanlagen für die Nutztierhaltung (Neubau und Nachrüstung)
- Kosten unterschiedlicher Silagelagerstätten einschließlich der Entwässerungssysteme für verunreinigtes und nicht verunreinigtes Niederschlagswasser
- Entwässerung von befestigten Ausläufen und Laufflächen in der Schweine- und Rinderhaltung
- Zaunanlagen im Schweinebereich für Stallanlagen und Outdoor-Haltungen

Pflanze

- Waschplätze für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte
- Kalkulationsdaten Digital- und Sensortechnik im Feldbau
- Übersicht und Potenzial von Drohnen und Flächenflüglern (UAV) in der Landwirtschaft
- Produktionstechnische und ökonomische Kennzahlen zur Bewirtschaftung von Streuobstwiesen

Umwelt und Energie

- Biogas-Kleinanlagen zur energetischen Nutzung von landwirtschaftlichen Substraten
- Betrieb von Stromtankstellen (Ladesäulen) in der Landwirtschaft: Kosten, Leistungsdaten und regulatorische Rahmenbedingungen

Gartenbau

- Arbeitszeit- und Investitionsbedarf für Hydroponik-Verfahren im In- bzw. Outdoor-Anbau am Beispiel von Blattsalaten
- Verfahrenskosten für die Anlage und Pflege von Blühstreifen im Obstbau
- Verfahrenskosten für die Arbeit mit Wildbienen, Insektenhotels und Nützlingen in Obstanlagen

Informationsvermittlung

- Arbeitskräfteausstattung auf typischen landwirtschaftlichen Betrieben
- Einsatz mobiler Zeiterfassungssysteme in der Landwirtschaft

Mitglieder

G. Baum | Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume | Schwäbisch Gmünd

M. Berlik | LMS Agrarberatung GmbH | Rostock

Dr. H. Drücker | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

Dr. K.-H. Deerberg (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Rendsburg

I. Faulhaber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

S. Groß | Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz | Erfurt

H. Hanff | Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung | Ruhlsdorf

A. Hofmann | Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr des Saarlands | Saarbrücken

B. Maus | Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation | Hamburg

Dr. M. Kunisch (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. V. Rust | Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau | Bernburg

C. Solle | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

G. Uhlemann | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Dresden

K. Wagner | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Bad Hersfeld

J. Ziegler | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz | Neustadt an der Weinstraße

BMEL

A. Gasser | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Berlin

Folgende Projekte wurden für das Arbeitsprogramm 2019 durchgeführt:

Tier

- Prozesswasseranfall in der Milchviehhaltung
- Investitionsbedarf für die Umsetzung der Tierschutznutztierhaltungsverordnung und der darüber hinausgehenden Anforderungen in bestehenden Zuchtsauenställen und Neubauten
- Kosten von Herdenschutzmaßnahmen in der Weiderinderhaltung
- Kosten und Leistungsdaten zur Aufzucht und Mast von Ziegenkitzen
- Hahnenmast von männlichen Legehybriden (Bruderhahnmast)
- Ausgestaltung und Bewirtschaftung von Hühnerausläufen im stallnahen Bereich (Vorhöfe)
- Aufbereiten von Eiern: sortieren, kennzeichnen, verpacken, lagern, verladen – Investitionsbedarf, Kosten und Arbeitsabläufe
- Investitionsbedarf Geflügelhaltung

Pflanze

- Grünlanderträge in Abhängigkeit von Standort und Bewirtschaftung
- Wirtschaftsdüngerbringung und Technik – Erweiterung um Festmisttechnik und -verfahren
- Übersicht und Potenzial von NIR-Sensoren in der Landwirtschaft

Umwelt und Energie

- Leistungen und Kosten beim Weiterbetrieb von Fotovoltaikanlagen
- Mechanische Pflege von Freilandfotovoltaikstandorten
- Kosten für den Rückbau von Biogasanlagen
- Techniken zur Schnellbestimmung des Stickstoffgehaltes in flüssigen Wirtschaftsdüngern

Gartenbau

- Arbeitszeitbedarf für die Produktion ausgewählter Topfpflanzen
- Investitionen und Kosten von Wasserspeichern und Wasseraufbereitungsanlagen in Gewächshäusern und im Freiland
- Luftentfeuchtungssysteme im Gewächshaus – Investitions- und Energiebedarf
- Arbeitszeitdaten „Bündelgemüse mit Laub“ (Radies, Bundzwiebeln, Bundmöhren) in Abhängigkeit leistungsrelevanter Faktoren
- Erwerbskombination
- Kosten und Arbeitszeitbedarf für die Direktvermarktung





Arbeitsschwerpunkt „Emissionen und Klimaschutz“

Arbeitsgemeinschaft „Emissionen und Klimaschutz“ (Arge EK)

Die Arbeitsgemeinschaft bewertet und beschreibt mit ihren Arbeitsgruppen Maßnahmen und Techniken zur Minderung von Emissionen sowie umweltbelastenden Nährstoffausträgen aus der Landwirtschaft hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit, Wirkung und Kosten. Grundlagen für Emissionsinventare sowie Berechnungsmodelle für Nährstoffflüsse und Emissionen in landwirtschaftlichen Systemen werden weiterentwickelt. Sie unterstützt die Politik durch Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien und fördert die Umsetzung von emissionsmindernden Maßnahmen in der Praxis.

2019 wurde die Arbeitsgruppe „Gasdichte Güllelagerung“ gegründet, in der Fragen der technischen Umsetzbarkeit, Anlagensicherheit und rechtliche Aspekte dieser möglichen Klimaschutzmaßnahme betrachtet werden sollen. Mit einem Projekt zur Erstellung von Stoffstrombilanzen wurde begonnen, in dem Stickstoff-, Kohlenstoff- und Phosphorflüsse für verschiedene Produktionsverfahren abgebildet werden sollen.

Mitglieder

Dr. B. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Prof. Dr. H. Flessa (Vorsitzender) | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

Dr. G. Gaillard | Agroscope | Zürich (Schweiz)

Prof. Dr. E. Gallmann | Universität Hohenheim | Stuttgart

Prof. Dr. M. Hofmann | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Freising

A. Lasar | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

Dr. L. Leible | Karlsruher Institut für Technologie | Karlsruhe

B. Osterburg | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

Dr. S. Wulf (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

BMEL

Dr. J. Kalisch | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

I. Bayer | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

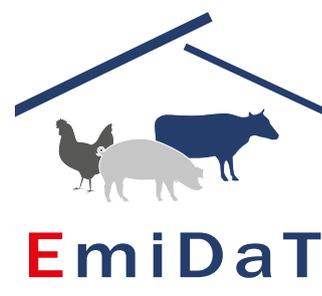
Ermittlung von Emissionsdaten für die Beurteilung der Umweltwirkungen der Nutztierhaltung – EmiDaT

Zur Verbesserung der nationalen und internationalen Emissionsberichterstattung über Luftreinhaltung und Klimaschutz benötigt die Bundesrepublik Deutschland Emissionsdaten. Die Daten werden für die Berechnung der Emissionen und zur Festlegung von Grenzwerten in Genehmigungsverfahren benötigt. Insbesondere fehlen Emissionsdaten zur Festlegung der besten verfügbaren Techniken sowie zur Beurteilung des Emissionsverhaltens und der Umweltwirkung neuer innovativer Haltungsverfahren mit freier Lüftung und Auslauf.

Das KTBL koordiniert das von der Landwirtschaftlichen Rentenbank geförderte Messprojekt, in dem repräsentative Emissionsdaten für ausgewählte Haltungsverfahren in der Milchvieh- und Mastschweinehaltung mit abgestimmten Methoden zur Messung und Dokumentation erhoben werden.

Das Projekt wurde zunächst bis Mitte 2020 verlängert. Die Messungen in den Milchviehbetrieben ohne Weidehaltung konnten abgeschlossen und die Daten zur Auswertung in eine vom KTBL erstellte Datenbank überführt werden. Die Messungen an den Milchviehstandorten mit Weidehaltung werden im Frühjahr 2020 abgeschlossen. Die Arbeitsgruppe hat sich in Teilen zu einem Workshop im KTBL getroffen und die Vorgehensweise bei der Datenauswertung festgelegt.

Mittlerweile konnten an drei Standorten die Messungen an Mastschweineständen mit Auslauf starten und werden bis Mai 2020 abgeschlossen sein. Die erste gemessene Haltungsvariante im Mastschweinebereich sind geschlossene Ställe mit einem einge-



Mitglieder

Prof. Dr. T. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam

G. Dehler | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. B. Eurich-Menden (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

S. Gäckler | DLG e.V. | Frankfurt am Main

Prof. Dr. E. Gallmann (Vorsitzende) | Universität Hohenheim | Stuttgart

Prof. Dr. E. Hartung | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel

T. Heidenreich | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch

S. Linke | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

Dr. S. Nesper | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Dr. N. Ogink | Wageningen UR Livestock Research | Wageningen (Niederlande)

Dr. S. Schrade | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)

Dr. M. Trimborn | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn

Dr. U. Wolf | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

streuten Auslauf. Derzeit sind noch zwei Messinstitute an den Messungen der Schweineställe beteiligt, da nur diese über die notwendige Messtechnik verfügen. Offen sind Messungen an Außenklimaställen mit Auslauf, u. a. PigPort-Ställe. Diese konnten aus Kapazitätsgründen der beteiligten Messinstitute bisher noch nicht gemessen werden. Hierfür ist eine weitere Verlängerung des Projektes ab Juli 2020 bis März 2022 vorgesehen.

Ein Projektbeirat mit Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Beratung, Praxis und Forschung ist als beratendes Gremium eingesetzt und unterstützt die Projektkoordination bei der Prioritätensetzung, z. B. bei der Auswahl der Tierkategorien und Haltungsverfahren. Eine Sitzung des Beirates zur Diskussion der Emissionsdaten im Milchviehbereich ist für das Frühjahr 2020 geplant.

Projektbeirat

Prof. Dr. R. Brunsch | Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. | Potsdam

Prof. Dr. W. Büscher | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn

Dr. W. Eckhof | Ahrensfelde

Dr. B. Eurich-Menden (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Prof. Dr. H. Flessa | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

F. Geburek | Betrieblicher Umweltschutz, Kreis Coesfeld | Coesfeld

Dr. I. Gussek | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn

M. Kamp (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Prof. Dr. W. Pflanz | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach

Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe | Badbergen

Dr. G. Wechsung | Umweltbundesamt | Dessau

BMEL

I. Bayer | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Arbeitsgruppe „Gasdichte Güllelagerung“

Viele bestehende Güllelagerstätten sind offen ausgeführt bzw. nicht gasdicht abgedeckt. Während für Ammoniak verschiedene, z.T. vergleichsweise kostengünstige Optionen zur Minderung der Emissionen aus der Güllelagerung bestehen, können Methanemissionen nur durch eine gasdichte Abdeckung zurückgehalten werden. Jedoch muss das entstandene Gas anschließend energetisch genutzt oder z.B. über eine Fackel verbrannt werden, um Methan in das weit weniger klimawirksame Kohlendioxid umzuwandeln. Derzeit wird die gasdichte Nachrüstung von Güllebehältern ohne energetische Nutzung als mögliche Klimaschutzmaßnahme für den Sektor Landwirtschaft diskutiert.

Allerdings ergeben sich in diesem Zusammenhang eine Reihe von Fragen zur technischen Umsetzbarkeit sowie bezüglich der Anlagensicherheit oder möglicher genehmigungsrechtlicher Auflagen. Diese Punkte sollen in einer Arbeitsgruppe gemeinsam mit externen Experten aus Beratung, Forschung sowie Herstellern von Anlagenkomponenten beurteilt werden. Die Arbeitsgruppe hat Ende November 2019 die Arbeit aufgenommen.



Mitglieder

M. Hahm | BMF HAASE GmbH | Neumünster
A. Lasar | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg
A. Niehage | Plancomp GmbH | Leopoldshöhe
Dr. H. Oechsner | Universität Hohenheim | Stuttgart
Dr.-Ing. G. Reinhold (Vorsitzender) | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena
U. Roth (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
C. Tietjen | MT Energy Service GmbH | Zeven
Dr. S. Wulf | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Weitere Projekte

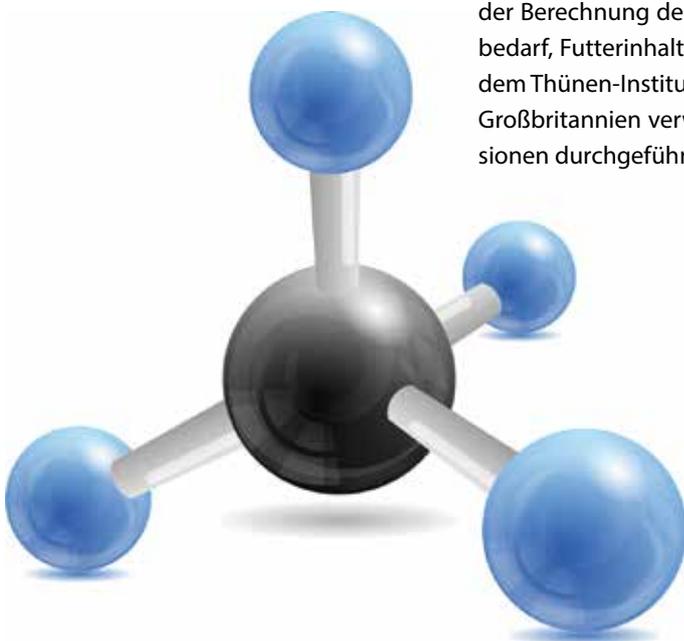
Erstellung von Emissionsinventaren für Stickstoff und Kohlenstoff aus der deutschen Landwirtschaft

Deutschland hat sich international verpflichtet, jährlich über die Emissionen klimawirksamer Gase und andere Umwelt belastende Komponenten aller Verursacherbereiche zu berichten. Die Verantwortlichkeit der Berichterstattung liegt beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

Das deutsche Emissionsinventar wurde auch 2019 vom Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) und dem KTBL gemeinsam erstellt. Die Arbeiten des KTBL werden über das Thünen-Institut aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) finanziert.

Als wiederkehrende Arbeit wurden die Aktivitätsdaten zur Biogaserzeugung und der Abluftreinigung erhoben. Die jeweiligen Methoden zur Erhebung und Aufbereitung der Daten wurden überprüft und angepasst. Aktivitätsdaten sind Daten zur Verbreitung und Nutzung von verschiedenen Verfahren, die als Eingangsdaten für das Emissionsinventar dienen. Für die Biogaserzeugung sind dies die Substratmengen an Energiepflanzen und Wirtschaftsdünger bzw. die mit diesen Substraten eingebrachten Stickstoffmengen. Auch der Anteil an gasdicht gelagerten Gärresten geht als „Aktivität“ in die Emissionsberechnung ein und wurde hierfür abgeschätzt. Für die Abluftreinigung wurde über Herstellerabfragen die Anzahl an Tierplätzen erhoben, die mit Abluftreinigung ausgestattet sind.

Fortlaufend werden einzelne Teilaspekte der Berechnungen für das Emissionsinventar einer kritischen Überprüfung unterzogen. 2019 war dies für Einzelaspekte bei der Berechnung der Emissionen aus der Rinderhaltung der Fall, wie z.B. dem Energiebedarf, Futterinhaltsstoffe und Ausscheidungswerte von Milchkühen. Gemeinsam mit dem Thünen-Institut für Agrarklimaschutz wurde auch ein informelles Review für die in Großbritannien verwendete Methodik zur Berechnung der landwirtschaftlichen Emissionen durchgeführt.



Mitarbeit in internationalen Gremien

Im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) arbeitet das KTBL in mehreren Expertengruppen der „United Nations Economic Commission for Europe“ (UNECE) mit. Hintergrund ist die Genfer Luftreinhaltekonvention (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (CLRTAP)).

Die „Task Force on Emission Inventories and Projections“ (TFEIP) hält die Methoden zur Erstellung von Emissionsinventaren für Luftschadstoffe aktuell und verbessert diese. Aktuell sind hier insbesondere die Ammoniakemissionsfaktoren bei der Ausbringung von Wirtschaftsdüngern in Diskussion. Eine Änderung der Emissionsfaktoren im „Air Pollutant Emission Inventory Guidebook“ der Europäischen Umweltagentur (EEA) bzw. dem „European Monitoring and Evaluation Programme“ (EMEP) wurde vorerst zurückgestellt. Ziel ist es, bis zur nächsten Überarbeitung des Guidebooks ein belastbares Vorgehen zur Ableitung von Emissionsfaktoren aus verfügbaren Daten zu erarbeiten. Das KTBL beteiligt sich an diesen Abstimmungsprozessen.

Wissenschaftliches Begleitprogramm zur Gülleaufbereitung (GawiB)

In Regionen mit intensiver Tierhaltung und hoher Viehdichte ist eine effiziente Verwertung von Nährstoffen nur eingeschränkt möglich. Verfahren zur Aufbereitung von Gülle werden als eine Möglichkeit gesehen, Nährstoffe kostengünstig aus Regionen mit Nährstoffüberschüssen zu transportieren und vor allem in Ackerbauregionen effizient einzusetzen.

Das KTBL begleitet, von der Landwirtschaftlichen Rentenbank (FKZ 785030) gefördert, ein Projekt der NDM Naturwertstoffe GmbH zum Bau und Betrieb einer Gülleaufbereitungsanlage. Darüber hinaus werden Stoffstrombilanzen und Kostengrößen erarbeitet, die einen Vergleich verschiedener Verfahrenskonzepte unter definierten Rahmenbedingungen zulassen.

2019 wurden Berechnungsmodelle für weitere Verfahren und Verfahrenskombinationen zur Aufbereitung von Gülle erstellt. Auf Grundlage dieser Modelle wird der Vergleich verschiedener Optionen der Nährstoffentfrachtung in Regionen mit intensiver Tierhaltung durchgeführt und eine Bewertung vor dem Hintergrund verschiedener Szenarien vorgenommen.

Der Bau der Anlage der NDM Naturwertstoffe GmbH ist abgeschlossen und die einzelnen Verfahrensbestandteile sind in Betrieb genommen. Um Planungsdaten zu validieren bzw. anzupassen, wurden erste Betriebsparameter erhoben. Eine belastbare Datenerfassung ist allerdings erst möglich, wenn die Anlage unter Volllast betrieben wird. Dies soll Anfang 2020 geschehen.





Beschreibung der guten fachlichen Praxis zur Ammoniakminderung in der Landwirtschaft

Zur Umsetzung der Anforderungen des internationalen Luftreinhalteprotokolls der für Europa zuständigen Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen (UN/ECE) ist es erforderlich, dass jeder der unterzeichnenden Staaten einen Leitfaden zur guten fachlichen Praxis für die Minderung der Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft veröffentlicht und diesen in bestimmten Zeitabständen aktualisiert. Zielgruppen sind Landwirtinnen und Landwirte sowie die landwirtschaftliche Beratung und Administration.

Bereits 2003 ist auf der Grundlage der Arbeit einer gemeinsamen Arbeitsgruppe vom Umweltbundesamt (UBA) und dem KTBL ein Heft beim aid infodienst e.V. erschienen, in dem diese gute fachliche Praxis beschrieben wurde. Dieses Heft ist seit längerem vergriffen. Mit dem Erscheinen eines neuen „framework code of good agricultural practice“ durch die internationalen Gremien des Luftreinhalteprotokolls ist Deutschland aufgerufen, die Beschreibung der guten fachlichen Praxis zu überarbeiten und zu veröffentlichen.

Hierfür wurde 2019 unter der Leitung des Umweltbundesamtes, gemeinsam von Umweltbundesamt (UBA), KTBL und einer Arbeitsgruppe aus Experten der landwirtschaftlichen Beratung, der Wissenschaft und der Verwaltung ein Manuskript erarbeitet. Handlungsempfehlungen zur Minderung von Ammoniakemissionen für die Fütterung, Tierhaltung, Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern sowie die Mineraldüngung werden gegeben. Das Manuskript befindet sich in der Endredaktion, eine Veröffentlichung ist für 2020 vorgesehen.

Erstellung von Stoffstrombilanzen für landwirtschaftliche Produktionsverfahren

Nährstoffüberschüsse in der Landwirtschaft haben negative Auswirkungen auf die Umwelt, indem sie u. a. zur Überdüngung von Gewässern und zum Klimawandel beitragen. Zudem widersprechen sie einer effizienten und nachhaltigen Betriebsführung. Stoffstrombilanzen helfen dabei, Stoffströme in landwirtschaftlichen Produktionssystemen nachzuvollziehen und Schwachstellen zu identifizieren. Für ausgewählte Produktionsverfahren des Pflanzenbaus und der Tierhaltung wird in dem Anfang 2019 gestarteten internen Projekt ein Modell zur Berechnung der Flüsse von Stickstoff, Phosphor und Kohlenstoff erstellt. Das Modell wird Excel-basiert umgesetzt, sodass die hinterlegten Algorithmen nachvollziehbar und transparent sind. Als Grundlage für die Bilanzierung dient der „Berechnungsstandard für einzelbetriebliche Klimagasbilanzen“ (BEK), der im Rahmen einer KTBL-Arbeitsgruppe erarbeitet und 2016 veröffentlicht worden ist (<https://www.ktbl.de/themen/klimagasbilanzen/>). Das Berechnungsmodell berücksichtigt u. a. die höhere Nährstoffeffizienz durch emissionsarme Ausbringungstechniken von Wirtschaftsdünger und ermöglicht die Verknüpfung verschiedener Produktionsverfahren bis hin zum Betriebsmodell. Als Ergebnisse werden die Nährstoffströme mit ihren Quellen und Senken sowie die Treibhausgasemissionen aufgezeigt. Der Fokus lag im Jahr 2019 auf der Umsetzung des Berechnungsmodells für ausgewählte Produktionsverfahren des Pflanzenbaus. Nachfolgend werden Produktionsverfahren der Tierhaltung sowie die Kopplung zu einem Betriebsmodell umgesetzt werden. Sie dienen der Verbesserung und Erweiterung der Verfahrensdarstellung in den KTBL-Datengrundlagen.







Arbeitsschwerpunkt „Energie“

Arbeitsgemeinschaft „Energie“ (Arge EN)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für den rationalen Energieeinsatz in der Landwirtschaft sowie für die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien.

Sie bewertet die verschiedenen Konversionspfade zur ressourceneffizienten Bereitstellung von Energie unter Berücksichtigung verfahrenstechnischer, rechtlicher, ökonomischer und ökologischer Rahmenbedingungen. Sie fördert den Einsatz energieeffizienter Techniken in der Außen- und Innenwirtschaft und eine nachhaltige Energieproduktion.

Im Berichtsjahr haben die Arbeitsgruppen „Stromeinkauf“ und „Betriebsbedingte Emissionen an landwirtschaftlichen Biogasanlagen“ ihre Aufträge mit der Veröffentlichung von je einem KTBL-Heft erfolgreich abgeschlossen. Außerdem wurde gemeinsam mit der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) zum sechsten Mal der Biogaskongress mit 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmern ausgerichtet.

2019 wurde die Organisation der Fachtagung „Mit Energie in die Zukunft“ begonnen. Die Tagung greift die Ergebnisse der Arbeitsgruppen „Energieeigenversorgung“ und „Regenerative Antriebssysteme“ auf und wird im März 2020 stattfinden. Anfang 2020 beginnt die Überarbeitung des Heftes „Gasausbeute in landwirtschaftlichen Biogasanlagen“. Das Projekt SubEval wurde 2019 abgeschlossen.

Mitglieder

M. Beyer | Biogasunion e.V. | Hamburg

T. Breitschuh | BELANU – Beratung landwirtschaftlicher Unternehmen |
Werdershausen

G. Hack | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Köln

S. Hartmann (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr.-Ing. B. Krautkremer | Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und
Energiesystemtechnik | Kassel

Dr.-Ing. J. Liebetrau | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig

Prof. Dr.-Ing. A. Loewen | Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst |
Göttingen

Dr. J. Matthias | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Dr. H. Oechsner (Vorsitzender) | Universität Hohenheim | Stuttgart

Dr.-Ing. G. Reinhold | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen
Raum | Jena

W. Schmid | Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen
Räume | Schwäbisch Gmünd

Dr. B. Widmann | Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für
Nachwachsende Rohstoffe | Straubing

D. Wietzke | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Rendsburg

Arbeitsgruppe „Ringversuch Biogaserträge“

In Zusammenarbeit mit der VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH führt das KTBL seit 2007 Ringversuche mit im Biogasbereich etablierten Laboren durch. Auch der 2019 gestartete Ringversuch hat zum Ziel, die Ursachen für Abweichungen in den Messergebnissen u. a. bei der Bestimmung von Biogaserträgen und Restgaspotenzialen, zu ermitteln. Mit der Minimierung der Analysefehler und der damit einhergehenden Verbesserung der Datenqualität steigen die Qualität der Datenbasis zur Ermittlung der KTBL-Biogasertragsrichtwerte und das Vertrauen in die Nutzung der Biogasrichtwerte.

Im Berichtsjahr wurden die Ergebnisse des Ringversuchs 2018/2019 besprochen und bewertet. Ein neuer Durchgang, an dem sich 18 Biogaslabore aus dem In- und Ausland beteiligen, startete im Oktober 2019.

Darüber hinaus haben einige Mitglieder der KTBL-Arbeitsgruppe und die KTBL-Geschäftsstelle zusammen mit einer Projektgruppe des Arbeitskreises „Biogas“ der VDLUFA die Methodenvorschrift zur „Bestimmung des Restgaspotenzials aus Gärresten in Labortests“ erarbeitet. Die Ergebnisse aus dem Ringversuch dienen zur Validierung der neuen Methode zur Restgaspotenzialbestimmung.



Mitglieder

Dr. M. Bischoff | LUFA Nord-West | Oldenburg
F. Ebertseder | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. C. Herrmann | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
G. Meißbauer | Schmack Biogas Service GmbH | Schwandorf
Dr. H. Oechsner (Vorsitzender) | Universität Hohenheim | Stuttgart
Dr. S. Ohl | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Blekendorf
M. Paterson (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. J. Pröter | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig
Dr. P. Tillmann | VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH | Kassel



Arbeitsgruppe „Aspekte eines nachhaltigen Betriebs von Biogasanlagen“

Bei der Energiebereitstellung in Deutschland spielt die Biogaserzeugung eine wichtige Rolle. Um zukunftsfähig zu bleiben, muss die Biogaserzeugung sich jedoch den Herausforderungen des Klimaschutzes und der bestmöglichen Ressourcennutzung stellen.

Die Arbeitsgruppe betrachtet die verschiedenen Aspekte eines nachhaltigen Betriebs von Biogasanlagen. Die Quantifizierung der Ist-Situation und die Verbesserung der Potenzialausnutzung stehen dabei im Fokus. Betrachtet werden ausschließlich landwirtschaftliche Biogasanlagen, die neben Wirtschaftsdünger und nachwachsenden Rohstoffen auch pflanzliche Nebenprodukte und Reststoffe einsetzen können.

Mit dem Projektergebnis soll Betreiberinnen und Betreibern von Biogasanlagen die Möglichkeit eröffnet werden, einzelne auf die Nachhaltigkeit Einfluss nehmende Aspekte beim Betrieb zu identifizieren und mithilfe von Checklisten zu optimieren. Die für 2020 geplante Veröffentlichung dient Anlagenbetreibenden somit als Managementhilfe zur Optimierung der Anlage.

Mitglieder

Dr.-Ing. M. Effenberger (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Dr. G. Höher | Bomlitz

Dr. A. Lemmer | Universität Hohenheim | Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. A. Loewen | Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst | Göttingen

M. Paterson (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

M. Strobl | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

Arbeitsgruppe „Stromeinkauf“

Die Stromkosten sind zwar nicht der größte Kostenblock in Landwirtschaft und Gartenbau, dennoch sollte man sie gut im Blick haben. Eine komplizierte Stromrechnung und unübersichtliche Tarifgestaltung der verschiedenen Anbieter sind häufig die Gründe, warum sich Stromkunden nicht intensiver mit dem Stromeinkauf befassen. Mit ein paar grundlegenden Kenntnissen über Stromhandel, Stromtarife und Stromrechnungen kann jedoch jeder einen passenden Stromversorger mit günstigen Bedingungen für seinen Bedarf finden. Die Arbeitsgruppe hat 2019 mit dem KTBL-Heft 125 „Stromeinkauf in Landwirtschaft und Gartenbau“ Informationen im Zusammenhang mit dem Einkauf von Strom als Betriebsmittel zur Verfügung gestellt. Inhaltlich werden Grundbegriffe, gesetzliche Grundlagen, Preisgestaltung von Anbietern sowie verschiedene Tarifgestaltungsmöglichkeiten erläutert. Außerdem wird Hilfestellung bei der Kontrolle von Abrechnungen gegeben. Die Arbeitsgruppe hat ihren Auftrag erfüllt und wurde aufgelöst.



Mitglieder

R. Haug | Maschinenringe Deutschland GmbH | Neuburg an der Donau

S. Hartmann (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

W. Schmid | Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume | Schwäbisch Gmünd

D. Wietzke (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Rendsburg



Arbeitsgruppe „Energieeigenversorgung“

Die Selbstversorgung mit Energie spielt auch in landwirtschaftlichen Betrieben eine immer größere Rolle. Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit den Möglichkeiten der Eigenversorgung mit Strom, Wärme und Kraftstoff. Sie analysiert, welche Potenziale die verschiedenen Erzeugungspfade im Hinblick auf die unterschiedlichen Verbrauchsbereiche in landwirtschaftlichen Betrieben haben. Anhand von modellhaften Betriebszweigen werden mögliche Selbstversorgungsanteile sowie die damit zusammenhängenden ökonomischen und ökologischen Auswirkungen kalkuliert. Als Ergebnis sollen ein KTBL-Heft und eine Web-Anwendung zur Ermittlung der oben genannten Kenngrößen auf Betriebsebene entstehen. 2019 wurden die Gliederung des Heftes sowie erste Kapitel erstellt und ein Excel-Modell als Grundlage für die Web-Anwendung entwickelt.

Mitglieder

C. Brüggemann | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover
D. Eisel | Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe | Straubing
C. Gers-Grapperhaus (Vorsitzender) | Wardenburg
S. Hartmann (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
M. Kister | Markt Nordheim
Dr.-Ing. B. Krautkremer | Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik | Kassel
J. Neiber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr.-Ing. G. Reinhold | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena
T. Remmersmann | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Arbeitsgruppe „Regenerative Antriebssysteme“

Die Arbeitsgruppe hat von der KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Energie“ den Auftrag erhalten, die Möglichkeiten des Ersatzes fossiler Kraftstoffe im landwirtschaftlichen Betrieb zu beleuchten. Ein Ausgangspunkt ist dabei das im März 2013 vom Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ) und KTBL veranstaltete Fachgespräch „Alternative Energieträger und Antriebskonzepte für mobile Maschinen in der Land- und Forstwirtschaft“. Es sollen sowohl heute bereits verfügbare Optionen als auch zukünftige Systeme berücksichtigt werden. Im Jahr 2019 wurde das Manuskript für eine KTBL-Schrift fertiggestellt, die 2020 erscheinen wird.

Schwerpunkte der Arbeit sind die verfügbaren Energieträgeralternativen, die Motorentechnik, die Antriebssysteme und die möglichen Einsatzgebiete im landwirtschaftlichen Betrieb.



Mitglieder

Prof. Dr. R. Bauer | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach

H. Eckel (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. B. Haidn | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing

Dr.-Ing. B. Krautkremer | Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik | Kassel

Prof. Dr. P. Pickel | John Deere GmbH & Co. KG European Technology Innovation Center | Kaiserslautern

Dr. J. Rathbauer | Francisco Josephinum, Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Landtechnik und Lebensmitteltechnologie | Wieselburg (Österreich)

Dr.-Ing. G. Reinhold | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena

Dr. E. Remmele (Vorsitzender) | Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe | Straubing

Prof. R. Stirnimann | Berner Fachhochschule | Bern (Schweiz)

Dr. N. Uppenkamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Gast

R. Hörner | DLG e.V. | Frankfurt am Main



Arbeitsgruppe „Betriebsbedingte Emissionen an landwirtschaftlichen Biogasanlagen“

Obwohl die konkreten Emissionsquellen bei Biogasanlagen bekannt sind, liegen bisher keine belastbaren Daten über die Höhe der Emissionen und der sie beeinflussenden Größen vor. In dem Verbundprojekt „Betriebsbedingte Emissionen an landwirtschaftlichen Biogasanlagen“ (BetEmBGA) wurden im Auftrag der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) an landwirtschaftlichen Biogasanlagen Messungen durchgeführt, mit denen das Emissionsverhalten, insbesondere von Über-/Unterdrucksicherungen und offenen Gärrestlagern, über einen repräsentativen Zeitraum und für unterschiedliche Anlagen beschrieben wurden.

Projektpartner sind das Deutsche Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ) und das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). Das KTBL beschrieb die emissionsrelevanten Techniken und Betriebszustände der untersuchten Anlagen und bewertet deren Einfluss auf das Emissionsverhalten.

Unter Einbeziehung weiterer Quellen wurden die häufigsten Emissionsquellen an Biogasanlagen von der projektbegleitenden Arbeitsgruppe beschrieben und hinsichtlich ihrer Quellstärke eingeordnet und bewertet. Des Weiteren wurden Minderungspotenziale abgeschätzt und Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Emissionen empfohlen. Als Ergebnis entstand das KTBL-Heft 127 „Emissionsarmer Betrieb von landwirtschaftlichen Biogasanlagen“.

Mitglieder

V. Aschmann | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. J. Clemens | SF-Soepenberg GmbH | Hünxe
Dr.-Ing. M. Effenberger | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr.-Ing. B. Krautkremer | Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik | Kassel
Dr.-Ing. M. Prager | Technische Universität München | München
T. Reinelt | Deutsches Biomasseforschungszentrum | Leipzig
Dr. G. Reinhold (Vorsitzender) | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena
W. Schavkan | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Dresden
R. Winterberg | Büro Cordes & Winterberg | Biederitz
B. Wirth (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

KTBL/FNR-Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“ 2019

Am 9. und 10. September 2019 veranstaltete das KTBL gemeinsam mit der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) zum bereits sechsten Mal den Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“. Der Kongress fand in Leipzig statt und wurde durch das Deutsche Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ) als ideeller Partner unterstützt.

Die Biogasbranche leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele. Im Jahre 2017 erzeugte sie in Deutschland rund 54 Mrd. Kilowattstunden Energie für Strom, Wärme und Kraftstoff. Auf die Frage, wie sich der Sektor weiterentwickeln wird, gibt es eine große Bandbreite an Antworten verschiedener Expertinnen und Experten.

Auf der Veranstaltung wurden die Zukunftsperspektiven ebenso aufgezeigt wie die rechtlichen Rahmenbedingungen, aktuelle Herausforderungen und neueste Erkenntnisse über Prozessbiologie und Verfahrenstechnik sowie die Verbesserung der Klimaschutzwirkung von Biogasanlagen. Parallel zur Tagung konnten sich die 180 Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der begleitenden wissenschaftlichen Posterausstellung über die neuesten Entwicklungen der Biogasbranche informieren. Zur Tagung ist ein Tagungsband mit 29 Referenten- und 33 Posterbeiträgen als KTBL-Schrift 517 erschienen.



Mitglieder des Programmausschusses

Dr. C. Herrmann | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam

Dr.-Ing. B. Krautkremer | Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik | Kassel

Dr.-Ing. J. Liebetrau (Vorsitzender) | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig

Dr. J. Matthias | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Dr. H. Oechsner | Universität Hohenheim | Stuttgart

M. Paterson (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr.-Ing. G. Reinhold | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena

P. Schünemann-Plag | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Verden

Dr. P. Schüsseler | Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. | Gülzow

Weitere Projekte

Bewertung von Substraten hinsichtlich des Gasertrags – vom Labor zur großtechnischen Anlage (SubEval)

Für die Qualitätsbeurteilung von Substraten und die Effizienzbewertung ihrer verfahrenstechnischen Umsetzung in einer Biogasanlage existieren in Wissenschaft und Praxis vielfältige Untersuchungsverfahren und Berechnungsmethoden. Eine Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Verfahren auf Basis der Trockensubstanz, Futtermittel-, Elementar- oder Brennwertanalyse sowie den Richtwerten des KTBL ist nur eingeschränkt möglich. Anlagenbetreibern oder Finanzdienstleistern ist es damit nicht möglich, den Substrateinsatz, den Prozesszustand oder das jeweilige Investitionsrisiko (Repowering) detailliert und realitätsnah zu bewerten.

Unter Leitung des Deutschen Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ) wurden im Projekt Untersuchungsmethoden hinsichtlich ihrer Eignung zur Bestimmung des Biogasbildungspotenzials und des tatsächlichen Biogasertrags systematisch evaluiert. Hierfür wurden auch die Daten des KTBL/VDLUFA-Ringversuches Biogas der letzten Jahre systematisch ausgewertet.

Es wurde ein dynamisches Prozessmodell entwickelt, welches das kinetische Abbauverhalten mit wenigen Parametern hinreichend genau beschreibt und die Übertragung des Biogasbildungspotenzials der eingesetzten Substrate auf den realen Anlagenbetrieb möglich macht. Mit dem Modell werden den Nutzerinnen und Nutzern belastbare und vergleichbare Werte online angeboten. Darüber hinaus wurde ein Leitfaden zur Anlagendimensionierung und Bewertung von Biogasbildungspotenzialen erstellt.

Das KTBL war an der Datenauswertung zum Biogasbildungspotenzial und der Veröffentlichung der Projektergebnisse und Methoden beteiligt. Die Datenauswertung der Ringversuche sowie die Erstellung der Veröffentlichung erfolgte in Kooperation mit der Arbeitsgruppe „Ringversuch Biogaserträge“. Das Projekt „SubEval“ wurde im November 2019 abgeschlossen. Die Projektförderung erfolgte aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) (Förderkennzeichen 22015915).

Arbeitsgruppe „Biogas Progressiv – Zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen (ProBiogas)“



Die regenerativen Energien bilden eine zentrale Säule der Energiewende. Hiesige Biogasanlagen erfüllen bereits heute wichtige Funktionen für die Bereitstellung von erneuerbarer Energie, aber auch als Systemdienstleister für die Landwirtschaft, den Naturschutz und weitere Sektoren. Die Grundlage für Anlagenentwicklung in Deutschland legt das Gesetz zum Vorrang der Erneuerbaren Energien (EEG), indem es die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen ins Stromnetz regelt und bislang eine feste Einspeisevergütung über einen Zeitraum von 20 Jahren garantiert.

Für Betreiber und Investoren, die ihre Biogasanlage zwischen 2000 und 2009 in Betrieb genommen haben, stellt sich nun zunehmend die Frage, wie sie – mit dem Ablauf der garantierten EEG-Vergütungsansprüche ab dem Jahr 2020 – weiterhin rentabel regenerative Energie produzieren können. Das Projekt „ProBiogas“ will diese Informationslücke schließen.

Dafür erarbeiten die Projektpartner, die Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie der Universität Hohenheim, die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und das KTBL, unterstützt von einer KTBL-Arbeitsgruppe, praxistaugliche und zukunftsweisende Betriebskonzepte für Biogasanlagen. Einige Maßnahmen und Modelle werden technisch, ökonomisch und ökologisch evaluiert, u.a. durch Machbarkeitsstudien an Praxisanlagen. Im Ergebnis steht ein umfangreiches und fachlich abgesichertes Informationsangebot für die Praxis zur Verfügung. Auch Entscheidungsträger aus Politik und Verwaltung werden adressiert.

Die Projektförderung erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) aus dem Sondervermögen Energie- und Klimafond (Förderkennzeichen 22405416). Die Projektlaufzeit beträgt 3 Jahre.

Mitglieder

O. Antoni | Stiftung Umweltenergierecht | Würzburg

J. Daniel-Gromke (Vorsitzende) | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig

Dr.-Ing. B. Krautkremer | Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik | Kassel

Dr. J. Matthias | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

J. Messner | Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg | Aulendorf

M. Paterson (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. G. Reinhold | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena

C. Straeter | Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz | Hannover



Tagung „Mit Energie in die Zukunft“ – Strom, Wärme und Kraftstoffe in der Landwirtschaft

Die verlässliche Versorgung von landwirtschaftlichen Betrieben mit Energie ist für die Produktion von entscheidender Bedeutung. Dies betrifft sowohl Strom und Wärme als auch die notwendige Antriebsenergie für mobile Maschinen. Steigende und zum Teil auch stark schwankende Preise bei den Energieträgern stellen eine ökonomische Herausforderung für die Betriebe dar.

Überwiegend wird die Energieversorgung heute durch die zugekauften Energieträger Strom, Brennstoffe für die Wärmeerzeugung und Dieselkraftstoff gesichert. Neben den hohen Kosten sind schädliche Umweltwirkungen dabei ein Problem.

Gleichzeitig gibt es zahlreiche Möglichkeiten die Energieversorgung umweltverträglicher und häufig auch kostengünstiger zu gestalten ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden. Konzepte zur Eigenversorgung in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität werden zunehmend diskutiert. Dazu zählen die Stromerzeugung mittels Fotovoltaik- oder Windkraftanlagen, die Bereitstellung von Strom und Wärme mittels Kraft-Wärme-Kopplung oder der Einsatz von Biokraftstoffen. Auch die Elektrifizierung von landwirtschaftlichen Maschinen kann eine Option zur umweltverträglichen Gestaltung von Produktionsprozessen sein.

Die Möglichkeiten, die sich hier für landwirtschaftliche Betriebe ergeben, werden auf der 2-tägigen Veranstaltung vorgestellt und diskutiert. Die Tagung wird am 2. und 3. März 2020 im John Deere Forum in Mannheim stattfinden.

Mitglieder des Programmausschusses

H. Eckel (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

C. Gers-Grapperhaus | Wardenburg

S. Hartmann | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

J. Neiber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Prof. Dr. P. Pickel | John Deere GmbH & Co. KG European Technology Innovation Center | Kaiserslautern

Dr. E. Remmele | Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe | Straubing

Web-Anwendung „Energiebedarfsrechner Tierhaltung“

Die Kenntnis über den Energiebedarf der einzelnen Verbraucher und den tatsächlichen Verbrauch des Betriebs im Vergleich zu entsprechenden Kennzahlen ist der erste Schritt zu einer energetischen Optimierung der Nutztierhaltung.

Energieintensive Produktionsverfahren sind in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung zwar die Ausnahme – der relative Anteil an den Produktionskosten liegt je nach Produktionsrichtung zwischen 4 und 6 Prozent –, dennoch lohnt sich die Überprüfung und Optimierung des Energieverbrauchs aus ökologischen und ökonomischen Gründen. Auf der Grundlage der in den KTBL-Heften 104 und 105 veröffentlichten Methoden und Planungsdaten können Landwirte und Berater mit der neuen Web-Anwendung kostenfrei und nutzerfreundlich den Energiebedarf von Nutztierhaltungen berechnen und mit ihren betriebsindividuellen Zahlen vergleichen. Das Projekt konzentriert sich auf die Milchviehhaltung, die Schweinehaltung sowie die Hühnermast und Legehennenhaltung. Die Web-Anwendung ist seit November 2019 auf der KTBL-Homepage verfügbar.



Internationale Konferenz „Fortschritt bei der Biomethan-Mobilität“

Vom 15. bis 17. Oktober 2019 fand in Schwäbisch Hall der zweite internationale Kongress „Fortschritt bei der Biomethan-Mobilität“ statt. Die von der IBBK Fachgruppe Biogas GmbH veranstaltete Konferenz mit Fachausstellung und Exkursion widmete sich den aktuellen Rahmenbedingungen der Biomethan-Mobilität, wie z. B. der Erneuerbare-Energien-Richtlinie RED II (Renewable Energies Directive II), stellte Aufbereitungs- und Tanktechniken für Biogasanlagen sowie Praxiserfahrungen aus dem In- und Ausland vor. Das KTBL war Kooperationspartner der Veranstaltung und bei der Erstellung des Fachprogramms involviert.

Rund 160 Teilnehmerinnen und Teilnehmer folgten der Einladung. Von besonderem Interesse für hiesige Biogasanlagenbetreiber sind die Regelungen der RED II für fortschrittliche Kraftstoffe bzw. die festgesetzten CO₂-Vermeidungsansätze für Kraftstoff aus Wirtschaftsdünger und die daraus erzielbaren Erlöse für Biomethananlagen.





Arbeitsschwerpunkt „Gartenbau“

Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau“ (Arge GB)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für den Gartenbau. Sie beschreibt neue Entwicklungen, schätzt deren Wirkungen aus ökonomischer und ökologischer Sicht frühzeitig ein und gibt Hinweise zum Handlungsbedarf. Sie fördert ressourceneffiziente Produktionsverfahren im Freiland und im geschützten Anbau sowie den Einsatz moderner Techniken. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit stehen die Anbausparten Obstbau, Gemüsebau, Zierpflanzenbau und Baumschule.

Mit der Datensammlung und der gleichnamigen Excel-Anwendung „Weihnachtsbaumanbau“ hat die Arbeitsgruppe „Daten zur Produktion von Weihnachtsbäumen“ ihren Auftrag erfüllt. Sie wurde im Frühjahr nach der Veröffentlichung der Datensammlung aufgelöst. Die Arbeitsgruppen „Aktualisierung und Erweiterung der Datensammlung Obstbau“ und „Datensammlung Baumschule“ haben ihre Arbeit fortgesetzt.

Mitglieder

T. Belau (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. V. Bitsch | Technische Universität München | München
Dr. F. Eckhard | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Dresden
Dr. M. Geyer | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
G. Hack (Vorsitzende) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Köln
Dr. B. Hardeweg | Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V. | Hannover
C. Hintze | Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Heidelberg | Heidelberg
Dr. K. Klopp | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Jork
T. Koch | Orchideen Koch | Lennestadt
Dr. G. Michaelis | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Bad Zwischenahn
Prof. Dr. T. Rath | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Prof. Dr. U. Schmidt | Humboldt-Universität zu Berlin | Berlin
M. Wicke | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz | Rheinbach

BMEL

A. Wylkop | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Arbeitsgruppe „Aktualisierung und Erweiterung der Datensammlung Obstbau“

Der Obstbau unterliegt einem stetigen Wandel. So werden beispielsweise neue Maschinen entwickelt, die Produktionsabläufe verändern sich, es werden neue Kulturen wie Aronia und Haselnüsse ins Sortiment aufgenommen oder die Produktion wird verstärkt im geschützten Anbau anstatt im Freiland durchgeführt. Zudem liegen dem KTBL aus dem KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) neue Daten, z. B. zum Arbeitszeitbedarf und den Maschinenkosten, vor.

Die Arbeitsgruppe wird die KTBL-Datensammlung „Obstbau“ von 2010 überarbeiten. Der Datenbestand wurde aktualisiert und alle erforderlichen Produktionsverfahren angelegt. Neben der Erweiterung des Kulturspektrums um den Haselnussanbau sind nun auch Produktionsverfahren zum geschützten Anbau vorhanden. Die Veröffentlichung ist für Anfang 2020 geplant.



Mitglieder

Dr. F. Eckhard (Vorsitzender) | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Dresden

Dr. M. Görgens | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Jork

T. Keller | Obstbauversuchsring des Alten Landes e.V. | Jork

C. Reinhold (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

S. Schrey | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Köln

J. Sittner | Landratsamt Bodenseekreis | Friedrichshafen

Dr. R. Uhte | Software-Entwicklung und Betriebswirtschaft | Hannover

M. Wicke | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz | Rheinbach



Arbeitsgruppe „Daten zur Produktion von Weihnachtsbäumen“

In fast der Hälfte der deutschen Haushalte steht ein Weihnachtsbaum. Diese Bäume werden zu 90 % in Deutschland produziert und stellen somit einen wirtschaftlich bedeutenden Anteil dar. Zwei Drittel werden im Sauerland, Schleswig-Holstein und Niedersachsen produziert. Kleinere Anbauggebiete gibt es in Bayern und Rheinland-Pfalz.

Ziel der Arbeitsgruppe war es, für die wichtigsten Kulturen im Weihnachtsbaumanbau Planungsdaten zusammenzustellen. Hierfür war es nötig, die Produktionsverfahren detailliert zu beschreiben. Es wurde eine Excel-Kalkulationsanwendung „Weihnachtsbaumanbau“ erstellt und diese mit den Ergebnissen des gleichnamigen Vorhabens (6a 17) aus dem KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) gefüllt. Die Datensammlung „Weihnachtsbaumanbau“ wurde im Januar 2019 veröffentlicht.



Mitglieder

- T. Belau (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
- U. Klug | Christbaum Klug GbR | Mittelsinn
- K. Köhler | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Meschede
- K. Lange | Hamburg
- R. Lüttmann (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Bad Zwischenahn
- B. Oelkers | Hof Oelkers | Wenzendorf
- N. Seils | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Ellerhoop
- H. Strübbe | Hof Strübbe | Lotte
- Dr. R. Uhte | Software-Entwicklung und Betriebswirtschaft | Hannover

Arbeitsgruppe „Datensammlung Baumschule“

Die Baumschulwirtschaft produziert ein Sortiment von über 200.000 unterschiedlichen Artikeln. Je breiter das Angebotsspektrum, desto wichtiger sind verlässliche Planungsdaten.

Ziel des Projektes ist es, die KTBL-Spezialdatensammlungen „Containerbaumschule“ und „Baumschule“ zu überarbeiten und die im KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen (AP KU)“ erhobenen Daten zu integrieren.

2019 hat die projektbegleitende Arbeitsgruppe zweimal getagt und die Excel-basierte Kalkulationsanwendung, mit der sowohl Containerkulturen als auch Freilandkulturen zu berechnen sind, entwickelt. Bis Ende 2019 wurden alle Kulturdaten überarbeitet. Die dritte Sitzung ist für März 2020 geplant.



Mitglieder

T. Belau (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
C. Dirksen | Wilhelm Ley GmbH | Meckenheim
J. Fieseler | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Ellerhoop
D. Leistikow | Gartenbau Beratungs GmbH | Hirschberg an der Bergstraße
R. Lüttmann (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Bad Zwischenahn
C. Schomaker | Artmeyer Baumschulen GmbH & Co. KG | Hörstel-Riesenbeck
Prof. Dr. K. Sparke | Hochschule Geisenheim University | Geisenheim
Dr. R. Uhte | Softwareentwicklung und Betriebswirtschaft | Hannover
E. Walther | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel
R. Zühlke | Gartenbau-Beratungs GmbH | Gruibingen

Weitere Projekte

Fortbildungsseminar des KTBL-Arbeitskreises

„Berater und Wissenschaftler für Technik im Gartenbau“

Vom 16. bis 19. September 2019 fand in Heidelberg das jährlich vom KTBL organisierte Fortbildungsseminar des Arbeitskreises „Berater und Wissenschaftler für Technik im Gartenbau“ statt. Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen die Themen „Energieeffizienz“, „Energieversorgung für den geschützten Gartenbau“, „Automatisierung und Robotics“, „Bewässerung“, „Kulturschutzsysteme“ und „Erfahrungsaustausch der Berater“.



BMEL-Innovationspreis Gartenbau 2019 und 2020

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) vergibt jährlich für hervorragende, beispielgebende Innovationen im Gartenbau den Deutschen Innovationspreis Gartenbau. Der Innovationspreis Gartenbau 2019 wurde am „Deutschen Gartenbautag“ am 6. September 2019 auf der Bundesgartenschau in Heilbronn überreicht. In der Kategorie „Unternehmenskonzepte“ wurde der europäische Erzeugerzusammenschluss R.O.L.T. – EWIV ausgezeichnet. Dieser kooperiert und agiert zusammen mit dem Lebensmitteleinzelhandel in der Region Luxemburg/Trier in Form einer Wertschöpfungskette. In der Kategorie „Pflanze“ hat der Gartenbaubetrieb Pellens Horten-

sien in Geldern den Innovationspreis für seinen farbstabilen Hortensien-Mixtopf erhalten. Entwickelt wurden Hortensien-Mischungen, die bereits als Jungpflanzen zusammengetopft und gemeinsam bis zur Blüte kultiviert werden. Die innovative Leistung bestand darin, durch Versuchsreihen Mischungen herauszuarbeiten, die auch in den Folgejahren ihre jeweiligen Farben behielten – da die Blütenfarbe bei Hortensien von der Bodenbeschaffenheit abhängt und sich Hortensien in einem Topf üblicherweise farblich angleichen. In der Kategorie „Technik“ wurde der Gartenbaubetrieb Jörg Reischl in Duderstadt für die Entwicklung der selbstfahrenden Ameise EMMA zum Verschieben von Mobiltischen in Gewächshäusern ausgezeichnet. Die Ausschreibung des Preises wird vom KTBL durchgeführt. Das Preisgeld beträgt 15.000 Euro und wird nach Möglichkeit auf die Kategorien „Pflanze“, „Technik“ und „Kooperation/Betriebsorganisation“ aufgeteilt.

Für den Preis 2020 kann sich jedes Gartenbauunternehmen mit Geschäftssitz in Deutschland bewerben. Das Unternehmen muss Gartenbauprodukte herstellen oder damit handeln. Auch Hersteller von Produkten und Zubehör sowie andere Einrichtungen, die für den Gartenbau innovativ tätig sind und nicht der öffentlichen Hand angehören, können an dem Wettbewerb teilnehmen. Es sollte sich um eine Innovation pflanzenbaulicher, züchterischer, technischer, kulturtechnischer oder betriebswirtschaftlicher Art, um eine beispielhafte Kooperation, ein beispielhaftes Unternehmenskonzept oder auch um eine Kombination aus diesen Faktoren handeln.



Der Parlamentarische Staatssekretär Hans-Joachim Fuchtel (5. v. l.), Blumenfee 2019/20 Annika Stroers (6. v. l.) und Jürgen Mertz, Präsident des Zentralverbandes Gartenbau e.V. (r.), mit den Preisträgern des Deutschen Innovationspreises Gartenbau 2019 (v. l.) Andreas Löbke, Franz-Josef Scheuer, Jean-Claude Muller, Jörg Reischl, Andreas Pellens, Vivian Pellens



ZVG-Workshop „Gartenbau 4.0 – Digitalisierung, ‚Wo stehen wir?‘“

Am 23. Oktober 2019 fand mit fachlicher Unterstützung des KTBL an der Hochschule Osnabrück der vom Zentralverband Gartenbau e.V. ausgerichtete Workshop „Gartenbau 4.0 – Digitalisierung, ‚Wo stehen wir?‘“ statt. Rund 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Praxis, Beratung und Forschung diskutierten die Anforderungen der gartenbaulichen Praxis an eine digitale Zukunft.

Herr Prof. Dr. Hans-Peter Schwarz, Hochschule Geisenheim, und Herr Prof. Dr. Thomas Rath, Hochschule Osnabrück, präsentierten den bisherigen Stand der Entwicklungen bei autonomen landwirtschaftlichen Fahrzeugen, Bonitur- und Monitoring-systemen, Robotern und Automatisierungen im Gartenbau.

Auf der Grundlage von Vorträgen zum Einsatz von Drohnen zur Bonitur von Freilandkulturen, in der Baumpflege und zum autonomen Fliegen in Gewächshausanlagen diskutierten die Teilnehmenden, was die Praxis benötigt und was Industrie und Forschung liefern können. Als Fazit des Workshops war man sich einig, dass es nicht immer große Schritte bei der technischen Umsetzung sein müssen. Viele kleine Schritte sind oft genauso gut. Ein Beispiel kam hierzu von einem Unternehmer aus Osnabrück, der eine App zur Auswertung von Gelbtafeln entwickelt, um die zeitaufwendige Arbeit auf etwa 5 Minuten zu reduzieren. Mit dem Smartphone wird die Gelbtafel fotografiert und die App vergleicht die anhaftenden Schaderreger mit einer Datenbank und gibt somit die Information, wie viele Schädlinge von einer Art ermittelt wurden. Die Vorträge des Workshops werden auf Hortigate.de zur Verfügung gestellt.



www.ktbl.de

Folgen Sie uns auf Facebook, Twitter, YouTube und abonnieren Sie unseren Newsletter.







Arbeitsschwerpunkt „Nutztierhaltung“

Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ (Arge NT)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für die Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere. Sie beschreibt und bewertet Haltungsverfahren, spricht Stallbauempfehlungen aus und trägt Planungsdaten zusammen. Sie fördert tiergerechte und umweltverträgliche Haltungsverfahren sowie den Einsatz moderner Techniken bei gleichzeitiger Sicherung des betrieblichen Einkommens. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit steht die Haltung von Rindern, Schweinen, Hühnern und Puten.

2019 hat die Arbeitsgemeinschaft den Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen 2019/20“ mit angeschoben, eine Schrift zu Beschäftigungsmöglichkeiten für Hühner und Puten erarbeitet und den Workshop „Tierlokalisierung“ fachlich konzipiert und begleitet. Darüber hinaus wurden im Ressortforschungsplan 2018 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) ein Projekt zu versteckten Umweltkosten der Landwirtschaft sowie ein Projekt zur Beschreibung der besten verfügbaren Technik in der Rinderhaltung und von ökologischen Tierhaltungsverfahren übernommen. 2019 ist auch ein Projekt zum nationalen Tierwohl-Monitoring gestartet. Zudem hat die Arbeitsgemeinschaft auch die Überarbeitung der KTBL-Schrift „Modernisierung von Milchviehställen in kleinen Beständen“ sowie der Datensammlung „Milchziegenhaltung“ beschlossen. Nicht zuletzt wurde ein neuer Ideenwettbewerb für Studierende der Architektur initiiert.

Mitglieder

Dr. K. Huesmann (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. T. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. | Potsdam
Prof. Dr. W. Büscher | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
B. Feller | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Prof. Dr. E. Hartung | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
Prof. Dr. E. Hessel | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
K. Kühnbach | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
A. Lindenberg | Lindenberg-Ing Ingenieurbüro für Bauplanung und Projektleitung | Holle
Dr. S. Pache | Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
Dr. L. Schrader | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
Prof. Dr. E. von Borell | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | Halle an der Saale
Dr. G. Wendl | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Prof. Dr. M. Ziron (Vorsitzender) | Fachhochschule Südwestfalen | Soest

BMEL

Dr. B. Polten | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Gäste

S. Häuser | DLG e.V. | Frankfurt am Main
Prof. Dr. N. Kemper | Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover | Hannover
Dr. C. Umstätter | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)

Arbeitsgruppe „Online-Anwendung Mastschweine“

Eine zukunftsfähige Mastschweinehaltung zeichnet sich durch hohe Tierschutz- und Umweltstandards aus. Insbesondere das Haltungsverfahren hat einen erheblichen Einfluss auf diese Standards. Um bereits bei der Planung der Ställe die Wirkung auf Tier und Umwelt beurteilen zu können, ist eine Methode notwendig, mit der diese Aspekte zuverlässig abgeschätzt werden können.

Die Arbeitsgruppe arbeitet an einer Online-Anwendung, mit der sich Interessenten im Internet einen Überblick über die Vor- und Nachteile von ausgewählten Haltungsverfahren der Schweinemast verschaffen können. Planungsrelevante Daten zu Tierverhalten und Umweltwirkung werden zentral zusammengefasst. 2018 wurde die Alpha-Version getestet. 2019 wurde sie von den Mitgliedern der Arbeitsgruppe begutachtet und Anfang 2020 kann sie online gehen.



Mitglieder

W. Achilles | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. B. Eurich-Menden (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Prof. Dr. E. Hartung (Vorsitzender) | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel

Prof. Dr. N. Kemper | Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover | Hannover

Dr. K. Kempkens | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bonn

A. Lindenberg | Lindenberglng Ingenieurbüro für Bauplanung und Projektleitung | Holle

Dr. S. Nesper | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Prof. Dr. W. Pflanz | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach

Dr. L. Schrader | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle

P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Prof. Dr. E. von Borell | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | Halle an der Saale

R. Wiedmann | Tübingen



Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen 2019/2020“

Der Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“ stellt seit Anfang der Siebzigerjahre des vorigen Jahrhunderts zukunftsweisende Stallbauten heraus. Im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) sucht das KTBL gemeinsam mit den Bundesländern beispielhafte Lösungen zu aktuellen Fragen im landwirtschaftlichen Bauen.

Ziel des Bundesministeriums ist es, mit dem Bundeswettbewerb vorbildliche Leistungen zu würdigen, Landwirten genehmigungsreife Konzepte zu präsentieren und innovative Ideen zu verbreiten. Die Erfahrungen sollen Landwirten, Genehmigungsbehörden und Beratern als Entscheidungshilfe und Anregung dienen.

Gesucht werden Betriebe, die Rinder, Schweine, Geflügel, Schafe oder Ziegen halten und mit innovativen Konzepten aufwarten können. Diese Konzepte können unterschiedlichster Art sein: Tierwohl und Umweltschutz haben bei der Beurteilung dieser Innovationen einen genauso hohen Stellenwert wie die Verbesserung der Arbeitsqualität und der erzielte Ressourcen- und Klimaschutz. In ihrer ersten Sitzung am 31. Oktober 2019 hat die Bundesprüfungskommission die Teilnahmebedingungen und Bewertungskriterien festgelegt. Anfang November 2019 konnte der aktuelle Bundeswettbewerb auf der Homepage des KTBL ausgeschrieben und in der Presse publik gemacht werden.

Mitglieder

Dr. K. Barth | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Westerau
R. Beverborg | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg
G. Franke | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel
Prof. Dr. C. Fuchs | Hochschule Neubrandenburg | Neubrandenburg
Dr. P. Hiller | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg
Dr. K. Huesmann (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
F. M. Lenz | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Lippstadt
A. Lindenberg | Lindenberg-Ing Ingenieurbüro für Bauplanung und Projektleitung | Holle
Dr. S. Nesper | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
A. Pelzer | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bad Sassendorf
S. Schewe | Hof Rathjens | Oldendorf
Prof. Dr. M. Ziron | Fachhochschule Südwestfalen | Soest

BMEL

Dr. B. Polten (Vorsitzender) | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Arbeitsgruppe „Automatische Fütterung in der Rinderhaltung“

In der Rinderhaltung werden vermehrt automatische Fütterungssysteme eingesetzt. Die Betriebsleiter wollen mit dieser Technik auf der einen Seite Arbeitszeit einsparen und flexibler gestalten. Auf der anderen Seite besteht der Wunsch, den Tieren jederzeit frisches Futter anzubieten und bei der Zusammenstellung der Futterrationen auf möglichst kostengünstige Futterkomponenten zurückgreifen zu können. Vor allem aus Skandinavien, Bayern und den neuen Bundesländern liegen umfangreiche Erfahrungen mit dem System vor.

Die Arbeitsgruppe beschreibt und bewertet die am Markt verfügbaren Systeme. Darüber hinaus stellt sie den Stand des Wissens zusammen, beschreibt die Verfahrensabläufe und ermittelt die mit der Technik verbundenen Kosten. Rindviehhaltern sollen mit einem KTBL-Heft Entscheidungshilfen für Planungsvorhaben und deren Umsetzung gegeben werden.

Eine wichtige Grundlage sind Informationen von sechs wichtigen Herstellern von automatischen Fütterungsanlagen über die baulichen und technischen Details, Vertragsmodalitäten, Einführung der Betreiber und Sicherheitsaspekte. Die Firmen haben für ausgewählte Gebäudemodelle Angebote erstellt und die wichtigsten Merkmale beschrieben. Darüber hinaus haben sie Grundrisse mit den für den Einbau und den Betrieb der Anlagen notwendigen Einbaumaßen erarbeitet.



Mitglieder

T. Bonsels | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel
A. Föbbeker | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg
Dr. B. Haidn (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing
Dr. J.-H. Harms | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing
Dr. W. Hartmann (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
F. Heuser | Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau | Kassel
U. Mohr | Landwirtschaftliche Lehranstalten Triesdorf | Weidenbach



Arbeitsgruppe „Zukunftsfähige Haltungssysteme für Sauen im Deckzentrum und Abferkelbereich“

Ende Dezember 2017 hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) einen Verordnungsentwurf zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung zur Haltung von Sauen herausgebracht. Darin wird die Haltung der Sauen im Deckzentrum und im Abferkelbereich neu geregelt. Das KTBL wurde vom BMEL beauftragt, den Erfüllungsaufwand der neuen Regelungsvorhaben zu berechnen. Entsprechende Daten wurden 2018 ermittelt und dem BMEL 2018 zur Verfügung gestellt.

Nach wie vor diskutieren Bund, Länder, Verbände und Tierschutzorganisationen über diesen Verordnungsentwurf. Die Arbeiten der Arbeitsgruppe wurden deshalb ausgesetzt. Sobald die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung neu gefasst ist, wird die Arbeitsgruppe ihre Arbeit wieder aufnehmen mit dem Ziel Landwirtinnen und Landwirten praktikable Lösungen für den Umbau ihrer Ställe sowohl im Deckzentrum als auch im Abferkelbereich zu bieten. Auch soll abgeschätzt werden, welchen Einfluss die geänderten Haltungsbedingungen auf Tiergesundheit, Leistung, Arbeitsaufwand und Management haben. Zudem wird die Arbeitsgruppe die betriebswirtschaftlichen Konsequenzen berechnen.

Bei Bedarf wird die Arbeitsgruppe wieder aktiviert.

Mitglieder

Prof. Dr. E. von Borell | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | Halle an der Saale

J. Herrle | Ramsthal

Prof. Dr. E. Hessel | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

Dr. S. Meyer-Hamme (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Prof. Dr. M. Ziron (Vorsitzender) | Fachhochschule Südwestfalen | Soest

Weitere Projekte

Erhebung von Tierschutzindikatoren bei der betrieblichen Eigenkontrolle

Das KTBL, das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), die Universität Kassel und das Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) für Ökologischen Landbau führen die Arbeiten der drei 2016 abgeschlossenen Arbeitsgruppen „Leitfaden für die betriebliche Eigenkontrolle auf Tiergerechtheit“ in einem vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten Projekt fort: „Praxistauglichkeit von Tierschutzindikatoren bei der betrieblichen Eigenkontrolle, Erarbeitung eines Bewertungsrahmens sowie technische Umsetzung in digitalen Anwendungen (EiKoTiger)“.

Ziele des Projektes sind die Prüfung und Weiterentwicklung der Tierschutzindikatoren hinsichtlich Praktikabilität und Wirksamkeit bei der Eigenkontrolle auf Praxisbetrieben sowie die Erarbeitung und Durchführung von Vor-Ort- sowie Online-Schulungen für Tierhalter. Darüber hinaus werden ein Orientierungsrahmen mit Ziel- und Alarmwerten für die Tierschutzindikatoren sowie eine App für Smartphones und Tablets zur Datenerfassung und Bewertung der Indikatorausprägungen erarbeitet. Diese App-Entwicklung wird durch eine KTBL-Arbeitsgruppe fachlich begleitet.



Mitglieder

Prof. Dr. R. Andersson | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Dr. J. Brinkmann | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Westerau
K. Cimer | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Westerau
S. Fetscher | Universität Kassel | Witzenhausen
Dr. D. Gieseke | Universität Kassel | Witzenhausen
S. Gund | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. C. Keppler | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel
Prof. Dr. U. Knierim | Universität Kassel | Witzenhausen
Dr. S. March | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Westerau
D. Martini | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
A. Pelzer (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bad Sassendorf
Prof. Dr. L. Schrader | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
Dr. A. Schubbert | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
R. Zapf (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. M. Ziron | Fachhochschule Südwestfalen | Soest

2019 fand ein je eineinhalbtägiges Fachgespräch statt. Dort wurden Vorschläge für Ziel- und Alarmwerte diskutiert, die aus den Ergebnissen einer 2018 durchgeführten Delphi-Studie und einer von den Projektpartnern durchgeführten Literatur- und Projektdatenauswertung abgeleitet worden waren.

Bei den Projektpartnern standen 2019 die Praxiserhebungen – nach vorangegangenen Kurzschulungen der Tierhalter zur Anwendung der KTBL-Leitfäden – in etwa 120 Betrieben im Mittelpunkt der Arbeiten. Die KTBL-Arbeitsgruppe, die die App-Entwicklung des KTBL begleitet, hat sich 2019 in zwei Arbeitssitzungen, zwei Videokonferenzen sowie Ortstermin in Ställen des Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft Haus Düsse getroffen.



Tagungsband „Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung“

Die 51. internationale Tagung „Angewandte Ethologie“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) fand vom 28. bis 30. November 2019 in Freiburg (Breisgau) statt. Im Fokus der 23 Vorträge und 12 Poster standen die typischen landwirtschaftlichen Nutztiere wie Rinder, Schweine und Hühner. Beiträge zum Verhalten von Fischen, Kaninchen, Puten, Pferden und Ziegen erweitern das Themengebiet.

Die Erarbeitung von praxistauglichen Fischwohl-Kriterien für die Aquakultur eröffnete das breite Themenspektrum. Einen Schwerpunkt bildeten das Staubbaden und Fehlverhalten von Geflügel. Zudem wurde der Frage nachgegangen, ob eine erhöhte Aktivität der Pferde vor der Kraftfuttergabe auf Vorfreude oder Stress hindeutet. Diskutiert wurde auch die Frage, wie viel Digitalisierung die Nutztierhaltung verträgt und braucht.

Der dazu veröffentlichte Tagungsband „Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2019“ enthält die aktuellen Untersuchungsergebnisse. Die Tagungsbandreihe wird seit den 1970er-Jahren vom KTBL veröffentlicht.



Beschäftigungsmöglichkeiten für Hühner und Puten

Hühner und Puten benötigen im Stall Angebote zur Beschäftigung, denn ausreichend beschäftigte Tiere zeigen seltener Fehlverhalten wie Federpicken und Kannibalismus. Doch welche Lösungen gibt es, welchen Nutzen bringen die unterschiedlichen Beschäftigungsmöglichkeiten für das Tier und was kosten sie? Diesen Fragen ist Dr. Birgit Spindler von der Tierärztlichen Hochschule in Hannover im Rahmen eines vom KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) geförderten Projektes nachgegangen. Die KTBL-Schrift, von Frau Spindler und Frau Christina Gaio (KTBL-Geschäftsstelle), fasst die Ergebnisse der Untersuchungen zusammen und gibt Antworten auf diese Fragen. Für Jung- und Legehennen sowie für Masthühner und Puten beschreiben die Autorinnen besonders empfehlenswerte Beschäftigungsmöglichkeiten. Dazu zählen Einstreumaterialien, Pickblöcke, Futter wie Luzerneheu und Möhren sowie Getreidekörner. Auch Sandbäder, Grit und Magensteine sowie zweckentfremdete Materialien wie PET-Flaschen werden beschrieben. Darüber hinaus werden die rechtlichen Anforderungen erläutert und Systeme vorgestellt, mit denen die Materialien automatisiert verteilt werden können. Im Zentrum der Schrift stehen der praktische Einsatz und die Bewertung der Beschäftigungsmöglichkeiten. Anhand ausgewählter Kriterien wie Tierverhalten, Tiergesundheit, Kosten und Arbeitszeitbedarf werden die unterschiedlichen Lösungen systematisch beurteilt.





Landschaftspflege mit Mutterkühen

Die Mutterkuhhaltung leistet einen wesentlichen Beitrag zu Pflege und Erhalt der Kulturlandschaft. In dem Projekt werden für sieben Biotoptypen Standardproduktionsverfahren der Landschaftspflege definiert. Die Verfahren werden nach KTBL-Systematik beschrieben und durch eine Leistungs-Kostenrechnung belegt. Daraus lassen sich für drei Rassegruppen biotopspezifische Kosten der Landschaftspflege mit Mutterkühen ableiten und Aussagen zur Wirtschaftlichkeit treffen. Die Arbeiten wurden 2016 begonnen, die Datensammlung soll 2020 erscheinen.

Jahrestagung 2019 des Arbeitskreises „Länder-ALB beim KTBL“

Der Arbeitskreis „Länder-ALB beim KTBL“ ist ein freiwilliger Zusammenschluss der selbstständigen Arbeitsgemeinschaften für Landtechnik und Bauwesen der einzelnen Bundesländer sowie Österreich und der Schweiz. Der Arbeitskreis dient der Vernetzung und dem Gesprächsaustausch der Arbeitsgemeinschaften. Das KTBL stellt die Geschäftsführung. Die Jahrestagung des Arbeitskreises fand vom 27. bis 29. Mai 2019 in Fulda statt.



14. Tagung: Bau, Technik und Umwelt in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung (BTU)

Die Tagung „Bau, Technik und Umwelt in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung“ (BTU) gilt als regelmäßiges Branchentreffen der Agrarforschung im Bereich Nutztierhaltung. Alle zwei Jahre laden das KTBL und die Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik im Verein Deutscher Ingenieure (VDI-MEG) zu dieser Fachtagung ein.

Die diesjährige BTU-Tagung fand vom 24. bis 26. September an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn statt. Rund 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Forschung, Verwaltung, Verbänden, Bildungs- und Beratungseinrichtungen sowie Hersteller diskutierten über die aktuellen Ergebnisse aus der Forschung. Nachzulesen sind die 53 Beiträge im gleichnamigen Tagungsband, erhältlich beim KTBL.

Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten der Landwirtschaft am Beispiel von Milchproduktionssystemen

Das Forschungsvorhaben sondiert die Möglichkeiten und die Schwierigkeiten der produktbezogenen Bilanzierung und Monetarisierung der Umwelteffekte landwirtschaftlicher Wertschöpfungsketten. Für Produkte aus der konventionellen und der ökologischen Milchviehhaltung werden vergleichende Ökobilanzen „from-cradle-to-farm-gate“ erstellt. Darauf aufbauend werden die bilanzierten Umwelteffekte ökonomisch bewertet. Auf Basis eines konkreten Fallbeispiels wird ein anschlussfähiges methodisches Konzept entwickelt und erprobt, mittels dessen Umweltauswirkungen und externe Kosten landwirtschaftlicher Produktionssysteme trotz bestehender Unsicherheiten und existierender Systemunterschiede veranschaulicht werden können.

Für die Ökobilanz wurden 2019 für vier verschiedene Regionen mehr als 20 Betriebsmodelle der Milchproduktion mit Kälber- und Jungviehaufzucht und der betriebseigenen Erzeugung von Grundfuttermitteln und Marktfrüchten erstellt. Dazu wird auf das gesamtbetriebliche Kalkulationsmodell des KTBL zurückgegriffen.

Die Federführung des Projektes (Förderkennzeichen: 3717 11 238 0), das im Juli 2017 vom Umweltbundesamt (UBA) im Ressortforschungsplan 2018 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) ausgeschrieben wurde, liegt beim Öko-Institut in Freiburg. Neben dem KTBL ist die INFRAS AG in Zürich (Schweiz) Projektpartner.





Beschreibung der nationalen BVT in der Intensivtierhaltung unter Berücksichtigung der BVT-Schlussfolgerungen (IRPP BREF) im Bereich Rinderhaltung und bei ökologischen Tierhaltungsverfahren

2003 hat das Umweltbundesamt (UBA) unter Beteiligung des KTBL das Merkblatt „Beste verfügbare Techniken der Intensivhaltung von Geflügel und Schweinen“ veröffentlicht. Das Merkblatt war der deutsche Beitrag zum Referenzdokument „Beste verfügbare Techniken“ (BREF bzw. BVT), das gemäß der Richtlinie über Industrieemissionen (IED, 2010/75/EU) und der Richtlinie 2008/1/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC-Richtlinie) erstellt wurde. Für Rinder fehlt eine vergleichbare Dokumentation. Zudem werden in dem Merkblatt alternative Haltungsverfahren, die bisher vor allem in der ökologischen Tierhaltung verbreitet sind, ausgeklammert.

Damit diese Lücken geschlossen werden, werden aktuell die Projekte Rinderhaltungsverfahren und ökologische Tierhaltungsverfahren untersucht und charakterisiert. Am 25. und 26. Februar 2019 fand in Dessau das Kick-off zum Projekt statt. Im Projekt wird die deutsche Rinderhaltung hinsichtlich ihres Status quo und ihrer Entwicklungstendenzen analysiert. Diese Analyse wird so aufbereitet, dass entstehende Dokumente sowohl für die Arbeit in nationalen als auch in internationalen Arbeitsgruppen, z. B. innerhalb des Sevilla-Prozesses und der Luftreinhaltekonvention der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), genutzt werden können. Dies betrifft alle für die Beschreibung der BVT in der Rinderhaltung relevanten Stufen der Verfahrenskette von der Fütterung bis zur Ausbringung der Wirtschaftsdünger.

Mit dem Ergebnis soll ein Beitrag für den Informationsaustausch im Sevilla-Prozess – Intensive Rearing of Poultry and Pigs (IRRP) – insgesamt und für die technischen Arbeitsgruppen (national und international) im Besonderen geleistet werden.

Die Bearbeitung des Projektes (Förderkennzeichen: 3718 53 301 2), das im Juli 2017 vom Umweltbundesamt (UBA) im Ressortforschungsplan 2018 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) ausgeschrieben wurde, erfolgt unter Federführung des KTBL gemeinsam mit der Stiftung Tierärztlichen Hochschule Hannover (TiHo).

Workshop „Tierlokalisierung“

Seit einigen Jahren werden Systeme zur Lokalisation von Tieren, insbesondere Milchkühen, am Markt angeboten. In Fachkreisen besteht die Erwartung, dass die Lokalisation von Nutztieren eine Schlüsseltechnologie für die digitale Transformation der Tierhaltung ist. Der Workshop „Tierlokalisierung“ verfolgte das Ziel, die Teilnehmer und Stakeholdergruppen intensiver zu vernetzen, um Impulse für die Weiterentwicklung und für neue Anwendungen der Tierlokalisierung zu sammeln.

Der Workshop wurde vom 26. bis 27. November 2019 in Kassel durchgeführt. Zunächst wurden der Stand der Technik, die technischen Möglichkeiten sowie die Anforderungen der Tiere und der Tierhaltung in Impulsreferaten vorgestellt. In der anschließenden Diskussion sowie in einem World-Café wurden Impulse für die Forschung und Entwicklung neuer und die Verbesserung bestehender Technologien erarbeitet, um das Potenzial der „Schlüsseltechnologie“ Tierlokalisierung künftig stärker für effizientere Produktionsprozesse und mehr Tierwohl nutzbar zu machen. Informationen zu den Ergebnissen der Veranstaltung werden in 2020 veröffentlicht.



Mitglieder

- Dr. F. Adrion | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)
- Dr. B. Haidn | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing
- P. Hölscher | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
- Dr. K. Huesmann (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
- Dr. S. Pache | Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft Sachsen | Köllitsch
- R. Peis | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing
- Dr. M. Röbner | Technische Universität Chemnitz | Chemnitz
- Dr. C. Umstätter | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)



Modernisierung von Milchviehställen in kleinen Beständen – Neuaufgabe der KTBL-Schrift

2008 bewirtschafteten noch rund 57 % aller Milchviehbetriebe einen Anbindestall. Es sind überwiegend die kleinstrukturierten Tierhaltungen mit weniger als 30 Milchkühen. 2019 standen noch rund 20 % aller deutschen Milchkühe in Anbindehaltung, vor allem in Bayern und Baden-Württemberg. Viele Betriebsinhaber stehen vor der Entscheidung, den Betrieb nachhaltig weiterzuentwickeln oder ihn kurz- oder mittelfristig auslaufen zu lassen. Dazu trägt nicht nur die wirtschaftliche Entwicklung, sondern auch die politische Diskussion um das Verbot einer ganzjährigen Anbindehaltung bei.

Verschiedene Untersuchungen in den letzten Jahren haben gezeigt, dass diese Halteform durch Um- und Neubaumaßnahmen auch bei kleinen Bestandsgrößen mit vertretbarem Aufwand realisierbar ist. Doch auch in Anbindeställen, welche aufgrund von fehlendem Platz, finanzieller Mehrbelastung oder der einfacheren Tierkontrolle nicht zu Laufställen umgebaut werden können oder sollen, kann viel für ein verbessertes Tierwohl getan werden. Die Neuaufgabe soll 2020 erscheinen.



Datensammlung Milchziegen – Neuaufgabe

Die Datensammlung Milchziegen, die zuletzt 2008 erschienen ist, wird in veränderter und aktualisierter Form neu aufgelegt. So soll die Anzahl der Planungsbeispiele erhöht werden. Zudem soll es im „Wirtschaftlichkeitsrechner Tier“ weitere Modellrechnungen geben. Die Neuaufgabe der Datensammlung wird im ersten Halbjahr 2020 erscheinen.

Kalkulation Mehrkosten Staatliches Tierwohlkennzeichen für Schweine

Im Rahmen der Nutztierstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) wurden zu den Kriterien des 3-stufigen Tierwohlkennzeichens für Schweine die Kosten für die Erzeugung durch den Landwirt ermittelt. Über die gesamte Produktion von der Ferkelerzeugung über die Ferkelaufzucht bis zur Schweinemast wurden auf Basis von KTBL-Daten die Kosten für Investitionen zur Anpassung der Gebäude, z. B. an den höheren Flächenbedarf je Tierplatz, berechnet. Zudem wurden die Kosten der Stalltechnik, z. B. für Beschäftigungsangebote, Kosten für Betriebsmittel wie Raufutter und Einstreu, die Kosten für Arbeit und qualitätssichernde Maßnahmen wie Stallklimacheck und nicht zuletzt die betriebswirtschaftlichen Kosten, z. B. bei Bestandsabstockung, berechnet. Die Annahmen und Kennwerte wurden mit der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, die Kalkulationsansätze mit dem Johann Heinrich von Thünen-Institut für Betriebswirtschaft abgestimmt.

Die Ergebnisse wurden auch in die Arbeitsgruppe „Ökonomie“ des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung des BMEL eingebracht und bilden dort die Grundlage für die Kalkulation der Mehrkosten für die Erzeugung durch die Landwirte und den Finanzierungs- und Förderbedarf für die Einführung des Tierwohlkennzeichens.





NaTiMon – Nationales Tierwohl-Monitoring

Bislang fehlt in Deutschland eine fundierte Berichterstattung über den Status quo und die Entwicklung des Tierwohls in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung. Zwar werden schon regelmäßig Daten zu einzelnen Aspekten des Tierwohls erhoben, sie ergeben aber kein vollständiges Bild, weil nur bestimmte Produktionsrichtungen und Tierarten erfasst werden oder keine tierwohlbezogenen Auswertungen vorliegen.

Das Projekt „Nationales Tierwohl-Monitoring“ (NaTiMon) setzt hier an. Ziel des Projekts ist es, Grundlagen für ein regelmäßiges, indikatorengestütztes Tierwohl-Monitoring zu erarbeiten. Diese sollen in eine Berichterstattung über das Tierwohl in der deutschen Nutztierhaltung münden und Veränderungen über die Zeit abbilden.

Hierfür werden geeignete tier-, management- und ressourcenbezogene Indikatoren für die Nutztiere Rinder, Schweine, Legehennen, Masthühner, Puten sowie Regenbogenforellen und Karpfen aus Aquakultur ausgewählt und erprobt. Einbezogen werden die Bereiche Haltung, Transport und Schlachtung.

Durch das Monitoring können Tierhalterinnen und Tierhalter die Situation ihres Betriebes im Vergleich zur Grundgesamtheit der Nutztierhaltung einschätzen. Zudem dient ein Monitoring der Allgemeinheit, damit sie sich mit objektiven Informationen ein Bild über das Wohl der Nutztiere in Deutschland machen kann. Darüber hinaus entsteht eine verlässliche Grundlage für wissenschaftsbasierte politische Entscheidungen.

Um die weitere Vorgehensweise vorzubereiten, werden im zum Bundesprogramm Nachhaltige Nutztierhaltung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gehörenden Verbundprojekt NaTiMon (Förderkennzeichen 28N1800009) unterschiedlich umfangreiche Prototypen für einen Monitoring-Bericht erstellt und im Hinblick auf ihre Vor- und Nachteile bewertet. Auf der Basis von Kosten-Nutzen-Analysen der Varianten werden Empfehlungen für die zukünftige Umsetzung eines nationalen Tierwohl-Monitorings abgeleitet.



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

DISTATIS
Statistisches Bundesamt



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

FRIEDRICH-LÖFFLER-INSTITUT
FLI
Bundesforschungsanstalt für Tiergesundheit
Federal Research Institute for Animal Health



Projektpartner beim 1. Projekttreffen am 20. und 21. Mai 2019 in Darmstadt

Vom Stall zur Theke – Architekturwettbewerb

Nach den guten Erfahrungen mit dem Ideenwettbewerb „Stall der Zukunft“ 2017 und dem Landbaukulturpreis 2019 haben die Stiftung LV Münster und das KTBL 2019 gemeinsam einen Ideenwettbewerb für Architekturstudierende ausgelobt. Gesucht wurden innovative Konzepte für einen tierwohlgerichteten Schweinestall mit 500 Mastplätzen, eigener Schlachtung und Direktvermarktung.

Im Mai 2019 hat ein vorbereitender Workshop zum Architekturwettbewerb beim Landwirtschaftsverlag in Münster stattgefunden. Über 65 Studierende der Hochschulen Braunschweig, Darmstadt, München und Stuttgart konnten ihre Entwürfe mit Schweinehaltern aus ganz Deutschland und fachkundigen Bauexperten diskutieren. Im April 2019 hatten die Studierenden die Gelegenheit, sich in einem Webinar fachlich einzuarbeiten. Erwin Tönges von der Georg-August-Universität Göttingen sowie Tanja Kutzer und Ewald Grimm vom KTBL vermittelten den Studierenden Grundlagen zu den Themen „Schlachtung und Tiergerechtigkeit“, „Verhalten von Schweinen und Haltungssysteme“ sowie „Bau- und Immissionsschutzrecht“.

Bis zum 30. September 2019 haben die Wettbewerbsteilnehmer ihre Entwürfe eingereicht. Mitte Oktober wählte die Fachjury die Gewinner aus, die im Januar 2020 prämiert wurden.



Die Fachjury traf sich am 15. und 16. Oktober in Darmstadt, um die Wettbewerbsarbeiten zu begutachten



Fachpreisrichter

B. Fink | Tølløse (Dänemark)

R. Finsterwalder | Finsterwalder Architekten | Stephanskirchen

M. Mlecek | ANCB The Aedes Metropolitan Laboratory | Berlin

M. Weber (Vorsitzender) | archequipe – Czempiel & Weber Architekten | Essen

Sachpreisrichter

H. Bimberg | Stiftung LV-Münster | Münster

Prof. Dr. E. Hartung | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel

E. Uhlenberg | Stiftung LV-Münster





Arbeitsschwerpunkt „Ökologischer Landbau“

Arbeitsgemeinschaft „Ökologischer Landbau“ (Arge ÖL)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für den Ökolandbau. Sie beschreibt neue Entwicklungen und schätzt deren Auswirkungen auf Tiergerechtigkeit, Umwelt und Ökonomie ab. Sie unterstützt die Betrachtung von Abhängigkeiten und Zusammenhängen in Kreisläufen.

Sie fördert die Verbesserung der Produktionssysteme und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Ökolandbaus durch technische Innovationen, neue Arbeitsverfahren sowie einer verbesserten Ressourceneffizienz. Vor allem im Pflanzenbau ist eine nachhaltige Steigerung der Systemleistung notwendig. Die Arbeitsgemeinschaft unterstützt die Integration der Nutztierhaltung in den Ökolandbau und den Erhalt der Biodiversität sowie die Optimierung der Produkt- und Lebensmittelqualität. Sie liefert Impulse und Beiträge zur Ökologisierung der gesamten Landwirtschaft.

Mitglieder

Prof. Dr. A. Gattinger | Justus-Liebig-Universität | Gießen
C. Grieshop (Vorsitzende) | Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH | Visselhövede
Dr. K. Kempkens | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bonn
Dr. U. Klöble (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. W. Pflanz | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach
Dr. U. Schumacher | Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. | Berlin
Dr. M. Stolze | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frick (Schweiz)
Dr. K. Wiesinger | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. U. Williges | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Marburg
Dr. U. Zerger | Stiftung Ökologie & Landbau | Bad Dürkheim

BMEL

E. Bündner | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Gäste

J. Binder | Öko-BeratungsGesellschaft mbH | Hohenkammer
Prof. Dr. T. Döring | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
D. Hahn | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn
Prof. Dr. K.-J. Hülsbergen | Technische Universität München | Freising

2019 starteten die im Bundesprogramm ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) geförderten Projekte „Nutrinet – Kompetenz- und Praxisforschungsnetzwerk zur Weiterentwicklung der Nährstoffmanagements im ökologischen Landbau“ und „Kennzahlen für die Kontrolle im Ökolandbau“ sowie das EIP-Projekt „ÖkoSaat Hessen – Vermehrung und Entwicklung von ökologischen Getreidesorten in Hessen“, in denen das KTBL als Projektpartner beteiligt ist. Zudem wurde die Überarbeitung der KTBL-Schrift „Ökologische Schweinehaltung“ beschlossen.



Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft „Ökologischer Landbau“ und Vertreterinnen der KTBL-Geschäftsstelle trafen sich anlässlich des Gremientages am 19. März 2019 in Darmstadt



Arbeitsgruppe „Ökologische Schweinehaltung“

Nach wie vor werden Schweine in Deutschland nur in einem geringen Umfang nach den Richtlinien des Ökolandbaus gehalten. Es ist aber mit einer Ausweitung zu rechnen. Die KTBL-Schrift 484 „Ökologische Schweinehaltung“ ist 2011 erschienen und fand einen regen Anklang. Die Schrift bietet Beispiele für die Gestaltung der Ställe, Buchten und Ausläufe, wie sie nach den Richtlinien der EG-Öko-Verordnungen zulässig sind. Mittlerweile sind einige der dargestellten Inhalte von neuen Entwicklungen abgelöst worden. Zudem liegen dem KTBL aus dem KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) neue Daten, z. B. zu den Baukosten der Öko-Verfahren, vor.

Am 24. September 2019 hat sich die Arbeitsgruppe in Frankfurt am Main konstituiert. Die Aufgabe der Arbeitsgruppe ist es, das Manuskript für eine überarbeitete Neuauflage zu erstellen.

Mitglieder

R. Bussemas | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Westerau
S. Döring | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover
B. Früh | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frick (Schweiz)
Dr. W. Hagmüller | Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein | Thalheim bei Wels (Österreich)
Dr. U. Klöble (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
M. Koziel | Öko-Beratungsgesellschaft mbH, Erzeugerring für naturgemäßen Landbau e.V. | Hohenkammer
Prof. Dr. W. Pflanz | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach
Dr. R. Weber | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)
U. Westenhorst | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bad Sassendorf
C. Wucherpennig (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Kleve

Weitere Projekte

Kompetenzzentrum für die Demonstrationsbetriebe im Bereich Tierschutz

Ziel des Kompetenzzentrums für die Demonstrationsbetriebe ist es, neue Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung aus dem Bereich Tierschutz in die landwirtschaftliche Praxis zu bringen. Es wird im Rahmen der Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) finanziert. Die Demonstrationsbetriebe sollen zeigen, wie der Tierschutz unter Praxisbedingungen verbessert werden kann. Begleitend zu den Demonstrationsvorhaben werden durch die tierschutzrelevanten Veränderungen entstehende Mehrkosten und Mehrleistungen auf den Praxisbetrieben erfasst. Bei der Datenerfassung und Erfolgskontrolle unterstützt das KTBL als Unterauftragnehmer die Bietergemeinschaft Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL).

Nach einer Analyse des Ist-Zustands auf den Demonstrationsbetrieben erfolgen eine Zwischen- und Abschlussdatenerhebung. Die Daten werden vor Ort von den Beratungsfachkräften und durch die Betriebsleiter nach einem mit dem KTBL abgestimmten Raster erhoben. Das KTBL erstellt Zwischen- und Endevaluierungen aus Sicht der Betriebswirtschaft für die Bietergemeinschaft LLH und FiBL.

2019 wurden die Netzwerke zur Gruppenhaltung ferkelführender Sauen und zur Minimierung des Federpickens bei Mastputen abschließend evaluiert. Die seit 2015 laufenden Netzwerke zur Minimierung des Schwanzbeißens in der Ferkelaufzucht und Schweinemast und zur Aufzucht und Haltung unkupierter Legehennen sowie die Netzwerke zur Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen und zur Optimierung der Kälberhaltung sind Ende 2019 ausgelaufen und werden 2020 abschließend evaluiert. Aktuell wirken 56 Modell- und Demonstrationsbetriebe, davon 15 Ökobetriebe, in 12 Themen-netzwerken mit.

Am 19. September 2019 stellte das KTBL beim 3. Fachgespräch MuD-Tierschutz in Bonn ausgewählte vorläufige Ergebnisse unter dem Titel „Was muss das Kotelett kosten? Mehrkosten durch Tierwohlmaßnahmen in der Ferkelaufzucht und Schweinemast mit unkupierten Tieren – Betriebswirtschaftliche Auswertung der umgesetzten Maßnahmen auf den Demonstrationsbetrieben“ vor.





Wirtschaftlichkeit von Sanierungsmaßnahmen in der Imkerei

Die Amerikanische Faulbrut (AFB) ist eine anzeigepflichtige Tierseuche, die meist die Vernichtung aller Honigbienenvölker und das Verbrennen des gesamten Materials bedeutet. In dem Verbundprojekt „Entwicklung und Etablierung fortschrittlicher Sanierungsverfahren in der Imkerei als nachhaltige Strategie zur Vorbeugung und Bekämpfung der Amerikanischen Faulbrut“ (naStrAF) werden Sanierungsmaßnahmen untersucht und bewertet. Dieses Verbundprojekt wird aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank mit der Geschäftsnummer 782 529/1 gefördert. Ein Leitfadens zur Sanierung von AFB-befallenen Bienenvölkern wird erstellt. Ziel des vom KTBL betreuten Teilprojekts „Wirtschaftlichkeit von Sanierungsmaßnahmen in der Imkerei“ ist es, detaillierte Entscheidungsgrundlagen zur Wirtschaftlichkeit verschiedener Sanierungsmaßnahmen in typischen Imkereien zu erarbeiten. Diese Maßnahmen unterscheiden sich vor allem im Arbeitszeitbedarf und in den Kosten für die erforderlichen Geräte und Betriebsmittel. Die Analysen werden helfen, die bis dahin optimierten Prophylaxe- und Sanierungsmethoden auch unter betriebswirtschaftlichen Aspekten zu bewerten, denn nur arbeitssparende und kostensparende Methoden werden letztlich in der Imkerschaft akzeptiert und umgesetzt.

2019 wurde vom KTBL gemeinsam mit den Verbundpartnern ein interdisziplinärer Workshop „Aktuelles zur Amerikanischen Faulbrut“ durchgeführt. Leitfragen waren unter anderem: Wie sieht derzeit das Konzept zur Bekämpfung der AFB aus? Wie funktioniert die Zusammenarbeit von Veterinärämtern und der Imkerschaft? Welche Probleme und Lösungen sehen die verschiedenen Beteiligten? Rund 50 Imker, Amtsveterinäre, Bienenwissenschaftler und andere an der AFB-Bekämpfung Beteiligte diskutierten dies am 28. und 29. Oktober 2019 in Fulda.

Projektpartner

Prof. Dr. W.-H. Kirchner | Ruhr-Universität Bochum | Bochum

Prof. Dr. E. Genersch | Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf e.V. | Hohen Neuendorf

Dr. C. Otten | Fachzentrum Bienen und Imkerei | Mayen

Prof. Dr. W. von der Ohe | Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit | Celle

A. Westerhoff | Westerhoff Imkereibetriebe | Vierlinden Worin

NutriNet – Kompetenz- und Praxis-Forschungsnetzwerk zur Weiterentwicklung des Nährstoffmanagements im ökologischen Landbau



Vom Durchschnitt zu Best-Practice-Betrieben im Nährstoffmanagement – wie können wir dies bei möglichst vielen praktisch wirtschaftenden Ökobetrieben erreichen? Wo liegen die Herausforderungen im Nährstoffmanagement? Was sind die Hinderungsgründe bezüglich einer tatsächlichen Managementoptimierung? Diesen Fragen widmet sich das „Kompetenz- und Praxisforschungsnetzwerk zur Weiterentwicklung des Nährstoffmanagements im ökologischen Landbau“ (NutriNet), ein Verbund aus Akteuren der Beratung und Praxis sowie aus der Forschung des Ökoagrarsektors. Das Projekt wird gefördert im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN), Förderkennzeichen 2818OE014. Ziel der zehn Projektpartner ist es, das betriebliche und überbetriebliche Nährstoffmanagement weiterzuentwickeln. Hierzu wird die Leistungsfähigkeit ökologischer Agrarsysteme bezüglich des Nährstoffmanagements beschrieben und diese mit der Erarbeitung, Implementierung und Evaluation von Lösungsansätzen gezielt verbessert. Basis von NutriNet sind 6 charakteristische Regionetzwerke mit jeweils 10 Praxisbetrieben. In diesen übernehmen Berater eine 5-jährige Intensivbetreuung der Betriebe, um auf Basis einer betriebspezifischen Status-quo-Analyse gemeinsam mit den Landwirten Lösungsansätze zur Optimierung des Nährstoffmanagements zu erarbeiten. Unterstützt werden die Regionetzwerke von Institutionen des Ökoagrarsektors. Die Projektleitung liegt bei der Bioland Beratung GmbH.

Das KTBL übernimmt im Projekt das Datenmanagement und die Koordination der Datenerhebung. Ausgehend von der Status-quo-Erfassung werden den beteiligten Betrieben in den Regionetzwerken unterstützende Datenerfassungs- und Beratungsinstrumente zur Verfügung gestellt, wie die Darstellung der Stoffstromflüsse oder der Nährstoffbilanzen. Die Fragestellungen, die sich daraus ableiten lassen, werden für die experimentelle Projektphase in den Regionetzwerken genutzt. Parallel entwickelt das KTBL eine Beratungsanwendung, die allen Ökobetrieben auch über die Projektlaufzeit hinaus als Nährstoffmanagementtool mit einer Genauigkeit bis auf die einzelbetriebliche Schlagebene zur Verfügung stehen wird.

Projektpartner

L. Höber | Bioland Beratungs GmbH | Mainz

B. Janzky | Bund Ökologischer Lebensmittelwirtschaft e.V. | Berlin

A. Droscha | Demeter e.V. | Darmstadt

H. Hansen | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frankfurt am Main

R. Bloch | Hochschule für Nachhaltige Entwicklung | Eberswalde

C. Grieshop | Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH | Visselhövede

R. Fischer | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

S. Fittje | Naturland e.V. | Hohenkammer

Prof. Dr. D. Möller | Universität Kassel | Witzenhausen



Kennzahlen für die Öko-Kontrolle

Plausibilitätsprüfungen mithilfe von Warenstromberechnungen spielen eine wichtige Rolle bei den Betriebskontrollen der pflanzlichen und tierischen Erzeugung sowie der Verarbeitung der erzeugten Produkte zur Einhaltung der EU-Rechtsvorschriften für den Ökolandbau. Mittels Plausibilitätsprüfungen bewerten die Kontrolleure und Kontrolleurinnen, ob die ökologisch zertifizierten Stoffe im Wareneingang in einem angemessenen Verhältnis zum Wareneingang des Betriebes stehen. Bei der Vor-Ort-Kontrolle der Einhaltung der EU-Rechtsvorschriften für den Ökolandbau können diese Stoffmengen nur geschätzt, aber nicht gemessen werden. Deshalb sind sorgfältig recherchierte und belastbare Kennzahlen zum Abgleich der Angaben der Betriebsleiter und Betriebsleiterinnen sehr hilfreich. So kann die Transparenz der Entscheidungen während der Kontrolle und die Vergleichbarkeit über die unterschiedlichen Kontrollstellen hinweg erhöht werden.

Im Projekt „Plausibilitätskennzahlen für die Kontrolle der Erzeugung und Verarbeitung von Ökoprodukten gemäß den EU-Rechtsvorschriften für den Ökologischen Landbau“ wird die 2007 vom KTBL veröffentlichte Schrift 455 „Kennzahlen für die Kontrolle im Ökologischen Landbau“ aktualisiert. Das Projekt wird im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) gefördert mit dem Förderkennzeichen 2818OE93. Projektpartner sind die Göttinger Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH und der Karlsruher Kontrollverein Ökologischer Landbau e.V.

Mit uns netzwerken – Engagement, das sich lohnt



Sie möchten die Landwirtschaft von morgen mitgestalten? Eine Mitgliedschaft beim KTBL ermöglicht Ihnen nicht nur das, sie eröffnet auch hervorragende Vernetzungsmöglichkeiten mit anderen Mitgliedern und Akteuren aus Landwirtschaft, Industrie, Politik und Wissenschaft.

Wir bündeln Kompetenz –
faktenbasiert, unabhängig und verlässlich

Wir schaffen Wissen –
so vielfältig wie die moderne Landwirtschaft

Wir sehen in Wissenschaftlichkeit
und Praxisnähe keinen Gegensatz

Wir bieten abgestimmte Zahlen, Daten, Fakten –
wissenschaftlich fundiert und für jeden zugänglich

Wir freuen uns über neue Mitglieder

Nähere Informationen finden Sie auf unserer Webseite unter „Über uns“
oder sprechen Sie uns direkt an: ktbl-mitgliederservice@ktbl.de.







Arbeitsschwerpunkt „Pflanzenproduktion“

Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion“ (Arge PP)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für die Pflanzenproduktion. Sie beschreibt neue Entwicklungen und beurteilt deren Auswirkungen aus ökologischer und ökonomischer Sicht sowie deren gesellschaftliche Akzeptanz.

Sie fördert ressourcenschonende Produktionsverfahren sowie den Einsatz moderner Techniken bei gleichzeitiger Sicherung des betrieblichen Einkommens und der Produktqualität; thematischer Schwerpunkt der Arbeit ist die Produktion von Marktfrüchten und Futterpflanzen einschließlich der hofeigenen Lagerung und Aufbereitung.

Die Arbeitsgemeinschaft hat auf ihrer Sitzung am 19. März 2019 die Gründung einer Arbeitsgruppe „Grünlanderträge“ beschlossen. Zur Identifizierung übergreifender Themen wurde die Sitzung zum Teil gemeinsam mit den Arbeitsgemeinschaften „Betriebswirtschaft“ und „Gartenbau“ durchgeführt. Themenüberschneidungen mit der Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau“ ergeben sich im Bereich Düngung und Düngetechnik sowie beim Thema Drohneneinsatz. Zudem wurde die Gründung einer Arbeitsgruppe „Produktionstechnische und ökonomische Auswirkungen der Novelle der Düngeverordnung“ gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ beschlossen. Die Arbeitsgruppe „Precision Farming“ wurde abgeschlossen. Kurzfristig wurden die KTBL-Hefte 87 „Nachhaltig wirtschaften mit KSNL“ und 126 „Düngung mit Gärresten“ überarbeitet.

Mitglieder

PD Dr. J. Brunotte | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
J. Buhl | Gutsbetrieb St. Veit | Untermarchtal
Dr. J. Degner (bis Oktober 2019) | Erfurt
Dr. M. Demmel (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr.-Ing. N. Fröba (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
A. Fübbecke | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg
T. Kemming | Kemming Agrardienstleistungs-GmbH | Dülmen-Hiddingsel
Prof. Dr.-Ing. H. Knechtges | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt | Nürtingen
E. Müller | Gutsbetrieb Carl-Friedrich Wentzel | Salzmünde
Prof. Dr. Y. Reckleben | Fachhochschule Kiel | Osterrönfeld
Dr. H. Sparing | Hof Reidewitz GbR | Freist
Prof. Dr. A. Stoll | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt | Nürtingen
Prof. Dr. D. Trautz | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Dr. N. Uppenkamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Prof. Dr. C. Weltzien | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam

Gast

R. Hörner | DLG e.V. | Frankfurt am Main

Arbeitsgruppe „Verfügbare Feldarbeitstage“

Für die Kapazitätsplanung landwirtschaftlicher Arbeiten in der Außenwirtschaft sind die Tage bedeutsam, die für Feldarbeiten zur Verfügung stehen. Die verfügbaren Feldarbeitstage für die Bodenbearbeitung, die Raufutterernte und den Mähdrusch wurden vom KTBL zuletzt Anfang der 1990er-Jahre im Zuge der Erweiterung um die neuen Bundesländer aktualisiert. Für Pflanzenschutzmaßnahmen gibt es keine vergleichbaren Planungswerte. Zudem haben sich die Anbauverfahren und das Klima geändert. Daher erarbeiten die Mitglieder der Arbeitsgruppe neue regionalisierte Daten in Abhängigkeit von der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit der Böden.

Bisher wurden Modelle für die Bestimmung der Bodenbelastungsklassen von Maschinenkombinationen fertiggestellt und nahezu allen Arbeitsgängen in der KTBL-Datenbank eine Bodenbelastungsklasse zugeordnet. In der Oracle-Datenbank können nun die Bodenbelastungsklassen mit den verfügbaren Stunden für Pflanzenschutz und Mähdrusch zusammengeführt werden. Die Ergebnisse sollen über das KTBL-Internetangebot für den jeweiligen Standort verfügbar gemacht werden. Mit der Programmierung der Anwendung wurde begonnen.



Mitglieder

Dr. G. Augter | Dreieich

S. Boese | Saaten-Union GmbH | Isernhagen

PD Dr. J. Brunotte (Vorsitzender) | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

Dr. J. Degner (bis Oktober 2019) | Erfurt

Dr. F. Kloepfer (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. H. Kübler | Hofgut Raitzen | Raitzen

Dr. M. Lorenz | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

P. Parker | Gießen

Dr. H. Risius | Potsdam

Dr. W. Schäfer | Hannover

Prof. Dr. T. Toews | Fachhochschule Bingen | Bingen



Arbeitsgruppe „Streifenbearbeitung“

Streifenbearbeitung, auch „Strip Tillage“ genannt, wird bei Mais, Sojabohnen und zunehmend auch bei Zuckerrüben und Feldgemüse eingesetzt. Sie kombiniert die Vorteile der Direktsaat mit dem geringsten Eingriff in die Bodenstruktur mit den Vorteilen der intensiven Lockerung direkt im begrenzten Bereich der Kulturpflanzen. Durch weiterentwickelte Technik bei den Lockerungswerkzeugen und durch die Möglichkeit automatischer Lenksysteme, die Kulturen exakt in die vorgelockerten Streifen zu säen, stoßen diese Verfahren auch in Deutschland auf großes Interesse.

Die Arbeitsgruppe hat sich zum Ziel gesetzt, die Chancen und Risiken der Streifenbearbeitung sowie die verfügbare Verfahrenstechnik aufzuzeigen und zu bewerten.

Mitglieder

Dr. J. Bischoff | Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau | Bernburg
PD Dr. J. Brunotte | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
Dr. M. Demmel (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
D. Dölger | Hanse Agro Beratung und Entwicklung GmbH | Gettorf
Dr. J. Grube (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. W. Hermann | Universität Hohenheim | Stuttgart
A. Hirl | Innovative Agrartechnik GmbH | Müssen
E. Müller | Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Nossen
D. Rieve | Muuks
J. Schulze-Wext | S & W Agrar GmbH | Bergzow
Dr. H. Sparing | Hof Reidewitz GbR | Freist
Dr. N. Uppenkamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
PD Dr. H.-H. Voßhenrich | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

Arbeitsgruppe „Datensammlung Arznei- und Gewürzpflanzen“

Die Arbeitsgruppe überarbeitet die Datensammlung „Heil- und Gewürzpflanzen“ aus dem Jahr 2002. Für die wichtigsten Arznei- und Gewürzpflanzen werden Planungsdaten für die konventionelle und ökologische Wirtschaftsweise zusammengestellt. Das Anbauspektrum reicht von Blatt- und Blüten- bis zu Wurzeldrogen. Mit Echinacea und Sanddorn wird die Datensammlung um zwei neue Kulturen ergänzt. Die Daten werden als Spezialdatensammlung veröffentlicht und ergänzen die Online-Anwendungen des KTBL.

Maschinendaten, Arbeits- und Produktionsverfahren sowie Verfahren zur Aufbereitung und Trocknung wurden final modelliert und sind nun zur Fertigstellung der Datensammlung in der Enddurchsicht.



Mitglieder

A. Biertümpfel | Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft | Jena
T. Graf | Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft | Jena
Dr. J. Grube (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. H. Heuberger (Vorsitzende) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Prof. Dr. B. Honermeier | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen
Prof. Dr. J. Müller | Universität Hohenheim | Stuttgart
I. Reichardt | Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau | Bernburg
W. Stelter | Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. | Gülzow

Arbeitsgruppe „Mechanische Maßnahmen zur Feldhygiene“

Die Arbeitsgruppe bewertet Maßnahmen der Feldhygiene, wie beispielsweise Stoppelzerkleinerung oder Stoppelbearbeitung, systematisch und dokumentiert vorhandene Forschungsergebnisse. Die Ergebnisse werden in einem KTBL-Heft veröffentlicht.



Mitglieder

PD Dr. J. Brunotte | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
Dr. M. Demmel | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. J. Grube (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
T. Kemming | Kemming Agrardienstleistungs-GmbH | Dülmen-Hiddingsel
J. Lintl-Höping | Senden
Dr. N. Uppenkamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
PD Dr. H.-H. Voßhenrich (Vorsitzender) | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

Arbeitsgruppe „Feldhygiene und Minimierung des Herbizideinsatzes mittels pflanzenbaulicher Maßnahmen“

Die Arbeitsgruppe hat 2019 ihre Arbeit aufgenommen. Aufgrund von geänderten Rahmenbedingungen im Pflanzenschutz und in der Düngung sowie häufig wiederkehrenden extremen Witterungsbedingungen sind auf vielen Standorten in Deutschland neue Ansätze in der Fruchtfolge im konventionellen Anbausystem gefragt. Ziel dieser Arbeitsgruppe ist es, die Vor- und Nachteile verschiedener Fruchtfolgen miteinander zu vergleichen. Es werden Maßnahmen für eine pflanzenbaulich optimierte Fruchtfolgegestaltung identifiziert und diese ökonomisch quantifiziert. Aus diesen gesammelten Erkenntnissen soll ein Heft entstehen, das einen Denkanstoß für die Fruchtfolgegestaltung in der Zukunft gibt.



Mitglieder

Prof. Dr. B. Bauer | Hochschule für Wirtschaft und Technik | Triesdorf
Dr. F. de Mol | Universität Rostock | Rostock
J. Groß (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. F. Kloepfer | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
E. Müller | Gutsbetrieb Carl-Friedrich Wentzel | Salzmünde
Prof. Dr. C. Pekrun | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt | Nürtingen
T. Sander | Neuenhagen
Dr. M. Schneider | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Alsfeld
Prof. Dr. D. Trautz (Vorsitzender) | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
L. Wreesmann | Altenoythe
U. Zink | Casekirchen



Arbeitsgruppe „Emissionsarme Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern“

Ökologisch und ökonomisch ist eine effiziente Verwertung der in Flüssigmist und Gärresten enthaltenen Nährstoffe notwendig. Im Hinblick auf eine pflanzenbauliche Verwertung des leicht verfügbaren Stickstoffanteils in flüssigen Wirtschaftsdüngern ist eine gezielte Bestandsdüngung von Flächen- und Reihenkulturen bei geringen Ammoniakverlusten erforderlich. Geeignete technische Lösungen liegen vor, sind in der Praxis aber noch nicht weit verbreitet. Die Gründe dafür sind vielfältig, u. a. hohe Investitionen und erwartete Leistungseinbußen. Zudem sind auch die Wechselwirkungen der verwendeten Techniken im Hinblick auf andere klimarelevante Gase und pflanzenbauliche Aspekte zu berücksichtigen.

Das Thema ist eine gemeinsame Aufgabe der KTBL-Arbeitsgemeinschaften „Pflanzenproduktion“ und „Emissionen und Klimaschutz“. Ziel ist es, technische Lösungen zur emissionsarmen Ausbringung von Flüssigmist und Gärresten zu beschreiben sowie diese ökologisch und ökonomisch zu bewerten. Aufgrund anderer Arbeiten wurden die Aktivitäten dieser Arbeitsgruppe ausgesetzt.

Mitglieder

Prof. Dr. J. Augustin | Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e.V. | Müncheberg

N. Bleisteiner (Vorsitzender) | Landwirtschaftliche Lehranstalten Triesdorf | Weidenbach

Prof. Dr. M. Elsässer | Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg | Aulendorf

Dr. H.-H. Kowalewsky | Rastede

A. Neftel | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)

B. Osterburg | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

Prof. Dr. A. Pacholski | EuroChem Agro GmbH | Mannheim

Dr. U. Schultheiß (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. W. Zorn | Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft | Jena

BMEL

H. Honecker | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Arbeitsgruppe „Definition von Modell-Weinbergsanlagen“

Die Arbeitsgruppe überarbeitet bestehende und definiert neue Planungsbeispiele für Weinbergsanlagen im Direktzug und der Steillage und erstellt zudem neue Planungsbeispiele für Terrassenanlagen. Hierfür ist es nötig, alle baulichen Komponenten der Anlagen und entsprechende Mengengerüste detailliert zu beschreiben. 2019 wurden als letzte ausstehende Anlagenvarianten die Minimalschnittanlagen im Spalier als Planungsbeispiele festgelegt.

Die Ergebnisse sollen in die 17. Auflage der KTBL-Datensammlung „Weinbau und Kellerwirtschaft“ einfließen.



Mitglieder

Dr. J. Dietrich (Vorsitzender) | Staatsweingut Meersburg | Meersburg

B. Gaubatz | Hochschule Geisenheim University | Geisenheim

O. Kurz | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz | Neustadt an der Weinstraße

Dr. M. Mend | Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau | Veitshöchheim

M. Müllers | Müllers GmbH | Kröv

T. Ochßner | Landratsamt Karlsruhe | Karlsruhe

C. Reinhold (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt



Arbeitsgruppe „Luft- und Satellitenbilder“

Luft- und Satellitenbilder sind die Grundlage für Precision Farming und aus der Landwirtschaft nicht mehr wegzudenken – egal ob bei Fördergeldanträgen, der Flächenverwaltung oder Maßnahmen auf den Flächen. Die Bilder werden in unterschiedlichen Qualitäten, von unterschiedlichen Anbietern und zu unterschiedlichen Konditionen angeboten. Mit moderner Technik können Landwirtinnen und Landwirte sowie landwirtschaftliche Dienstleister sogar eigene Aufnahmen machen.

Bei der Nutzung gibt es neben technischen auch rechtliche Fragen zu beachten. Die sich in Gründung befindende Arbeitsgruppe beschreibt den Stand der Technik für die Erstellung und Nutzung von Luft- und Satellitenbildern und erstellt eine Bestandsaufnahme für die Nutzung der Aufnahmen in der landwirtschaftlichen Praxis. 2019 wurde im KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) ein Projekt an den Start gebracht: „Übersicht und Potenzial von Drohnen und Flächenflüglern in der Landwirtschaft“. Das Projekt wird Daten für die Arbeitsgruppe liefern.

Mitglieder

Dr. H. Bach | VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH | München

Dr. H. Drücker | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

Prof. Dr. R. Duttmann | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel

Dr. G. Grenzdörffer | Universität Rostock | Rostock

Dr. S. Hinck | Hochschule Osnabrück | Osnabrück

Dr. F. Kloepfer (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. H. Lilienthal | Julius Kühn-Institut | Braunschweig

Dr. S. Otter-Nacke | CLAAS E-Systems KGaA mbH & Co KG | Dissen

Prof. Dr.-Ing. A. Stoll | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen | Nürtingen

Weitere Projekte

Arbeitskreis „Referenten Land- und Energietechnik“

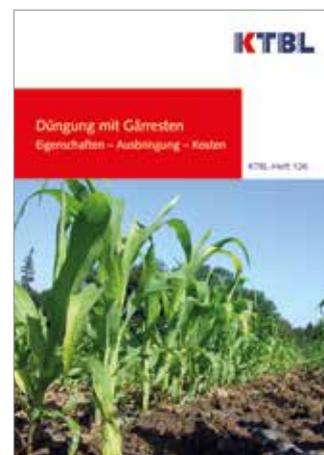
Am 3. und 4. Juli 2019 trafen sich die Mitglieder des vom KTBL betreuten Arbeitskreises „Referenten Land- und Energietechnik“ in Herrngiersdorf. An beiden Tagen standen im Rahmen des alljährlichen Austausches Vorträge zur Technik der Außen- und Innenwirtschaft sowie der Energietechnik im Mittelpunkt. Am Morgen des zweiten Tages wurden die Produkte und die Fertigungsstätte der Firma Ropa vorgestellt und besichtigt.



Düngung mit Gärresten. Eigenschaften – Ausbringung – Kosten

In dieser aktualisierten Neuauflage des erstmals 2017 veröffentlichten Heftes sind Informationen zu Nährstoff- und möglichen Schadstoffgehalten von Gärresten für die landwirtschaftliche Praxis zusammengestellt. Anlass der Überarbeitung war die Novellierung der Düngegesetzgebung, insbesondere der Düngeverordnung von 2017.

Im Heft werden technische Möglichkeiten für eine emissionsarme Ausbringung von Gärresten sowie die Kosten der Ausbringung aufgezeigt. Neben Aspekten zur veränderten Nährstoffzusammensetzung durch Aufbereitungsverfahren werden für zahlreiche landwirtschaftliche Kulturen Düngeempfehlungen zum Einsatz von Gärresten gegeben. Landwirte und Landwirtinnen werden Informationen zur Verfügung gestellt, die es ermöglichen, die Effizienz der organischen Düngung zu erhöhen und damit auch Kosten beim Mineraldüngerzukauf zu reduzieren.





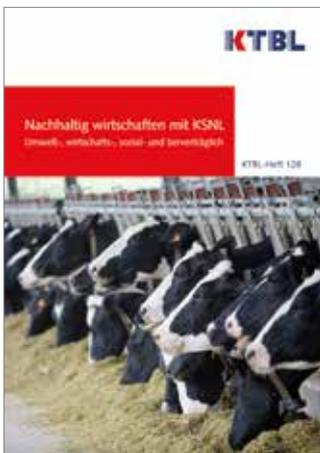
EKoTech – Effiziente Kraftstoffnutzung der Agrartechnik

Das vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderte und von der Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft (BLE) getragene Projekt (Förderkennzeichen 2819107216) ist weitgehend abgeschlossen. Ziel ist es, den Beitrag der Agrartechnik zur Reduktion von klima- und gesundheitsschädlichen Emissionen im Zeitraum von 1990 bis 2030 zu quantifizieren sowie weitere Reduktionspotenziale aufzuzeigen und zu realisieren. Das KTBL bringt sich im fachlich breit aufgestellten Projekt mit seiner Expertise im Bereich der Kalkulation von Planungsdaten, insbesondere hinsichtlich Zeit- und Treibstoffbedarfswerten bei landwirtschaftlichen Arbeiten ein.

Projektgegenstand sind 17 repräsentative Betriebe, bei denen Maschinen und Prozesse für die Produktion von Weizen, Mais und Grünfutter untersucht und mittels eines komplexen mathematischen Simulationsmodells kalkuliert und bewertet werden. Bezogen auf den Zeitraum von 1990 bis 2030 wird ein Einsparpotenzial der Kraftstoffverbräuche zwischen 35 und 40 % prognostiziert. Die größten Potenziale liegen erwartungsgemäß bei den Arbeitsgängen mit den höchsten Kraftstoffverbräuchen. Dies betrifft die Bodenbearbeitung und die Ernte. Maschinenseitig sind Traktion, Reifenwahl, Luftdruck, Ballastierung, Achslastverteilung und Zapfwelldrehzahl relevante Stellgrößen für die Optimierung, prozesseitig unter anderem die intelligente Steuerung der Arbeitsaggregate und der Einsatz von Assistenten zur Unterstützung des Bedieners. Die Projektergebnisse werden für Landwirtinnen und Landwirte nutzbar aufbereitet und bieten Industrie und Forschung die Möglichkeit, Innovationen im landwirtschaftlichen Prozess voranzutreiben.

EKoTech

Nachhaltig wirtschaften mit KSNL. Umwelt-, wirtschafts-, sozial und tierverträglich



Zur Frage, wie sich Nachhaltigkeit bewerten lässt, hatte sich von 2006 bis 2009 eine KTBL-Arbeitsgruppe mit Betriebsbewertungssystemen befasst – darunter das „Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft“ (KSNL). KSNL wurde im Jahr 2000 von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) gemeinsam mit Experten anderer Einrichtungen als ein Instrument zur Bewertung der Nachhaltigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt. Inzwischen wird KSNL vom landwirtschaftlichen Beratungsbüro BELANU Werdershausen in der Praxis angewendet, 2014 um die Kriterien zur tierverträglichen Landwirtschaft (KTL) weiterentwickelt und beständig an aktuelle Anforderungen angepasst. Mit vier Modulen können sich Betriebe hinsichtlich ihrer Wirkungen auf Umwelt, Wirtschaftlichkeit, Sozialverträglichkeit und Tierverträglichkeit systematisch bewerten lassen. Das 2019 erschienene Heft ist eine um die KTL-Kriterien für Milchkühe erweiterte und aktualisierte Neuauflage des KTBL-Heftes 78 „Nachhaltig wirtschaften mit KSNL“ von 2008.

Fachgespräch „Landtechnische Möglichkeiten der nicht chemischen Unkrautregulierung“

Der Einsatz von Herbiziden wird durch die Bildung von Resistenzen und die Verschärfung der Zulassungsbedingungen bis hin zum Wegfall ganzer Wirkstoffgruppen erschwert. Breit wirksame und breitflächig ausgebrachte Herbizide sind sowohl im Sinne einer hohen Biodiversität als auch gesellschaftlich nicht erwünscht. Im ökologischen Landbau ist der Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln grundsätzlich nicht zugelassen. Neue Entwicklungen im technischen Bereich bieten Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz bei der Unkrautregulierung. Verbesserte physikalische Verfahren und neue digitale Technologien ermöglichen eine bisher nicht verfügbare Exaktheit der Steuerung und Führung von Maschinen und Werkzeugen. Als Grundlage für die Ackerbaustrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) wurde vom KTBL 2018 ein Fachgespräch zur nicht chemischen Unkrautregulierung durchgeführt. Auf dem Fachgespräch wurden neue und bewährte Möglichkeiten der Unkrautregulierung ohne Herbizide für die Praxis vorgestellt und bewertet. Die Ergebnisse des Fachgesprächs wurden aufbereitet und ein Abschlussbericht für das Bundeslandwirtschaftsministerium erstellt.



Mitglieder des Programmausschusses

Dr. H. Böhm | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Trenthorst
Dr. M. Gandorfer | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. R. Gerhards | Universität Hohenheim | Stuttgart
Prof. Dr. T. Herlitzius | Technische Universität Dresden | Dresden
Prof. Dr. E. Hessel | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
Dr. C. Kirchhoff | Kress & Co. GmbH Umweltschonende Landtechnik | Vaihingen
Dr. F. Kloepfer (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. R. Leidenfrost | Deepfield Robotics | Renningen
Dr. C. Lübken | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn
Prof. Dr. A. Ruckelshausen | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Prof. Dr. A. Stoll | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen | Nürtingen
Prof. Dr. D. Trautz | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Dr. A. Verschwele | Julius-Kühn-Institut | Braunschweig
Dr. H.-H. Vosschenrich | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
Prof. Dr. C. Weltzien (Vorsitzende) | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam

BMEL

Dr. S. Beerbaum | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn



Ausschuss für Technik im Weinbau

Der Ausschuss für Technik im Weinbau (ATW) stimmt die Forschungs- und Fortbildungsarbeit in Zusammenarbeit mit den weinbaurelevanten Bundesländern und dem Forschungsring des Deutschen Weinbaus (FDW) ab. Das KTBL ist gemeinsam mit dem Deutschen Weinbauverband (DWV) und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) Träger des Ausschusses.

Die Mitgliederversammlung des Ausschusses fand am 21. und 22. November 2019 in Mayschoss im Weinanbaugebiet Ahr statt. Im Berichtsjahr wurden die fünf Vorhaben „Evaluierung von Multispektralsensoren zur Erfassung der Variabilität innerhalb Rebflächen mittels unbemannten Luftfahrzeugen“ (UAV/Multikopter), „Begrünungsmanagement im Weinbau neu meistern – Validierung aktueller Aussaattechnik in Kombination mit standortangepassten Saatmischungen (Grünsaat)“, „Untersuchungen zur Prävention von Spätfrostschäden“, „Food Pairing und Food Completing“ und „Soft- und Hardwareanpassung zur Dokumentation und Rückverfolgbarkeit für den weinbaulichen Außenbetrieb“ abgeschlossen.

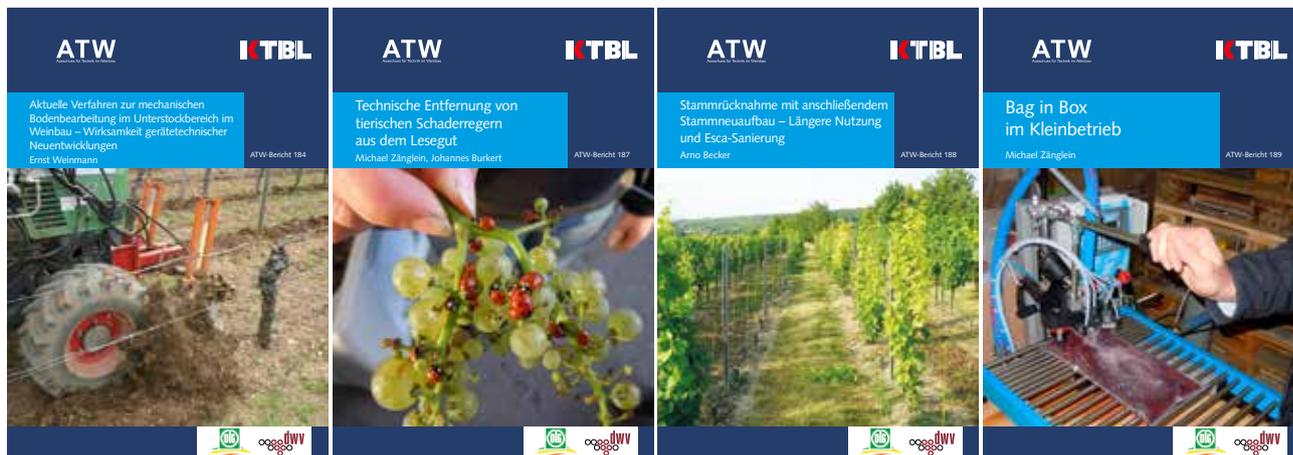
Des Weiteren stand turnusgemäß die Wahl des 1. und 3. Vorsitzenden des ATW an. Die bisherigen Amtsinhaber Dr. Jürgen Dietrich vom Staatsweingut in Meersburg (1. Vorsitzender) und Professor Dr. Rainer Jung von der Hochschule Geisenheim University (3. Vorsitzender) wurden einstimmig wiedergewählt.

Wissenschaftlicher Beirat des Ausschusses für Technik im Weinbau

Der wissenschaftliche Beirat des Ausschusses für Technik im Weinbau (ATW) ist das Bindeglied zu anderen Organisationen und Gremien. Er initiiert und betreut Forschungsarbeiten zu weinbaulichen Bewirtschaftungssystemen, der Kellertechnik sowie dem Management von Weinbaubetrieben.

Er beschreibt den Stand der Technik, informiert über Planungen und Bewertungen neuer Produktionstechniken und -verfahren und gibt Forschungsergebnisse durch Publikationen und Veranstaltungen an die Fachberatung, die Industrie und die Praxis weiter. Gefördert werden die Forschungsarbeiten durch die Weinbau betreibenden Länder Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz. Die Verwaltung der Mittel und die Aufarbeitung der Arbeitsergebnisse, welche als ATW-Berichte oder im Rahmen der KTBL-Produktreihen erscheinen, obliegen dem KTBL.

2019 wurde vom KTBL u. a. die ATW-Berichte 184 „Aktuelle Verfahren zur mechanischen Bodenbearbeitung im Unterstockbereich im Weinbau – Wirksamkeit gerätetechnischer Neuentwicklungen“, 187 „Technische Entfernung tierischer Schaderreger aus dem Lesegut“, 188 „Stammrücknahme mit anschließendem Stammneuaufbau – Längere Nutzung und Esca-Sanierung“ und 189 „Bag-in-Box im Kleinbetrieb“ veröffentlicht.







Arbeitsschwerpunkt „Standortentwicklung und Immissionsschutz“

Arbeitsgemeinschaft „Standort- entwicklung und Immissionsschutz“ (Arge SI)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen zur Standortentwicklung landwirtschaftlicher Betriebe und zur Definition des Standes der Technik insbesondere im Immissionsschutz. Sie beschreibt und bewertet die rechtlichen Rahmenbedingungen der Tierhaltung, die Rolle der Bauleitplanung und Raumordnung sowie Instrumente der Landentwicklung und des Immissionsschutzes.

Sie fördert den Ausgleich von Nutzungskonflikten, unterstützt landwirtschaftliche Belange im ländlichen Raum und hilft, Standorte der landwirtschaftlichen Produktion zu sichern. 2019 standen zwei Projekte im Zentrum der Arbeiten: Die auch 2019 noch nicht abgeschlossene Novellierung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Mitglieder

Dr. H. Brandt | Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH | Leezen

Dr.-Ing. W. Eckhof | Ahrensfelde

G. Franke | ALB Hessen e. V. | Kassel

E. Grimm | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

M. Kamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

K. Kühnbach (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. M. Mußlick | Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft | Erfurt

Dr. S. Naser (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

V. Nies | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bonn

Dr. G. Nolte | öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH | Münster

Prof. Dr. Jörg Oldenburg | Ingenieurbüro Prof. Dr. Jörg Oldenburg | Oederquart

W. Schepers | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

BMEL

Dr. B. Polten | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Gäste

Dr. G. Aulig | Freising

Dr. T. Pitschmann | Bröbberow

(TA Luft) mit ihren möglichen Konsequenzen für die landwirtschaftliche Tierhaltung war ein Thema von herausragender Bedeutung in diesem Arbeitsschwerpunkt. Die Arbeitsgemeinschaft hat in verschiedenen Arbeitsgremien auf Bundesebene, z.B. im Bundesprogramm Nutztierhaltung, in der Ressortabstimmung zur TA Luft, der Bund-/Länder-Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Immissionsschutz und Tierwohl“, dem Johann Heinrich von Thünen-Institut/KTBL-Expertenworkshop zur Neufassung der TA Luft, und auf Länderebene, z.B. beim Planspiel TA Luft in Nordrhein-Westfalen, ihre Fachkompetenz eingebracht. Das zweite zentrale Projekt war die Gesamtkoordination des Verbundvorhabens „Emissionsminderung Nutztierhaltung“ (EmiMin).





Arbeitsgruppe zur Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“

Bei Planung, Errichtung und Betrieb von Tierhaltungsanlagen sind zahlreiche rechtliche und technische Bestimmungen zu beachten, deren Einhaltung für Betreiberinnen und Betreiber sowie Behörden zunehmend eine Herausforderung darstellen. Diese Veranstaltungsreihe greift aktuelle Entwicklungen auf und gibt Antworten auf offene Fragen. Am 15. Mai 2019 in Hannover und am 28. Mai 2019 in Ulm trafen sich rund 200 Behördenvertreter, Planer, Architekten und Juristen zu einem intensiven Austausch über genehmigungsrelevante Rechtsvorschriften und die Konsequenzen für die Entwicklungsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Betriebe.

Die Schwerpunkte im Berichtsjahr waren geplante und aktuelle rechtliche Vorgaben zur Emissionsminderung, die aktuelle „Technische Regel wassergefährdende Stoffe für Anlagen zur Lagerung von Jauche, Flüssigmist und Silage“ sowie die Umsetzung düngerechtlicher Vorschriften. Ergänzt wurden diese Beiträge durch einen Überblick zur aktuellen Rechtsprechung. Die schriftlichen Kurzfassungen der Vorträge wurden in den Tagungsunterlagen zusammengefasst und zusammen mit den PowerPoint-Präsentationen auf der Webseite des KTBL veröffentlicht.

Die Arbeitsgruppe hat für die beiden Vortragsveranstaltungen Themenvorschläge eingebracht und das Tagungsprogramm abgestimmt.

Mitglieder

Dr.-Ing. W. Eckhof | Ahrensfelde

A. Hackeschmidt (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

M. Kamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Dr. S. Nesper | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

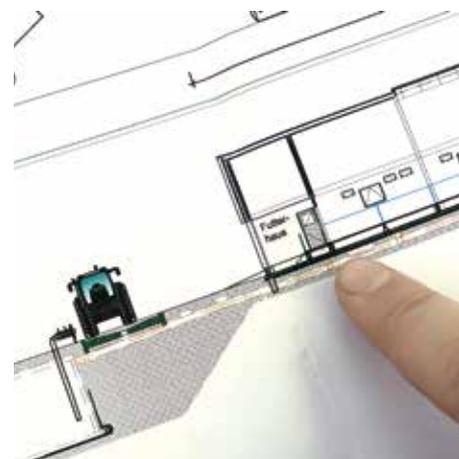
V. Nies | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bonn

Dr. G. Nolte | öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH | Münster

Arbeitsgruppe „Novellierung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft“ (TA Luft)

Die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) legt maßgebliche Anforderungen zum Immissionsschutz fest, die bei der Errichtung und dem Betrieb von Tierhaltungsanlagen zu beachten sind. Diese Anforderungen umfassen u. a. die Beurteilung und Begrenzung der Umwelteinwirkungen sowie baulich-technische Anforderungen zur Emissionsminderung. 2019 wurde der Novellierungsprozess auf Grundlage des Entwurfs vom 16. Juli 2018 fortgeführt.

Die KTBL-Arbeitsgruppe begleitet das Rechtsetzungsverfahren zur Neufassung der TA Luft, indem sie landwirtschaftliche Positionen abstimmt, zusätzliche Expertise bei der Novellierung einbringt und die beteiligten Bundesministerien für Landwirtschaft und Umwelt fachlich berät.



Mitglieder

Prof. Dr. T. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Dr.-Ing. W. Eckhof | Ahrensfelde
E. Grimm (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. E. Hartung | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
T. Heidenreich | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
R. Jordan | Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg | Potsdam
M. Kamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Dr. M. Mußlick | Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft | Erfurt
Dr. S. Nesper | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
V. Nies | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bonn
Dr. G. Nolte | öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH | Münster
W. Schepers | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg
Dr. S. Schneider | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing

BMEL

Dr. J. Kalisch | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn



Verbundvorhaben „Emissionsminderung Nutztierhaltung“ mit projektbegleitender Arbeitsgruppe „EmiMin“

Im Verbundvorhaben „Emissionsminderung Nutztierhaltung – Einzelmaßnahmen“ (EmiMin) werden Maßnahmen zur Emissionsminderung in Ställen der Nutztierhaltung hinsichtlich ihrer Wirksamkeit unter deutschen Produktionsbedingungen untersucht und Emissionsminderungsgrade bzw. -faktoren für Ammoniak, Geruch und Methan abgeleitet.

Die Ergebnisse und Daten des 5-jährigen Verbundvorhabens werden in einer Forschungsdatenbank und im Fachrepositorium Lebenswissenschaften veröffentlicht und für weitere Forschungszwecke zur Verfügung gestellt. Datenaufbereitung und Veröffentlichung werden projektbegleitend mit einem Datenmanagementplan unterstützt. Das Vorhaben wird aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank gefördert.

Mitglieder

Prof. Dr. T. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
L. Broer | Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Nord-West | Oldenburg
Prof. Dr. W. Büscher | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
J. Deichmann | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Dresden
Prof. Dr. E. Gallmann (Vorsitzende) | Universität Hohenheim | Stuttgart
E. Grimm | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. I. Gussek | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn
Dr. F. Hagenkamp-Korth | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
Prof. Dr. E. Hartung | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
T. Heidenreich | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
Dr. D. Horlacher | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
D. Janke | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
B. Lindstädt | Deutsche Zentralbibliothek für Medizin - Informationszentrum Lebenswissenschaften | Köln
S. Linke | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
Dr. S. Nesper | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
R. Rothe | Deutsche Zentralbibliothek für Medizin – Informationszentrum Lebenswissenschaften | Köln
Dr. S. Schrader | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)
H. Schulte | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
Dr. V. Siemers | DLG e.V. | Groß-Umstadt
Dr. M. Trimborn | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
K. Wagner (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
D. Willink | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
L. Wokel | Universität Hohenheim | Stuttgart

Die projektbegleitende Arbeitsgruppe befasst sich mit allen Fragestellungen rund um die Organisation und Durchführung des Verbundvorhabens. Dies betrifft insbesondere die Abstimmung der Messorganisation und Messmethoden, das Stallmanagement während der Messungen, die Dokumentation der Messergebnisse sowie Aspekte der statistischen Datenauswertung und der Interpretation. 2019 haben zwei Arbeitsgruppensitzungen stattgefunden, am 26. Februar in Darmstadt und am 16. und 17. Juli an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Ein Workshop zum Thema „Forschungsdatenmanagement (FDM) in EmiMin: Metadaten und Publikation“ wurde am 19. Dezember 2019 bei der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin – Informationszentrum Lebenswissenschaften in Köln durchgeführt. Ferner wurde das Projekt auf Veranstaltungen vorgestellt, darunter der Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau vom 5. bis 8. März in Kassel, der E-Science-Tage: Data to Knowledge am 27. und 28. März in Heidelberg, der vom Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB) e.V. ausgerichteten „Trainingschool on measuring and modelling gaseous emissions from livestock systems“ vom 17. bis 20. September in Potsdam und der Zukunftstrategie ökologischer Landbau(ZÖL)-Konferenz am 5. und 6. Dezember im Kloster Eberbach in Eltville im Rheingau.





Arbeitsschwerpunkt „Wissenstechnologien“



Arbeitsgemeinschaft „Wissenstechnologien“ (Arge WT)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert informationstechnische Ansätze zu Wissenstransfer, Informationsmanagement, Daten- und Prozessmodellierung sowie Datengewinnung und -analyse.

Sie befasst sich mit der Darstellung von Daten und Informationen und der Erarbeitung von Abstraktionen, die zur effizienten Lösung von Problemen und Fragen beitragen. Hierzu gehören z. B. Techniken und Methoden der Modellierung und der Beschreibung von Daten mithilfe von Standardvokabularen. Zudem erfasst und bewertet die Arbeitsgemeinschaft vorhandene und künftige Datenquellen zur Gewinnung und Verifikation von KTBL-Planungsdaten.

Im Jahr 2019 fand eine Sitzung im Rahmen des Gremientages zu den KTBL-Tagen statt. Dabei haben sich die Mitglieder insbesondere nochmals mit Zielen und Inhalten mit Blick auf die dynamische Entwicklung im Umfeld der digitalen Transformation in der Landwirtschaft beschäftigt. Drei wichtige Themen wurden identifiziert: Erstens die Bereitstellung maschinenlesbarer Basisdaten, zweitens die internationale Zusammenarbeit und Interoperabilität im Kontext des Informationsmanagements und drittens die Rahmenbedingungen und Wirkungen der digitalen Transformation hinsichtlich rechtlicher Aspekte, Ökonomie etc.

Außerdem wurden 2019 die Projekte SimLearn und NFDI4agri gestartet. Für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) wurde ein Fachgespräch zur Netzabdeckung durchgeführt.

Mitglieder

D. Martini (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. A. Bernardi | Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz | Kaiserslautern
D. Dölger | Hanse Agro Beratung und Entwicklung GmbH | Gettorf
Dr. M. Gandorfer | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
C. Gieseler | fodjan GmbH | Dresden
Dr. C. Hoffmann | Landesanstalt für Schweinezucht | Boxberg
Dr.-Ing. W. Kazakos | Disy Informationssysteme GmbH | Karlsruhe
K.-H. Krudewig | 365FarmNet GmbH | Berlin
O. Martin | FarmBlick | Sulzfeld
Dr. M. Nachtmann | BASF SE | Ludwigshafen
Prof. Dr.-Ing. P. Pickel | John Deere GmbH & Co. KG European Technology Innovation Center | Kaiserslautern
Prof. Dr. A. Ruckelshausen (Vorsitzender) | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Dr. T. Steckel | CLAAS E-Systems KGaA mbH & Co KG | Dissen

Datenbank- und Anwendungsentwicklung

Die Kalkulationsanwendungen des KTBL und die zugrunde liegenden Datenbanken und Auswertungsprogramme sind zentrale Elemente, mit denen das KTBL zum Wissenstransfer in der Landwirtschaft beiträgt. Im Arbeitsschwerpunkt werden die Datenbanken gepflegt und ausgebaut sowie Web-Anwendungen und Apps programmiert.

Neu entwickelt und mit neuen Funktionen versehen ist die Web-Anwendung „Bau-Kost – Investitionsbedarf und Jahreskosten landwirtschaftlicher Gebäude“. Sie enthält neue Stallmodelle für die Mastschweine- und Milchviehhaltung. Gebäude für weitere Produktionsrichtungen werden nach und nach eingepflegt. Ebenfalls neu veröffentlicht wurde der Energiebedarfsrechner Tierhaltung – siehe Arbeitsschwerpunkt „Energie“. Dieser ermittelt den Energiebedarf für die landwirtschaftliche Tierhaltung auf Basis von Kennzahlen für die verschiedenen Verbraucher in den Stallgebäuden. In jeder Produktionsrichtung können unterschiedliche verfahrenstechnische Lösungen ausgewählt werden, sodass die Ergebnisse hinsichtlich Strom- und Heizenergieverbrauch möglichst genau die tatsächliche Situation im Betrieb abbilden.

Die Kalkulationsanwendung zur Bewertung von Haltungsverfahren für Mastschweine hinsichtlich Tierwohl und Umweltwirkung, die es dem Nutzer erlaubt, einzelne Haltungselemente zu ändern, steht kurz vor der Fertigstellung – siehe Arbeitsschwerpunkt „Nutztierhaltung“. Aktuell befindet sich ein neues Modul, in dem die Erfüllung der Anforderungen der verschiedenen Tierschutzlabels bewertet werden, in der Prüfung und Abstimmung. Nach Abschluss dieser Arbeiten wird diese Kalkulationsanwendung veröffentlicht.

Im Projekt „EmiDaT“ – siehe Arbeitsschwerpunkt „Emissionen und Klimaschutz“ – wurden Routinen und Oberflächen für den Import der Mess- und Metadaten in die KTBL-Datenbank entwickelt. Aktuell werden die Auswertungsalgorithmen weiterentwickelt und verfeinert.

Für die bevorstehende neue Auflage der Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“ wurde der Transfer von Daten direkt aus der Datenbank in die Manuskripttabellen um Betriebsmittel und Gebäude erweitert.

Im vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten Projekt „EiKoTiGer“ – das im KTBL-Arbeitsschwerpunkt „Nutztierhaltung“ durchgeführt wird – entsteht eine Online-Schulungsplattform zur Vermittlung der notwendigen Kenntnisse für die Kontrolle des Tierwohls durch den Landwirt und eine Android-App zur Erfassung der Tierwohlindikatoren. Nachdem die Arbeiten an der Online-Schulungsplattform abgeschlossen sind, steht aktuell die Entwicklung der Android-App im Fokus, die eine komfortable Datenerhebung gemäß der KTBL-Leitfäden für Tierschutzindikatoren ermöglicht.

Intern ist ein neues System für die Verwaltung der Softwareversionen sowohl für die Onlineversionen als auch die Datenbankentwicklungen in Betrieb gegangen. Weiterhin wurde ein Styleguide für die internen Datenbankoberflächen geschaffen.



Weitere Projekte



InKalkTier – Interaktives Kalkulations- und Informationssystem zu Tierwohl, Umweltwirkung und Ökonomie von zukunftsfähigen Tierhaltungsverfahren

InKalkTier ist im Rahmen des Bundesprogramms Nutztierhaltung vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefördert (Förderkennzeichen 28N1800001). Das Bundesprogramm enthält sieben Arbeitsmodule, die eng verzahnt zusammenwirken, um innovative Techniken zu entwickeln und in die landwirtschaftliche Praxis zu überführen. Die übergeordneten Ziele sind, das Tierwohl zu verbessern, die von der Tierhaltung ausgehenden negativen Wirkungen auf die Umwelt zu vermindern sowie eine von der Gesellschaft akzeptierte und wettbewerbsfähige Tierproduktion zu schaffen.

Das KTBL entwickelt in InKalkTier eine Plattform, auf der fachlich fundierte Daten und Informationen zur Ausgestaltung der landwirtschaftlichen Tierhaltung, zu den gemäß der guten fachlichen Praxis anerkannten Haltungsverfahren einschließlich der Stallgebäude, zum Tierwohl, zu den Emissionen und zur Nährstofflieferung wie auch zu den ökonomischen Kenngrößen dieser Verfahren zur Verfügung gestellt werden. Ein zentrales Element ist die Flexibilisierung der Verfahren, die es dem Anwender ermöglicht, Verfahrenskomponenten auszutauschen oder sogar Verfahren selbst zusammenzustellen und zu bewerten.

Das Arbeitsprogramm des 2019 gestarteten Projektes umfasste bislang eine intensive Literaturrecherche mit Dokumentation des Wissensstands und der Zielkonflikte. Hierauf aufbauend wurde mit der Erarbeitung eines fachlichen Konzepts und der Beschreibung von Haltungsverfahren für Rind, Schwein und Geflügel begonnen. Zudem wurde mit der Analyse der Bedürfnisse und Wünsche der Online-Nutzerinnen und -Nutzer gearbeitet und diese in Form von Personas, Nutzergruppen mit konkreten Eigenschaften, dokumentiert. In der KTBL-Datenbank wurden erste Strukturen angelegt.

GeoBox-I – Standardisierung der GeoBox-Infrastruktur

Ziel des 2018 gestarteten Vorhabens „GeoBox-I“ ist die experimentelle Entwicklung, Erprobung und Verbreitung eines praxistauglichen Prototypen einer standardisierten und resilienten GeoBox-Infrastruktur zur dezentralen Datenhaltung und regionalen Vernetzung in der Landwirtschaft. Das Projekt wurde von Vertretern des Landes Rheinland-Pfalz angestoßen und fand die Unterstützung der Agrarministerkonferenz der Länder. Die Förderung der genehmigten ersten Phase erfolgt durch das Programm der Landwirtschaftlichen Rentenbank (Antrags-Nr. 868 298), Projektträger ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Partner sind das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinhessen-Nahe-Hunsrück (Bad Kreuznach), das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI, Kaiserslautern), die Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP, Bad Kreuznach), die Technische Universität Darmstadt und die expeer GmbH (Bonn).

Auf der AGRITECHNICA 2019 in Hannover wurden dem Projektbeirat die erreichten Projektfortschritte vorgestellt.

Das KTBL erarbeitet in diesem Projekt ein semantisches Vokabular zur Datenspeicherung und -verknüpfung. In der folgenden Projektphase werden die Interoperabilität mit anderen Vokabularen und die Integration weiterer Informationsdienste im Fokus stehen.





Pflanzenschutzanwendungsmanager: PAM3D Integration von Hangneigungsaufgaben in den Pflanzenschutz-Anwendungs-Manager

In diesem als Nachfolgeprojekt des mit der Goldmedaille der Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft ausgezeichneten Projektes „Pesticide Application Manager (PAM)“ konzipierten Projektes wurde 2019 weiter an der Umsetzung des Hanglagenservice gearbeitet. Für die verschiedenen Eingangsformate und Daten wurden von den Partnern digitale Geländemodelle erstellt bzw. angepasst. Die Hangneigungen wurden berechnet und miteinander verglichen. Da ein Großteil der Ackerflächen in Deutschland eine Hangneigung von mehr als 2 Prozent aufweist, sind auch die entsprechenden Auflagen von hoher Relevanz. Die Hangneigungsaufgaben wurden vom KTBL in den bestehenden Auflagenservice integriert und ermöglichen somit deren maschinenlesbare Abfrage.

Ein Metadatenkonzept wurde anhand von Prozessabläufen entwickelt und mit den gängigen Metadaten-Standards für räumliche Daten, dem ISO 19115 bzw. INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe (INSPIRE), abgeglichen. Beteiligt sind die Partner Julius-Kühn-Institut (JKI, Kleinmachnow), John Deere European Technology Innovation Center (JD ETIC, Kaiserslautern), die Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP, Bad Kreuznach) und Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion (ISIP e.V., Bad Kreuznach), gefördert wird es vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Innovationsprogramm unter Trägerschaft der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) unter dem Förderkennzeichen 2814905215.

NFDI4agri – Nationale Forschungsdateninfrastruktur für die Agrarwissenschaften

NFDI4agri ist ein Konsortium, das sich aus dem Projektkonsortium NFDI4life heraus aus Vertretern mit direktem Bezug zum Agrarbereich gebildet hat. Der Kreis der ursprünglich in NFDI4life hierzu engagierten Organisationen wurde dabei nochmals deutlich erweitert, sodass neben dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V., der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, der Senckenberggesellschaft und dem KTBL nun auch das Friedrich-Löffel-Institut (FLI), das Julius-Kühn-Institut (JKI), das Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) und weitere beteiligt sind. Gemeinsam konnte ein Antrag erarbeitet und bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft e.V. (DFG) im Programm zum Aufbau einer nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) eingereicht werden. Eines der Hauptziele dabei ist, die Bereitstellung von Forschungsdaten nach den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) voranzutreiben. Die NFDI4life-Initiative bleibt als Dachorganisation für mehrere Konsortien wie NFDI4Health, NFDI4Agri, NFDI4Biodiversity bestehen, hat selbst aber keinen Antrag gestellt.





Teilnehmer des Workshops zu den ethischen und rechtlichen Aspekten von Open Data am 25. und 26. Juli 2019 in Darmstadt

GODAN-DO: ethische und rechtliche Aspekte von Open Data

Das Projekt GODAN-DO wurde als Unterstützung des Sekretariats der Global Open Data for Agriculture and Nutrition (GODAN) Initiative aufgesetzt und wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) mit der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) als Projektträger im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit gefördert. „DO“ steht für Data-Ownership (eigentumsgleiche Rechte an Daten). Ziel des vorliegenden Projektes ist es, Lösungsansätze zu entwickeln, die eine gerechte Verteilung des Nutzens von Daten gewährleisten und die Motivation für den Einsatz von Open Data steigern. Dazu werden Regularien und Richtlinien zu Open Data in der Landwirtschaft, Datenschutz, Datensicherheit und Data Ownership erfasst und analysiert. Im Juli 2019 fand im KTBL ein Workshop zu den ethischen und rechtlichen Aspekten von Open Data statt. Schwerpunkt 2019 war die Erarbeitung von Bausteinen eines Rahmens für die Formulierung eines Verhaltenskodex aus der Sicht des Landwirts mit Blick auf den gegenwärtigen Stand des Wissens sowohl in Entwicklungsländern als auch in entwickelten Ländern. Eine wesentliche Aufgabe des Projektes ist die internationale Zusammenarbeit und Vernetzung mit anderen Organisationen durch die Teilnahme an Konferenzen, Webinaren und anderen Veranstaltungen.

Projektpartner

- C. Addison | Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation ACP-EU | Niederlande
- S. Anand | Global Open Data in Agriculture and Nutrition Initiative | Vereinigtes Königreich von Großbritannien
- A. Ardelean | Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abbruzzo e del Molise | Italien
- P. Ateka | Community Focus Group | Kenia
- T. Bokossa | Université d'Abomey-Calavi | Benin
- J. Charles | Outreach Traders | Tansania
- R. Gofamodino | Farmers Review | Botswana
- S. Kalyesubula | Makerere University | Uganda
- L. Kapchanga | Emony Yefwe International | Webuye | Kenia
- R. Kibaya | Kikawanda Rural Community Development Organization | Uganda
- S. Mapanda | Community Technology Development Trust | Simbabwe
- J. Möhring | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Deutschland
- J. Musisi | Uganda
- B. Nkoy | Freier Journalist | Kongo
- V. Pesce | Global Forum on Agricultural Research | Italien
- S. Sullivan | Freier Rechtsanwalt | Vereinigte Staaten von Amerika
- H.-J. Stephan | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Deutschland
- L. Wiseman | Griffith University | Australien
- F. Zampati | KTBL-Geschäftsstelle | Deutschland

SimLearn

Maschinelle Lernverfahren zeigen selbst in komplexen Situationen mit vielen Parametern große Leistungsfähigkeit bei Mustererkennung und Entscheidungshilfe. In der Praxis sind jedoch die für solche Ansätze notwendigen großen Mengen an Trainingsdaten oft nicht verfügbar. SimLearn betrachtet exemplarisch die betrieblichen Entscheidungen im Getreideanbau auf operativer und taktischer Ebene in Bezug auf Einkommens- und Umwelteffekte. Dabei wird die Tauglichkeit eines neuen Vorgehensmodells untersucht, in dem vorhandenes, in Simulationsmodellen kodifiziertes und operatives Wissen mit den Erkenntnissen von auf Basis maschineller Lernverfahren erlernter Modelle iterativ kombiniert wird.

Ein bioökonomisches Modellsystem der Universität Hohenheim erlaubt initiale Simulationen der Auswirkungen von Dünge- und Anbauentscheidungen sowohl in biologischer als auch ökonomischer Sicht. Diese Informationen werden im Projekt mit den Ergebnissen kooperierender Versuchsbetriebe und mit Standard- und Durchschnittswerten aus den Zahlenwerken des KTBL kombiniert und abgeglichen. Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) trainiert mit der so erzeugten umfangreichen, bewerteten Datensammlung iterativ ein geeignetes lernendes System, das im Ergebnis eine verbesserte Prognose und Bewertung von Handlungsalternativen ermöglicht.

Das KTBL entwickelt im 2019 gestarteten Projekt Schnittstellen, über die Planungs- und Standarddaten in Simulationen sowie Systeme des maschinellen Lernens integriert werden können. Es befasst sich zudem mit der Entwicklung von Verfahren zur Erzeugung realitätsnaher Variationen in Datensätzen und bringt das am KTBL vorhandene landwirtschaftliche Prozesswissen in Plausibilitätsprüfung und Evaluierung der Ergebnisse ein.

Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 011S19073B.



Fachgespräch Netzabdeckung

Breitbandausbau und Mobilfunk im ländlichen Raum werden derzeit rege diskutiert. Bislang liegen kaum Informationen zum konkreten Bedarf der Landwirtschaft hinsichtlich Latenzzeiten, Bandbreiten, Verfügbarkeiten, Routingmethoden und Weiterem vor. Die zentrale Frage des vom KTBL gemeinsam mit dem Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) durchgeführten Fachgesprächs lautete: Wie viel Netz braucht die Landwirtschaft?

Am 2. und 3. Juli 2019 wurden die Anforderungen der Landwirtschaft an Drahtloskommunikationsnetze aufgezeigt. Dazu wurden Anwendungsfälle, Rahmenbedingungen und verfügbare Technologien analysiert und miteinander verknüpft. Einen ausführlichen Bericht finden Sie im Kapitel „Aus unserer Arbeit“. Die Ergebnisse wurden für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft in einem Abschlussbericht zusammengefasst.



Mitglieder des Programmausschusses

C. Delatrée | BASF Digital Farming GmbH | Münster
Prof. Dr.-Ing. T. Herlitzius | Technische Universität Dresden | Dresden
Prof. Dr. J. Hertzberg | Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz | Osnabrück
Prof. Dr. E. Hessel | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Berlin
Dr. C. Hoffmann | Landesanstalt für Schweinezucht | Boxberg
R. Kalmar | Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering | Kaiserslautern
Dr. H. Lilienthal | Julius-Kühn-Institut | Braunschweig
D. Martini (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. J. Möller | DKE-Data GmbH & Co. KG | Osnabrück
Dr. H. Müller | Kotte Landtechnik GmbH & Co. KG | Rieste
Prof. Dr. A. Ruckelshausen | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Prof. Dr. U. Wilkens | Ruhr-Universität Bochum | Bochum





Wir über uns

Ziele und Aufgaben des KTBL

Organisationsstruktur des Vereins

Kompetenzzentrum
für landwirtschaftliche Kommunikation

50 Jahre KTBL-Datensammlung

Online-Präsenz und Social Media

Fachzeitschrift LANDTECHNIK

Stiftungen beim KTBL

Kernaufgaben

- Kalkulationsdaten erheben, aufbereiten und veröffentlichen
- Neue Verfahren bewerten
- Stand der Technik beschreiben
- Gesprächsplattform bieten
- Fachliche Stellungnahmen für Politik und Verwaltung erarbeiten
- An nationalen und internationalen Regelwerken mitwirken
- Forschungs- und Entwicklungsvorhaben initiieren und koordinieren

Dieses Vorgehen
wird in Gremien mit
ehrenamtlichen Fachleuten
abgestimmt

Ziele und Aufgaben des KTBL

Das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL) ist ein gemeinnütziger Verein mit Mitgliedern aus Aus- und Fortbildung, Beratung, Wissenschaft und Forschung, Industrie, Praxis, Verwaltung sowie Wirtschaft. Satzungsgemäßes Ziel ist die Förderung einer verbraucherorientierten, sozialverträglichen und umweltschonenden Landbewirtschaftung, einer tiergerechten und umweltverträglichen Nutztierhaltung sowie die Förderung des ländlichen Raumes. Das KTBL orientiert sich in seiner Arbeit an den von der Wissenschaft prognostizierten langfristigen Entwicklungsperspektiven sowie an den Bedürfnissen seiner Zielgruppen.

Die Kernaufgabe des KTBL ist der Technologietransfer. Das KTBL erhebt Daten und Fakten für Kalkulationen und zur Bewertung der Landbewirtschaftung, der Nutztierhaltung und energiewirtschaftlicher Fragen. Es erarbeitet Beiträge für die Entwicklung des ländlichen Raumes, bereitet sie auf und veröffentlicht sie. Darüber hinaus wirkt es bei der Erstellung von Regelwerken mit und beschreibt den Stand der Technik. Die wissenschaftlichen Ergebnisse werden in Arbeitsgremien und Projekten erarbeitet, abgestimmt und zielgruppenspezifisch aufbereitet. Die Arbeitsergebnisse des KTBL wenden sich an die Beschäftigten aus Beratung, Wissenschaft, Ausbildung und Planung in Landwirtschaft, Gartenbau und Weinbau. Zudem sprechen sie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Ministerien und Behörden sowie Akteure und Akteurinnen aus den vor- und nachgelagerten Bereichen an.

Den höchsten Stellenwert in der KTBL-Arbeit hat der Erfahrungsaustausch im Rahmen des Expertennetzwerkes. Das KTBL unterstützt Politik und Verwaltung durch fachliche Stellungnahmen und gestaltet so mittelbar nationale und internationale Regelwerke mit. Darüber hinaus fungiert das KTBL als Gesprächsplattform, die für Konsens und Abstimmung in fachlichen Fragen genutzt wird. Eine weitere Aufgabe besteht darin, Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu initiieren und zu koordinieren.

„Wir arbeiten wissenschaftlich an einer effizienten und umweltschonenden Landwirtschaft der Zukunft“

Dr. Martin Kunisch

Organisationsstruktur des Vereins

Das Präsidium und der Hauptausschuss sind die Führungsorgane des KTBL; sie legen die Grundlagen der Arbeit fest. Die Arbeitsgemeinschaften fungieren als Lenkungsgremium für einen Arbeitsschwerpunkt mit längerfristigem Auftrag. Sie wählen die Themen aus, regen Projekte an, legen Prioritäten fest und entwickeln fachübergreifende Konzepte. Sie bilden zur Bearbeitung eines konkreten Projektauftrages Arbeitsgruppen, die in der Regel in ein bis drei Jahren ein Ergebnis vorlegen. Jeder Arbeitsschwerpunkt wird von einem Fachteam der Geschäftsstelle unterstützt, deren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Projekte betreuen, fachlich mitarbeiten und die Ergebnisse umsetzen.

Die KTBL-Mitglieder und etwa 240 weitere Fachleute bilden mit ihrer ehrenamtlichen Mitarbeit in den rund 50 Gremien das Fundament der KTBL-Arbeit. Sie bringen ihr Fachwissen in die Gremien ein und stellen so die Qualität der Arbeitsergebnisse sicher. Gemeinsam mit den Gremien arbeiten etwa 75 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der KTBL-Geschäftsstelle in Darmstadt an den Themen mit.

„Wir bündeln Wissen aus allen landwirtschaftlich relevanten Bereichen in unseren Arbeitsgemeinschaften“

Dr. Martin Kunisch

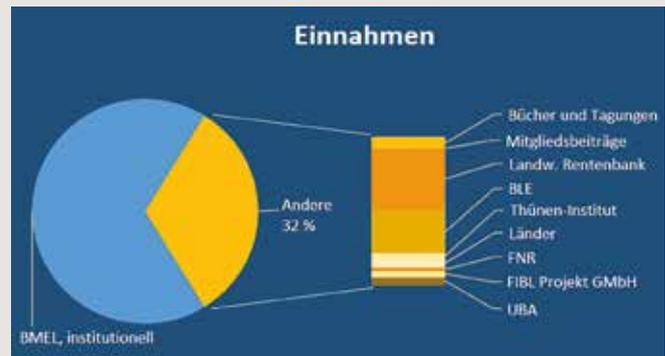
Mitglieder des Hauptausschusses

Prof. Dr. Thomas Amon
Prof. Dr. Heinz Bernhardt
Prof. Dr. Eberhard von Borell
Prof. Dr.-Ing. Stefan Böttinger
Prof. Dr. Reiner Brunsch
Prof. Dr. Wolfgang Büscher
Dr. Markus Demmel
Dr. Harm Drücker
Dr.-Ing. Wilfried Eckhof
Bernhard Feller
Prof. Dr. Heinz Flessa
Gerd Franke
Prof. Dr. Eva Gallmann
Carolin Grieshop
Gabriele Hack
Dr. Jan Henrik Harms
Prof. Dr. Urban Hellmuth
Dr. Dirk Hesse
Prof. Dr. Engel Hessel
Dr. Jörg Hüther
Dr. Werner Kloos (bis 30.06.2019)
Albrecht Kümmel
Hubertus Lappé
Andreas Lindenberg
Dr. Martin Müller
Dr.-Ing. Michael Mußlick
Dr. Eberhard Nacke
Dr. Stefan Nesper
Dr. Hans Oechsner
Prof. Dr. Wilhelm Pflanz
Prof. Dr. Arno Ruckelshausen
Prof. Dr. Matthias Schick
Dr. Ulrich Schumacher
Prof. Dr. Hans-Peter Schwarz
Peter Spandau
Dr. Georg Wendl
Dr. Jürgen Wilhelm
Dr. Ute Williges
Prof. Dr. Martin Ziron

Stand: 31.12.2019

Zahlen, Daten und Fakten

Finanzierung 2019



Der Haushalt im Jahr 2019 betrug 9,6 Mio. Euro

Das KTBL wurde mit 6,5 Mio. Euro vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft institutionell gefördert



2019 waren im KTBL rund 50 Gremien aktiv

2019 wurden rund 90 Projekte bearbeitet

24 Projekte werden mit Mitteln aus nicht institutioneller Förderung gefördert

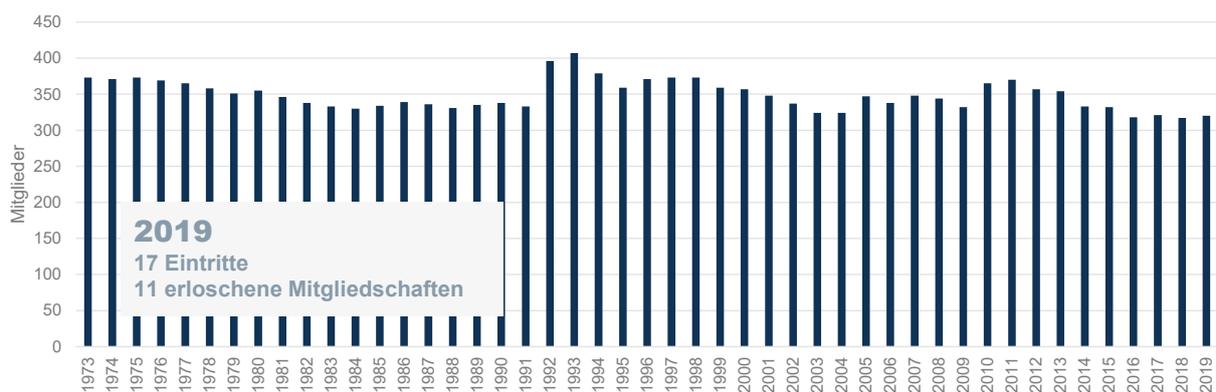


2019 arbeiteten 366 Fachleute ehrenamtlich im KTBL mit

Derzeit hat das KTBL 320 Mitglieder

In der Geschäftsstelle arbeiten rund 95 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

2019 hat das KTBL 18 neue Kolleginnen und Kollegen begrüßt, 8 wurden verabschiedet





Mitglieder des Präsidiums (v. l. n. r.)
Dr. Jens Möller, Prof. Dr. Christine Tamásy, Peter Spandau,
Prof. Dr. Eberhard Hartung, Dr. Stefan Nesper, Prof. Dr. Nicole Kemper

Mitglieder des Präsidiums

Prof. Dr. Eberhard Hartung (Präsident)

Dr. Stefan Nesper (stellv. Präsident)

Peter Spandau (stellv. Präsident)

Dr. Rainer Gießübel

Prof. Dr. Nicole Kemper

Dr. Jens Möller

Prof. Dr. Christine Tamásy

Stand: 31.12.2019

Das KTBL erfüllt mit seinem Wissenstransfer Aufgaben, die für den Staat von erheblichem Interesse sind. Da diese Aufgaben nicht oder nur unzureichend auf andere Weise erfüllt werden können, erhält das KTBL vom Staat Zuwendungen – die „institutionelle Förderung“. Diese Zuwendungen sind zweckgebunden. Der Zweck ist in der Satzung des KTBL definiert.

Rechtsgrundlage ist die Bundeshaushaltsordnung (BHO). In Haushaltsgesetzen werden die Mittel jährlich bereitgestellt. Anders als Projektmittel deckt die institutionelle Förderung die gesamten Ausgaben des Zuwendungsempfängers. Die institutionelle Förderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ist die wirtschaftliche Grundlage des KTBL.

Die Förderung des Zuwendungsempfängers gleicht einer Dauerleistung des Staates, wird aber jährlich neu beantragt und muss vom Zuwendungsgeber neu bewilligt werden. Andere Beispiele für institutionelle Förderung sind die Max-Planck-Gesellschaft sowie die Fraunhofer-Gesellschaft.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Kompetenzzentrum für landwirtschaftliche Kommunikation

Informationen aus erster Hand, wertvolle Daten und der Austausch mit anderen, die in der landwirtschaftlichen Branche tätig sind – es gibt viele Gründe, beim KTBL Mitglied zu werden. Die Agrarjournalistin Angelika Sontheimer hat auf der AGRITECHNICA 2019 die Landtechnik-Professorin Cornelia Weltzien und den Junglandwirt Jacob Steitz gefragt, was sie bewogen hat, ins KTBL einzutreten.

Herr Steitz, was hat Sie dazu bewogen, Mitglied beim KTBL zu werden?

STEITZ: Ich kannte zwar das KTBL, aber die Funktion des Ehrenamtes, also der Mitglieder des Vereins, war mir bis zu meinem Praktikum im KTBL nicht bewusst. Der Grund für meinen Beitritt war, dass wir Landwirte eine Plattform brauchen, die sich mit landwirtschaftlichen Fragestellungen sachlich auseinandersetzt und Lösungen auf wissenschaftlicher Ebene bietet.

Reicht für die Lösungen die „normale“ Wissenschaft nicht aus?

STEITZ: Ich bin der Meinung, dass das KTBL der verknüpfende Punkt ist, der es schafft, Erkenntnisse aus solchen wissenschaftlichen Forschungen zu extrahieren, das Wesentliche herauszuarbeiten und in Handlungsempfehlungen zu übersetzen. Das ist für mich die ureigene Aufgabe des KTBL, die Vernetzung von Praxis, Forschung und Politik. Man könnte sagen, das KTBL ist ein Kompetenzzentrum für die Kommunikation untereinander. Die Politik stellt Forderungen oder Fragen, die Landwirte brauchen Lösungen und die Wissenschaft liefert Antworten. Das muss verzahnt werden und das schafft das KTBL unter anderem mit seinen Publikationen.

Die KTBL-Publikationen bieten den Landwirtinnen und Landwirten einen hohen Nutzen ...

STEITZ: Ja genau. Es wird zum einen ein vorhandener Informationsbedarf der Landwirtschaft gedeckt. Aber es werden zum anderen auch Themen bearbeitet, die gerade gesellschaftlich en vogue sind.

Welche Themen sind denn gerade gesellschaftlich en vogue?

STEITZ: Was treibt uns als Gesellschaft derzeit um? Am Ende ist es der Klimawandel und an zweiter Stelle kommt die Nutzung des Tiers. Die beiden Punkte treffen sich zum Beispiel in der Frage, mit welchem Eiweiß wir uns zukünftig ernähren sollen oder wollen. Das ist zwar kein Thema, auf das das KTBL eine Antwort liefern wird, aber wenn es um die Frage des Tierwohls oder um den Anbau heimischer Leguminosen geht, also wenn es relevant wird für die Landwirtschaft, dann ist das KTBL wieder gefragt.

Frau Professor Weltzien, was war denn für Sie der Grund, ins KTBL einzutreten?

WELTZIEN: Vernetzung auf höchstem Niveau. Ich komme aus der Wissenschaft und für mich ist es an der Stelle sehr spannend, dass das KTBL eine Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis baut. Im KTBL finden sich praktizierende Landwirte, Agrarwissenschaftler bis hin zu den Agrartechnikern und Maschinenbau-Ingenieuren.

Das KTBL schafft also eine interdisziplinäre Plattform?

WELTZIEN: Ja, und das ist sehr wichtig, gerade im datentechnischen Bereich. Technik und Bauen ist ja das namensgebende Thema des KTBL, dazu kommen die Themen Digitalisierung und Datentechnik.



„Der Grund für meinen Beitritt war, dass wir Landwirte eine Plattform brauchen, die sich mit landwirtschaftlichen Fragestellungen sachlich auseinandersetzt und Lösungen auf wissenschaftlicher Ebene bietet.“

Jacob Steitz

Sie sind ja schon längere Zeit in den KTBL-Arbeitsgremien tätig. Wie ist Ihre Erfahrung mit der Vernetzung zwischen den Disziplinen?

WELTZIEN: Gerade in der Landtechnik brauchen wir nicht nur die Spezialisten, d.h. Ingenieure die sich im Detail mit einzelnen Komponenten beschäftigen wie das „Team Tankdeckel“, sondern Experten des Systems Engineering, also divers aufgestellte Teams mit „Universalisten“ als Leitung für eine Systementwicklung. Denn die Landmaschine wird nicht nur als eigenständiges Arbeitsgerät, sondern auch als Teil eines Arbeitsprozesssystems verstanden. Der Einstieg in eine vernetzte digitale Landwirtschaft bedeutet, dass der Maschinenhersteller den Arbeitsprozess samt vor- und nachgelagertem Prozess mitdenken muss. Diese Verbindung schaffen die Arbeitsgremien des KTBL.

Dann müssen also bei den Arbeitsprozessen alle Zähne des Getriebes ineinandergreifen ...

WELTZIEN: Ja, da müssen Leute mitwirken, die wirklich das große Ganze von A bis Z denken können. Diese Leute können aber nicht gleichzeitig die Spezialentwickler ei-

ner Software sein. Wir brauchen sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Richtung Experten, also solche, die ins Detail gehen können, wie solche, die ein Verständnis für das Zusammenwirken der komplexen landwirtschaftlichen Prozesse haben. Am besten sollten auch Ernährungswirtschaft, Vertrieb und Einzelhandel mit betrachtet werden. Diese Entwicklung stellt uns vor große Herausforderungen.

Das bedeutet dann aber auch, dass wir in Zeiten von Digitalisierung noch mehr interdisziplinär arbeiten müssen?

WELTZIEN: Ja. Die Mechatronik als Basis zur Entwicklung von Maschinensteuerungen beinhaltet ja schon Maschinenbau, Elektronik und Steuerungssoftware. Nun kommen noch Telekommunikation, Cloudcomputing und IT dazu. In einer vernetzten Welt wird es immer wichtiger, dass man die Schnittstellen kennt und bedienen kann. Wir müssen also das „Team Tankdeckel“ mit dem „Team Bruchkornsensoren“ verbinden, und dazwischen „Prozessverstärker“ setzen, die das System über die Maschine hinaus im Blick haben. Um im Bild zu bleiben: der Tankdeckel verbaut smarte Sensoren um die Emissionen zu

„Die aktive Mitgliedschaft im KTBL bringt viele Vorteile. Man lernt interessante Akteure kennen und kann sich gut vernetzen. Ich kann die persönliche Mitgliedschaft im KTBL guten Gewissens weiterempfehlen.“

Prof. Dr.-Ing. Cornelia Weltzien

messen, der Bruchkornsensoren erfasst die Druschqualität, beides wird an die Einsatzzentrale gemeldet. Von dort kommt ein Optimierungsvorschlag zurück, der Emissionsreduzierung bei maximaler Qualität und Ertrag ermöglicht.

Und das KTBL hat diese Schnittstellen-Kompetenz?

STEITZ: Ja, denn das, was im Ingenieurwesen der einzelne Ingenieur ist, der nur seine Baugruppe kennt, ist in der Landwirtschaft der einzelne Landwirt, der zwar seinen Betrieb kennt, aber eher selten Antworten finden wird auf die Probleme, die in einem weiteren Horizont auf ihn zukommen.

Aber von den einzelnen Landwirten können auch Impulse ausgehen wie etwa die Forderung nach kameragesteuerten Hackgeräten.

STEITZ: Das ist ein Punkt, der mir besonders am Herzen liegt. Meiner Meinung ist das KTBL eine gute Plattform für den Landwirt, Themen und Fragen einzubringen. Ein großes Thema für die Landwirte sind derzeit die Auswirkungen des neuen Wasserhaushaltsgesetzes. Da ist die Landwirtschaft viel zu kurz gekommen und es wurden ihr Maßnahmen von außen aufgezwungen, zum Beispiel in den Forderungen an Baustoffe und deren Zulassungen. Jeder, der in dem Bereich im Moment baut, baut in einer Grauzone mit teuren Einzelmaßnahmen. In ähnlichen Beispielen können die Landwirte auch proaktiv tätig sein und schauen, wo Verschärfungen der Gesetzeslage zu erwarten sind. Und dabei kann ihnen das KTBL helfen.

WELTZIEN: Eigentlich ist es ja die Wissenschaft, die vorneweggehen sollte und die Politik in der Entscheidungsfindung bei der Gesetzgebung beraten. So wäre eigent-

lich die Kausalkette. Wenn aber gesellschaftliche Strömungen die Politik zu Entscheidungen drängen, die wissenschaftlicher Fakten entbehren, dann kommen wir schnell in problematisches Fahrwasser.

Wie zum Beispiel beim Bienensterben ...

WELTZIEN: Zum Beispiel. Ich arbeite an einem Forschungsprojekt mit, bei dem wir versuchen, die Biodiversität sensorisch zu erfassen. Wir können uns nämlich nicht darauf verlassen, dass begeisterte Gruppen von Jung-Aktivisten durchs Feld wandern und Käfer zählen. Wenn ein Sachverhalt die Basis für Bewirtschaftungsmaßnahmen in der Landwirtschaft sein soll, muss er nachvollziehbar und erfassbar gemacht werden. Nur so können die Effekte der einzelnen Maßnahmen ausgewertet werden. Damit die Erfassung nicht zusätzliche Arbeit generiert und zuverlässig funktioniert, sollte digitale Sensortechnik zum Einsatz kommen.

Die Technik wird also in den Dienst der Natur gestellt ...

WELTZIEN: Ja, da muss aber noch ganz viel passieren. Denn die Umsetzung gesellschaftlicher Forderungen kostet Geld. Wenn Landwirte heute Teile der Ackerfläche nicht bewirtschaften, sondern als Blühstreifen belassen, bedeutet das für sie Mehraufwand und Ertragsverluste. Das muss sich die Gesellschaft bewusst machen. Ein Blühstreifen bringt keinen ökonomischen Vorteil, die Biene auch nicht. Die Landwirtschaft würde die geforderten Maßnahmen sicherlich gerne umsetzen, wenn diese Umweltleistungen honoriert würden. Diesen Sachverhalt zu beleuchten, ist ein Teil des DAKIS-Projektes (Digital Agriculture Knowledge Information System). Da geht es darum, eine Inwertsetzung von Ökosystemleistungen zu ermöglichen.

Auflagen müssen also klar formuliert und messbar sein.

STEITZ: Sie müssen ja im Zweifelsfall vor Gericht Bestand haben. Wir können nicht nach Gefühl arbeiten. Um auf meine Siloplatte zurückzukommen: Ein Richter hat nicht die Expertise zu entscheiden, was ist richtig und was ist falsch. Er fordert dann eine Expertise an, zum Beispiel vom KTBL. Wenn ich für die Landwirte sprechen darf: In Bezug auf die momentane Entwicklung hat man als Landwirt und sicher auch als Verbraucher und sicher auch als Wissenschaftler das Gefühl, dass sich die Landwirtschaft mehr und mehr in eine Art Deckung bewegt, von den letzten Protesten mal abgesehen. Ich kann nur dafür werben, dass die Landwirte mehr wie Unternehmer denken und proaktiv tätig werden und Probleme erkennen. Das KTBL hilft dabei, die Forderungen aller Beteiligten aus Landwirtschaft, Politik und Gesellschaft hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit zu bewerten.

WELTZIEN: Daran kann ich nahtlos anknüpfen. Das KTBL unterstützt Landwirtschaft, Landtechnik und auch Wissenschaft in vielerlei Hinsicht. Es übernimmt die Datenaufbereitung, Statistiken, Kostenberechnungen, Maschinenkosten, Baukosten, das ist ja die Kernkompetenz des KTBL. Darüber hinaus bringt die aktive Mitgliedschaft viele Vorteile. Man lernt interessante Akteure kennen und kann sich gut vernetzen. Ich kann die persönliche Mitgliedschaft im KTBL also guten Gewissens weiterempfehlen.

**Frau Professor Weltzien, Herr Steitz,
vielen Dank für das interessante Gespräch!**

Kurzportrait Jacob Steitz

Jacob Steitz ist über ein Praktikum zum KTBL gekommen. Im Rahmen seiner Bachelorarbeit an der Technischen Hochschule Bingen hat er im Team Datenbanken und Wissenstechnologien des KTBL eine App zur Erfassung von Reparaturkosten im standardisierten Format entwickelt. Seit Juli 2019 bewirtschaftet Jacob Steitz zusammen mit seinem Vater Gerhard den Feilbacherhof mit 150 Milchkühen plus Nachzucht in Homburg-Websweiler in mittlerweile der vierten Generation.

Kurzportrait Cornelia Weltzien

Prof. Dr.-Ing. Cornelia Weltzien hat Landmaschinentechnik an der Fachhochschule in Köln und danach Maschinenbau an der Technischen Universität Braunschweig studiert. Sie promovierte 2008 am Institut für Landmaschinen und Fluidtechnik der TU Braunschweig zum Thema „Assistenzsystem für den Überladevorgang bei einem selbstfahrenden Feldhäcksler“. Seit 2015 leitet sie am Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie in Potsdam die Abteilung Technik im Pflanzenbau sowie an der Technischen Universität Berlin das Fachgebiet Agromechatronik. Professorin Weltzien ist in mehreren KTBL-Arbeitsgremien tätig und seit 2019 Mitglied im KTBL.

50 Jahre KTBL-Datensammlung



Seit 1969 ist das KTBL Herausgeber der „Datensammlung für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft“ – das Aushängeschild der KTBL-Printprodukte. Viele Studierende haben mit den Daten einen Eingang in die ökonomische Betrachtung der landwirtschaftlichen Erzeugung gefunden. Und auch Betriebsleiter, Sachverständige und Berater bedienen sich der Daten seit Jahrzehnten bei Planungsfragen. Fortwährend werden Form und Inhalt der Datensammlung an die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer angepasst. Zudem gab es fachliche Ableger, z. B. für die Hauswirtschaft, den Weinbau oder die Landschaftspflege.

Die Zeiten vor der KTBL-Datensammlung

Die Geburtsstunde der Datensammlung Betriebsplanung liegt im Jahr 1963. Damals gab das Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft e.V. (KTL) die „Kalkulations-Unterlagen für Betriebswirtschaft. Band I“ heraus. Die Loseblattsammlung widmete sich der Kalkulation der Arbeitszeit für Arbeits- und Zugkräfte im landwirtschaftlichen Betrieb. Ein Jahr später folgte Band II zur Kalkulation von Arbeitshilfsmitteln und Gebäuden. Die Kalkulations-Unterlagen sollten vor allem im Unterricht der landwirtschaftlichen Fachschulen genutzt werden. Darüber hinaus sollten sie die Wirtschaftsberater bei ihrer Arbeit unterstützen.

Binnen weniger Jahre erschienen weitere Bände, mehrere Fortschreibungen und auch Unterlagen für den Gartenbau und die Hauswirtschaft. Allein von den Kalkulations-Unterlagen für die Landwirtschaft wurden bis 1970 11 Sammelordner veröffentlicht. Zuviel für die Arbeit in der Praxis, wie sich schnell herausstellte. 1966 wurde deshalb das „Taschenbuch für Arbeitswirtschaft“ herausgegeben. Es enthielt Auszüge aus den Kalkulations-Unterlagen. Damit wurde dem Wunsch der Kunden nach grundlegenden Daten für die Betriebskalkulation in der Landwirtschaft, d. h. den Arbeitszeitbedarf sowie Maschinen- und Gebäudekosten, entsprochen.



1969 Startschuss mit der ersten Auflage

Die Fortschreibung der Kalkulations-Unterlagen und das Format im Sammelordner stießen aufgrund der Datenmenge schnell an ihre Grenzen. Zudem wuchs in der noch jungen Republik der Wunsch nach bundesweit abgestimmten Daten. 1967 wurde zunächst von einem anderen Herausgeber eine vorläufige Datensammlung herausgebracht. 1969 wurde dann unter Mitwirkung der Arbeitsgemeinschaft der Beraterseminare, des Amtes für angewandte landwirtschaftliche Betriebswirtschaft in München, der Landwirtschaftskammern und des Land- und Hauswirtschaftlichen Auswertungs- und Informationsdienst (AID) die „Datensammlung für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft“ vom KTBL herausgegeben. Die Redaktion lag damals noch ausschließlich und später zu Teilen bei der Landesanstalt für die Anpassung der Landwirtschaft in Donaueschingen. 1993 übernahm das KTBL die alleinige Redaktion.

Der Erfolg gab den Machern Recht. In den ersten zwanzig Jahren wurden bereits 130.000 Exemplare gedruckt. Und auch heute erscheint die Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“ trotz rückläufiger Zahl landwirtschaftlicher Betriebe noch in einer Auflagenhöhe von 3.000 Exemplaren. Daneben haben sich Datensammlungen zu speziellen Themen etabliert. Bis 2019 wurden von der Datensammlung zum Weinbau und zur Kellerwirtschaft 16 Auflagen herausgegeben; zum Gemüsebau gibt es bereits 8 Auflagen.

Die Datensammlung wird digital, gesamtdeutsch und öko

2001 und 2004 markieren in der Geschichte der Datensammlung zwei wichtige Meilensteine. 2001 wurde die Datensammlung zum ersten Mal mit einer Datenbank auf CD-ROM herausgegeben. Drei Jahre später wurde die Datensammlung – begleitet von einer KTBL-Arbeitsgruppe – auf der Grundlage von Kundenbefragungen neu konzipiert. Wesentlich war die Integration des Inhaltes vom bisherigen „Taschenbuch Landwirtschaft“ in die Datensammlung. Kunden sollten für überschlägige Betrachtungen auf ein fertiges Ergebnis zurückgreifen können und auch für komplexere Planungen die jeweils notwendigen Grunddaten finden.

Über Jahrzehnte hinweg gab es darüber hinaus immer wieder Anpassungen. So wurden mit der Wende die Daten um die Strukturen der neuen Länder erweitert. Für politische Maßnahmen wie die Flächenstilllegung wurden Daten bereitgestellt. Und auch neue Techniken wie automatische Melksysteme und Produktionsverfahren zur Erzeugung regenerativer Energien fanden ihren Widerhall. Die Schafhaltung und andere Betriebszweige von schwindender Bedeutung wurden in das Web-Angebot ausgelagert. Für den ökologischen Landbau wurde eine eigene Datensammlung aufgesetzt, erstmalig 1991 – damals noch unter der Bezeichnung „Alternative Landwirtschaft“.





Die Leistungs-Kostenrechnung wird zum Standard

Auch methodisch blieb die Datensammlung auf der Höhe der Zeit. Die Einführung der Leistungs-Kostenrechnung, die Beschreibung der methodischen Grundlagen und konkrete Kalkulationsbeispiele liefern heute das methodische Rüstzeug gleich mit. Dabei stehen weiterhin die Planung von Gebrauchsgütern, Arbeits- und Produktionsverfahren sowie Betriebszweigen im Fokus. Die Plan-Daten unterscheiden sich im Charakter von Ist-Ergebnissen, wie sie bei der Auswertung von Betriebszweigen anfallen. Plan-Daten beziehen zukünftige Entwicklungen schon mit ein und können für verschiedene Fälle individuell ermittelt werden.

Wie geht es weiter?

Für Politik, Wissenschaft, Beratung und landwirtschaftliche Unternehmer ist die Folgenabschätzung neuer Techniken, rechtlicher Vorgaben oder wirtschaftlicher Entwicklungen für landwirtschaftliche Betriebe von Bedeutung. Dafür ist die Gesamtbetriebskalkulation erforderlich. Eine eigens eingerichtete KTBL-Arbeitsgruppe hat für diesen Zweck regionaltypische landwirtschaftliche Betriebe definiert, die für Planungsrechnungen und Bewertungen fachdisziplinübergreifend herangezogen werden können. Für diese Betriebe wurden auf der Basis vorliegender KTBL-Planungsdaten arbeits- und betriebswirtschaftliche Kennzahlen kalkuliert. Rechenmodelle und die sich aus dem gesamtbetrieblichen Ansatz ergebenden Anforderungen an die KTBL-Datengrundlage wurden dokumentiert.

Die Daten des KTBL werden auch in der Ausbildung und im Studium nachgefragt und angewendet. Für die Einsteiger in das Thema Betriebsplanung entwickelt das KTBL eine kompakte und leicht handhabbare Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“.

Zeitleiste KTBL-Datensammlung

Datenbank im Dienste der Landwirtschaft

- 1969** Am 1. Januar schließen sich KTL und ALB zum KTBL zusammen. Als Schwerpunkte der zukünftigen Arbeit werden die Beschaffung von Daten für die Planung, Betriebskalkulation und den Einsatz von Maschinen, Gebäuden und technischen Einrichtungen angesehen. Im selben Jahr erscheint die erste „Datensammlung für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft“ vom KTBL, zusammengestellt von der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und ländliche Räume in Kemnat.
- 1970** Mit der Gründung der „Arbeitsgemeinschaft Kalkulationsunterlagen“ entspricht das KTBL der Vorgabe, die „Datenbank im Dienste der Landwirtschaft“ zu sein.
- 1977** Die Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und ländliche Räume in Kemnat wird erstmalig vom KTBL bei der Redaktion unterstützt.
- 1991** Die Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und ländliche Räume in Kemnat ist letztmalig an der Redaktion beteiligt.
- 1991** Erstmals wird eine Spezial-Datensammlung zum ökologischen Landbau veröffentlicht.
- 1999** Da Betriebe zunehmend optimieren oder der Regelbesteuerung unterliegen wird die Mehrwertsteuer nicht mehr berücksichtigt.
- 2001** Die Datensammlung erscheint zum ersten Mal mit einer Datenbank auf CD-ROM.
- 2004** Die Datensammlung wird inhaltlich neu konzipiert und optisch neu gestaltet. Wesentlich ist die Integration des Inhaltes vom bisherigen „Taschenbuch Landwirtschaft“ in die Datensammlung.
- 2014** Das KTBL bietet seine Online-Anwendungen im Internet kostenfrei an.
- 2019** Die 27. Auflage wird vorbereitet.



Online-Präsenz und Social Media

Neue Optik – neue Funktionalität

Was lange währt ... – im Frühjahr konnten wir unsere überarbeitete Webseite veröffentlichen. Nun auch mit der Darstellung unserer Inhalte auf unterschiedlichen Endgeräten, wie Tablet oder Smartphone. Online hinzugekommen sind umfassende Themenseiten, die projekt- und teamübergreifend klassische KTBL-Themen abdecken. Berichte über unsere Datensammlungen, Faustzahlen und Fachtagungen bieten einen guten Überblick über die Entstehung und die aktuelle Entwicklung dieser Produkte. So lernt man die Beweggründe, frühere Ausgaben und die Personen hinter den Büchern kennen.

Einzelne Veranstaltungen, wie die jährlich in Freiburg stattfindende Ethologie-Tagung „Aktuelle Arbeiten zur artgerechten Nutztierhaltung“ finden bereits seit 50 Jahren statt. Grund genug im Rahmen der Digitalisierung unseres Archivs alle früheren Bände kostenfrei auf unserer Seite zu veröffentlichen.

Ergänzend zu den allgemeinen Erklärfilmen über das KTBL haben wir nun auch einen weiteren Film, speziell über unsere Web-Anwendung „MaKost – Maschinen- und Reparaturkosten“ auf YouTube veröffentlicht. Allen neuen Nutzerinnen und Nutzern und denen, die es genauer wissen wollen, bieten wir ergänzend ein Tutorial an. Im nächsten Schritt wird es eine russische Version unseres „MaKost“-Rechners geben.



Nutzung der Web-Anwendungen

Seit über 5 Jahren stellt das KTBL seine Web-Anwendungen und die bis dahin an Datensammlungen gekoppelten Web-Anwendungen kostenfrei zur Verfügung. Verlässliche Planungsgrundlagen für zukunftsfähige Produktions- und Investitionsentscheidungen im landwirtschaftlichen Betrieb stehen jedem Interessierten frei zur Nutzung.

Der Entschluss, Web-Anwendungen kostenfrei anzubieten, wurde in einer Initiative öffentlicher Einrichtungen getroffen. Die Initiative fördert den offenen Austausch landwirtschaftlicher Daten.

Zur besseren Dokumentation und späteren Bearbeitung verfügen einige Anwendungen über eine Speicherfunktion. Grundlage für die Nutzung ist eine einmalige persönliche Registrierung unter www.ktbl.de. Anschließend kann man die gewünschte Anwendung beliebig oft aufrufen und die erzeugten Daten speichern. Mittlerweile bietet das KTBL 28 IT-Anwendungen zu (fast) allen Bereichen der Landwirtschaft und des Gartenbaus an. Mehr als 23.000 Nutzer haben sich registriert.

2019 hat das KTBL zu seinen Web-Anwendungen erstmalig ein Tutorial herausgegeben. Das knapp vierminütige Video veranschaulicht, wie mit „MaKost – Maschinen- und Reparaturkosten“ Daten ausgewählt, Kosten berechnet, Maschinen verglichen und die Ergebnisse exportiert und gedruckt werden können. Weitere Tutorials sind nach den positiven Erfahrungen geplant.



Social Media

Ergänzt wird der Online-Auftritt durch die sozialen Medien. Auch nicht bei Facebook, Twitter oder YouTube registrierte Nutzerinnen und Nutzer können unsere dortigen Veröffentlichungen lesen. Eine Verknüpfung zu den jeweiligen Kanälen ist unter www.ktbl.de in der unteren Zeile der Startseite zu finden. Aktuell folgen dem KTBL gut 500 Personen oder Institutionen auf Twitter und fast 500 auf Facebook. Die beliebtesten Filmbeiträge verzeichnen auf YouTube über 5.000 Aufrufe. Dort findet man neben den KTBL-Erklärfilmen die Gewinnervideos zum Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“ und die Vorträge der KTBL-Tage aus den vorherigen drei Jahren.

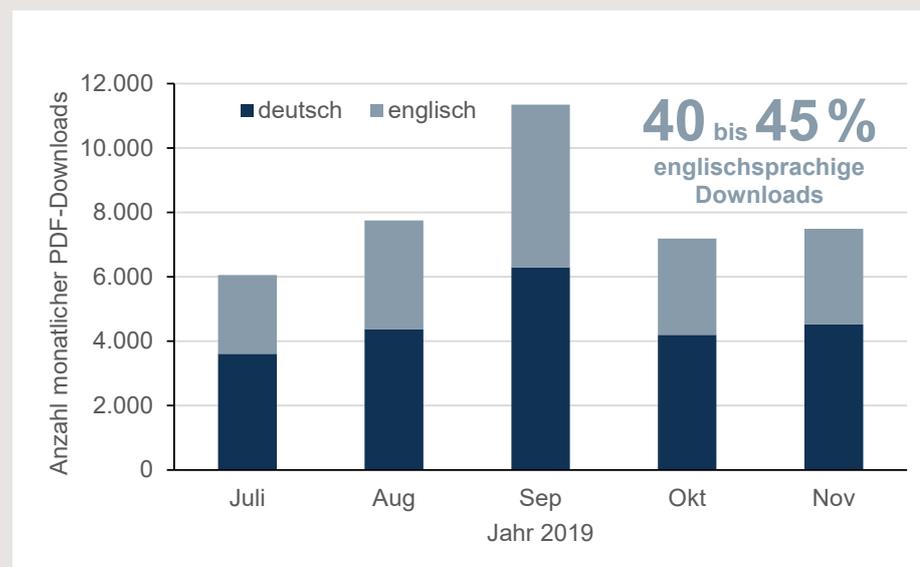
Newsletter

Im Schnitt alle drei Monate informiert der Newsletter über die Arbeit des KTBL. Er berichtet über geplante KTBL-Veranstaltungen und Messeauftritte. Rückblicke auf Veranstaltungen mit KTBL-Beteiligung und Neuigkeiten aus den Gremien und Projekten des KTBL bilden den Schwerpunkt. Darüber hinaus werden neue Projekte, die neuesten Veröffentlichungen und die Neuerscheinungen der Fachzeitschrift LANDTECHNIK vorgestellt. Der Newsletter ist für alle Interessenten zugänglich und eine bequeme Art einen schnellen Überblick über das KTBL und seine Arbeit zu gewinnen. 2019 wurde auch der Newsletter optisch und funktional verbessert. Zudem wurde ein Archiv angelegt, sodass sich auch nicht registrierte Nutzerinnen und Nutzer informieren können.

Fachzeitschrift LANDTECHNIK

Die LANDTECHNIK ist eine wissenschaftliche Open-Access-Zeitschrift, die gemeinsam vom KTBL, dem VDMA Fachverband Landtechnik, der Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik im VDI (VDI-MEG) und der Bauförderung Landwirtschaft e.V. (BFL) herausgegeben wird. In der LANDTECHNIK werden Studien und Ergebnisse aus der angewandten Forschung der Agrartechnik veröffentlicht. Das Themenspektrum reicht von der Methodenentwicklung und Versuchstechnik über den Technikeinsatz im Pflanzenbau, in der Tierhaltung und bei der Energieproduktion bis zur Umwelttechnik und Informationstechnologie. Die LANDTECHNIK ist peer-reviewed und erscheint seit dem Jahr 2000 zweisprachig in Deutsch und Englisch. Die Fachartikel ab dem Jahrgang 1997 sind online verfügbar und können als PDF abgerufen werden. Im Jahr 2019 erschien der 74. Jahrgang der LANDTECHNIK.

Im Frühjahr 2019 wurde die Homepage komplett überarbeitet. Die Leser der LANDTECHNIK können dort jetzt auch bequem mit ihrem Tablet oder Smartphone recherchieren. Dass diese Möglichkeit auch außerhalb des deutschsprachigen Raums rege genutzt wird, zeigen die Zugriffszahlen: Über 40 % der Fachartikel werden in englischer Sprache abgerufen.



Zahlen, Daten und Fakten

In der KTBL-Datenbank stehen für die Tierhaltung **9 Tierarten**, **24 Produktionsrichtungen** und **1.538 Verfahren** online bereit

152 Kulturen und **1.640 Verfahren** mit **785.753 Spezifikationen** sind für den Pflanzenbau aktuell online

Das KTBL bietet für die Arbeit in der Außenwirtschaft **5.651 Arbeitsvorgänge** mit über **10 Millionen Spezifikationen**

Der Datenbestand umfasst **2.594 Maschinen** für Landwirtschaft sowie Wein- und Gartenbau

Der Nationale Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren enthält:

- **6 Tierarten**
- **20 Produktionsrichtungen**
- **139 Haltungsverfahren**
- mit insgesamt **574 Modulen**



5 Erklärfilme auf YouTube erläutern wer wir sind und was wir machen



Ungefähr 100 Vorträge und Publikationen wurden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des KTBL veröffentlicht



Das KTBL hat auf Twitter und Facebook jeweils rund 500 Follower



Für die IT-Anwendungen sind aktuell mehr als 23.000 Nutzerinnen und Nutzer beim KTBL registriert



Die Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft 2018/19“ war bereits im Dezember vergriffen



Im Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“ wurden bisher mehr als 210 Preisträger gekürt

Stiftungen beim KTBL

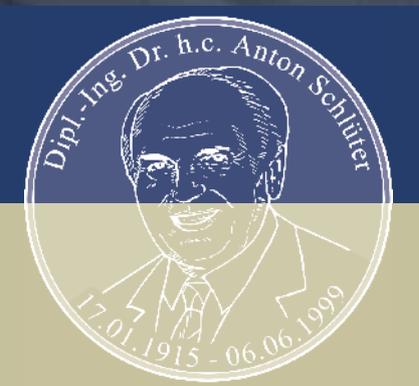
In Anerkennung herausragender Leistungen verleiht das KTBL Auszeichnungen an Persönlichkeiten in der Landwirtschaft. Mit der Anton-Schlüter-Medaille würdigt das KTBL den visionären Unternehmer Anton Schlüter, der dem KTBL und der Landwirtschaft weit über sein unternehmerisches Wirken hinaus verbunden war. Dies findet seinen Ausdruck in der Stiftung der Anton-Schlüter-Medaille für herausragende wissenschaftliche Leistungen im Bereich der Agrartechnik.



Träger der Anton-Schlüter-Medaille

Dr. Andreas Gronauer (1994)
Dr. Stefan Reusch (1998)
Dr.-Ing. Kurt Heppler (1998)
Prof. Dr.-Ing. Jörg Winkelmann (2001)
Dr. Jan Henrik Harms (2005)
Dr. Michael Kilian (2008)
Dr. Thomas Göres (2011)
Dr.-Ing. Peter Emberger (2014)
Dr. Barbara Sturm (2018)

Stand: 31.12.2019



Seit 1978 ehrt das KTBL auch persönliches Engagement. Die Stiftungsurkunde bestimmt, dass die Tilo-Freiherr-von-Wilmowsky-Medaille an Persönlichkeiten verliehen wird, die über die Pflichterfüllung hinaus langjährig wertvolle Impulse zum Wohle der landwirtschaftlich tätigen Menschen gegeben, dem KTBL in seiner Zielsetzung gedient sowie den agrartechnischen Fortschritt nachhaltig gefördert haben.

Träger der Tilo-Freiherr-von-Wilmowsky-Medaille

Dr. Dr. h. c. Tassilo Tröscher (1978)
Dr.-Ing. E. h. Hermann Fendt (1980)
Dr. Johann-Heinrich Lentz (1982)
Prof. Dr. Ulrich Keymer (1984)
Dr. habil. Hubert Schulze Lammers (1986)
Dr. Harald Heiber (1988)
Dr. agr. h. c. Anton Schlüter (1991)
Prof. Dr. Drs. h. c. Erwin Reisch (1994)
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Hans-Jürgen Matthies (1997)
Dipl.-Ing. (FH) Helmut Weiste (1998)
Dr. Hans-Hasso Bertram (2001)
Dr.-Ing. E. h. Bernard Krone (2004)
Dr. Hartwin Traulsen (2007)
Prof. Dr. Dr. habil. Josef Boxberger (2010)
Dr. Hans-Heinrich Kowalewsky (2013)
Dr.-Ing. Wilfried Eckhof (2016)

Stand: 31.12.2019





KITBI



تعدادات
لجميع
البيانات



Publikationen

Messen

Printmedien

IT-Anwendungen

Mitarbeit in Organisationen

Veröffentlichungen von Mitarbeiterinnen
und Mitarbeitern

Vorträge

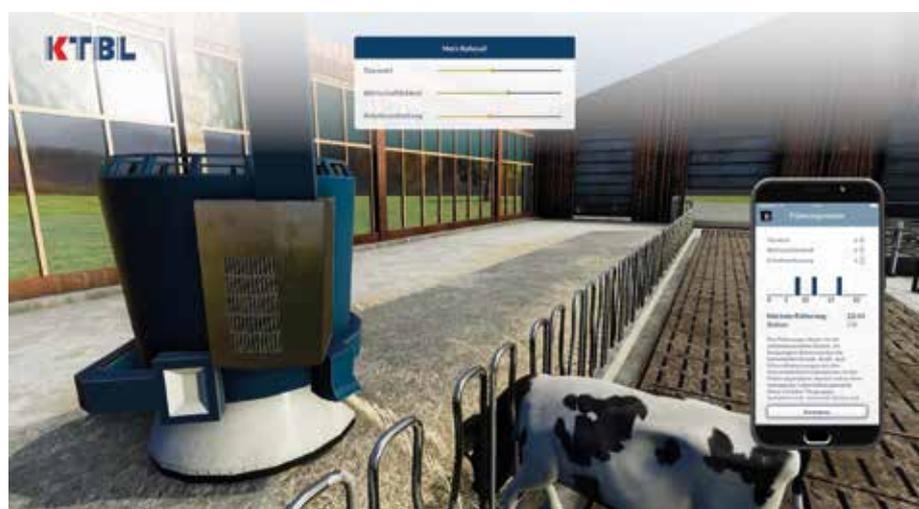
Beiträge zu Forschung und Lehre



Messen

IGW – Internationale Grüne Woche 2019

Das Messejahr 2019 begann in Berlin. Vom 18. bis zum 27. Januar trafen sich Akteure und Multiplikatoren in der Bundeshauptstadt zur Internationalen Grünen Woche. Wie in den Jahren zuvor hatte das KTBL ein Ausstellungssegment in der Sonderschauhalle 23a des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Unter dem Motto „Mit Herz und Drohne“ wurde in der Sonderschau auf die Digitalisierung in der Landwirtschaft eingegangen. Gemeinsam mit der Lely Center Sachsen GmbH und dem Land Mecklenburg-Vorpommern sowie der dsp-Agrosoft GmbH wurden digitale Unterstützungssysteme im Milchviehstall vorgestellt. Dank der Unterstützung dieser beiden Firmen konnte das KTBL einige technische Elemente aus einem modernen Milchviehstall präsentieren: Ob automatische Melksysteme, Vorschieberoboter für Futter oder Scanner für den Körperzustand der Milchkühe – diese Elemente waren echte Publikumsmagnete. Eine interaktive Anwendung auf dem Touchpanel versetzte die Besucherinnen und Besucher in die Lage, sich die digitalen Helfer und deren Aufgaben in der Milchviehhaltung vorzustellen. Unterstützt wurde dies noch durch kurze Live-Videos vom automatischen Melken, einer automatischen Fütterung und einem Entmischungsroboter. Das KTBL-Ausstellungssegment diente unter anderem dem internationalen Presserundgang mit Bundesministerin Julia Klöckner und Bauernpräsident Joachim Rukwied als Station in der Sonderschauhalle des BMEL und erfuhr dadurch auch medial große Aufmerksamkeit. Mehrfach diente der KTBL-Stand Politik, Wirtschaft und anderen Akteuren als Treffpunkt – meist gemeinsam mit der Bundesministerin.



IPM – Internationale Pflanzenmesse Essen 2019

Vom 22. bis zum 25. Januar 2019 präsentierten über 1.500 Aussteller aus insgesamt 46 Ländern dem internationalen Fachpublikum ihre Neuheiten, ihre weiterentwickelten Produkte und ihre Dienstleistungen rund um den Gartenbau. In 8 Hallen bot die Messe Informationen zu Pflanzen, Technik, Floristik und Ausstattung bis hin zum Point-of-Sale. Zur IPM ESSEN 2019 kamen rund 53.000 Fachbesucher.

Der Standort in Halle 3 war gut frequentiert und sorgte für eine hohe Zahl an Interessenten. Der KTBL-Stand wurde wieder zum fachlichen Austausch mit anderen Organisationen genutzt. Durch die über zehnjährige Messebeteiligung war einer Vielzahl der Messebesucherinnen und -besuchern bekannt, dass Printprodukte des KTBL auf der IPM verfügbar sind. Neben den gartenbauspezifischen Veröffentlichungen wie der Datensammlung „Weihnachtsbaumanbau“ wurden auch andere Datensammlungen, Schriften und Hefte vorgestellt.



„Tag der offenen Tür“ im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Traditionell öffnen die Bundesministerien am letzten Wochenende im August ihre Türen für Besucherinnen und Besucher. Am 17. und 18. August 2019 besuchten über 3.200 Bürger das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Wie in 2018 wurde das KTBL auch in diesem Jahr von dem Bereich Öffentlichkeitsarbeit des BMEL gebeten, die Veranstaltung vor Ort zu unterstützen.

Beim Tag der offenen Tür zeigte das KTBL den auf der Internationalen Grünen Woche in Berlin mit Erfolg vorgestellten digitalen Kuhstall. Interessierte erfuhren, wie moderne Milchviehhaltung funktioniert und welche digitalen Unterstützungssysteme für mehr Tierwohl im Stall sorgen.





AGRITECHNICA

Hannover war wieder einmal der Treffpunkt der gesamten Landtechnik-Branche. Vom 10. bis 16. November 2019 präsentierte sich das KTBL in Halle 21 zum fachlichen Austausch und Bücherverkauf. Neben der Kontaktpflege konnten wir erste Gespräche zu neuen Projekten und Ideen führen, aber auch manches laufende Projekt durch einen kurzen Austausch mit neuen Impulsen versehen. Wie in den vergangenen Jahren boten wir unseren Mitgliedern und Vertretern des Ehrenamtes eine Kaffeespezialität unseres Baristas an, die dank Kakao-Logo zahlreich fotografiert und online geteilt wurde. An dieser Stelle bedanken wir uns noch einmal für die vielen Besuche. Die Messen in Hannover sind ein toller Treffpunkt der Branche – planen Sie doch heute schon ein, uns auf der EuroTier zu besuchen, denn wir haben das beste Datenangebot und den besten Kaffee.





Printmedien

Datensammlungen/Betriebsführung

- Weihnachtsbaumanbau – Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen (Nr. 525, 280 S.)

KTBL-Hefte

- Stromeinkauf in Landwirtschaft und Gartenbau (Nr. 125, 64 S.)
- Düngung mit Gärresten – Eigenschaften – Ausbringung – Kosten (Nr. 126, 64 S.)
- Emissionsarmer Betrieb von landwirtschaftlichen Biogasanlagen (Nr. 127, 60 S.)
- Nachhaltig wirtschaften mit KSNL. Umwelt-, wirtschafts-, sozial- und tierverträglich (Nr. 128, 60 S.)

KTBL-Schriften

- Beschäftigungsmöglichkeiten für Hühner und Puten. Lösungen – Bewertungen – Kosten (Nr. 516, 124 S.)

Tagungsbände

- Kühlen Kopf bewahren – Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel.
KTBL-Tagung vom 20. bis 21. März 2019 in Darmstadt (PDF, 342 S.)
- Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven.
FNR/KTBL-Kongress vom 09. bis 10. September 2019 in Leipzig (Nr. 517, 416 S.)
- Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2019.
16. KTBL-Tagung am 15. Mai 2019 in Hannover/am 28. Mai 2019 in Ulm (PDF, 44 S.)
- 14. Tagung: Bau, Technik und Umwelt 2019 in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung.
Tagung vom 24. bis 26. September 2019 in Bonn (PDF, 335 S.)
- Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2019.
51. Tagung Angewandte Ethologie bei Nutztieren der DVG (Nr. 518, 308 S.)

Weitere

- Jahresbericht 2018 (168 S.)
- KTBL-Medien 2019/20 (70 S.)
- Stammrücknahme mit anschließendem Stockneuaufbau – längere Nutzung und Esca-Sanierung
(ATW-Bericht, 21 S.)
- Aktuelle Verfahren zur mechanischen Bodenbearbeitung im Unterstockbereich im Weinbau –
Wirksamkeit gerätetechnischer Neuentwicklungen (ATW-Bericht, 27 S.)

IT-Anwendungen

- Abstandsrechner – Beurteilung von Geruchsmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen nach Richtlinie VDI 3894 Blatt 2
- Baukost – Investition Betriebsgebäude
- Baukost – Gewächshäuser
- Baumschule – Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen
- Berechnungsparameter Klimagasbilanzierung (BEK)
- Containerbaumschule – Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen
- Der Milchbauer
- Dieselbedarfsrechner
- Energiebedarfsrechner Tierhaltung
- Feldarbeitsrechner
- Gemüse im geschützten Anbau
- Gemüsebau – Downloadkonverter für Exportdateien des Leistungskostenrechners Pflanze
- Großvieheinheitenrechner
- Investitionsrechner Druschfruchtlager
- Leistungs-Kostenrechnung Pflanzenbau
- LeNiBa – N-Bilanz Legumiosen
- MaKost – Maschinenkosten und Reparaturkosten
- Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren
- Obstbau – Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen
- Öko-Umstellungsplaner
- Standarddeckungsbeiträge
- Tierschutzindikatoren – Erhebung
- Topfpflanzenbau – Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen
- Unregelmäßige Schläge
- Verfahrensrechner Pflanze
- Vergütungsrechner für Strom aus Biogas (EEG 2009)
- Weihnachtsbaumanbau
- Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas
- Wirtschaftlichkeitsrechner Pferdehaltung
- Wirtschaftlichkeitsrechner Tier
- Wirtschaftsdünger-Rechner

Mitarbeit in Organisationen

Agricultural Electronics Industry Foundation (AEF e. V.) Projektgruppe 9 FMIS

D. Martini
Mitglied

Arbeitskreis Biogas des Verbands deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA)

M. Paterson
Mitglied

Arbeitsgemeinschaft der landwirtschaftlichen Woche Südhessen e. V. (LLH)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Bauwesen e. V. (ALB-Hessen)

S. Fritzsche
Mitglied

Dr. W. Hartmann
Mitglied

A.-K. Steinmetz
Mitglied

B. Meyer
Mitglied im Ausschuss „Richtpreise“

Arbeitskreis Industrie-Landwirtschaft Hessen e. V. des Hessischen Bauernverbandes (HBV)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Ausschuss für Technik im Weinbau (ATW)

C. Reinhold
Geschäftsführer des ATW-Beirates und Mitglied im Gesamtausschuss

Bauförderung Landwirtschaft e. V. (BFL)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Beirat Landwirtschaft der Wirtschafts- und Infrastrukturbank des Landes Hessen

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Bitkom e. V.

Dr. M. Kunisch
Mitglied
Vorstandsmitglied im Arbeitskreis „Landwirtschaft“

BonaRes Zentrum für Bodenforschung

Dr. M. Kunisch
Mitglied im Projektbeirat

Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V.

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

S. Fritzsche
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Ökonomie“

E. Grimm
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Genehmigung und Baurecht“

Dr. D. Horlacher
Mitglied in der Arbeitsgruppe „Betriebliche Stoffstrombilanzen“

Strategisches Forum für das Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) und das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL)

W. Achilles
Mitglied in der Fachgruppe „Nutztiere, Fischerei und Imkerei inklusive Berufsbildung“

Dr. J. Grube
Mitglied in der Fachgruppe „Pflanzenbau“

C. Reinhold
Mitglied in der Fachgruppe „Gartenbau und Weinbau inklusive Berufsbildung“

Dachverband Agrarforschung (DAF)

Dr. M. Kunisch
Mit der Wahrnehmung der KTBL-Interessen beauftragt

Deutsche Agrarforschungsallianz (DAFA)

Dr. M. Kunisch
Mit der Wahrnehmung der KTBL-Interessen beauftragt

Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde e. V. (DGfZ)

Dr. S. Meyer-Hamme
Mitglied

Deutsche Landeskulturgesellschaft (DLKG)

K. Kühnbach
Mitglied

Deutsche ORACLE-Anwendergruppe e.V. (DOAG)

M. Stößer
Mitglied

Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft (DPG)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

Dr.-Ing. N. Fröba
Mitglied im Fachausschuss FA GB9 „Ländliche Wege“

A. Hackeschmidt
Mitglied in der Arbeitsgruppe IG-6.14 „TRWS-JGS Anlagen“

M. Paterson
Mitglied in der Arbeitsgruppe IG-6.15 „TRWS Biogasanlagen“

Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR)

Dr.-Ing. N. Fröba
Mitglied in der Inhalts- und Lenkungsgruppe „Sicher fahren in der Land- und Forstwirtschaft“

Deutsches Biomasseforschungszentrum (DBFZ)

S. Hartmann
Mitglied im Projektbeirat „EEG-Monitoring Biomasse“

Deutsches Institut für Normung (DIN)

S. Fritzsche
Mitglied im Arbeitsausschuss „Stallklima“

Dr. W. Hartmann
Mitglied im Normenausschuss „Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte“ (NAL)
Mitglied im Arbeitskreis „Automatische Melkverfahren“

B. Meyer
Mitglied im Normenausschuss „Bauwesen“ (NABau)
Mitglied im Arbeitsausschuss „Gärfuttersilos und Güllebehälter“

C. Reinhold
Mitglied im Arbeitsausschuss „Gewächshausbau“

Deutscher Weinbauverband (DWV)

T. Belau
Mitglied in der Jury des Innovationspreises „Intervitis Interfructa Hortitechnica“

C. Reinhold
Mitglied im Wissenschaftsbeirat für den Deutschen Weinbaukongress

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Dr. F. Kloepfer
Mitglied im Programmausschuss „Erdbeobachtung“

DLG e.V. (DLG)

T. Belau
Mitglied in der „AGRITECHNICA-Neuheiten-Kommission“
Mitglied in der Arbeitsgruppe „Bewässerung“

Dr. J. Frisch
Mitglied im Ausschuss „Arbeitswirtschaft und Prozesstechnik“

Dr.-Ing. N. Fröba
Mitglied im Ausschuss „Normen und Vorschriften in der Landwirtschaft“

C. Gaio
Vertreterin des KTBL im Ausschuss „Geflügelproduktion“

E. Grimm
Mitglied im Prüfungsausschuss „Abluftreinigungssysteme“

Dr. J. Grube
Mitglied in der Prüfungskommission Fahrzeugtechnik

Dr. W. Hartmann
Vertreter des KTBL im Ausschuss „Tier und Technik“

Dr. F. Kloepfer
Vertreter des KTBL im Ausschuss „Technik in der Pflanzenproduktion“
Mitglied in der Prüfungskommission „Automatische Lenksysteme“

Dr. S. Meyer-Hamme
Vertreterin des KTBL im Arbeitskreis „Haltungs- und Fütterungstechnik Schwein“

**Europäische Kommission/EIP-Agri Focus Group
„Enhancing production and use of renewable
energy on farm“**

H. Eckel
Mitglied

**European Agricultural Gaseous Emissions Inventory
Researchers Network (EAGER)**

Dr. B. Eurich-Menden
Mitglied

Dr. S. Wulf
Mitglied

**FAO-Network „Recycling of Agricultural, Municipal
and Industrial Residues in Agriculture“**

H. Eckel
Mitglied

Forum Moderne Landwirtschaft e. V.

Dr. M. Kunisch
Mitglied

**Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und
Ernährungswirtschaft e. V. (GIL)**

Dr. F. Kloepfer
Mitglied

Dr. M. Kunisch
Mitglied

D. Martini
Vertreter der GIL bei der Gesellschaft für Informatik (GI)

Dr. J. O. Schroers
Mitglied

Gesellschaft für Kunststoffe im Landbau e. V. (GKL)

T. Belau
Mitglied im Beirat

**Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissen-
schaften des Landbaus (GeWiSoLa)**

Dr. U. Klöble
Mitglied

**GODAN, Global Open Data for Agriculture &
Nutrition**

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Internationale Pflanzenmesse Essen (IPM)

C. Reinhold
Mitglied im Arbeitskreis „Infocenter Gartenbau“

**Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI
und DIN**

E. Grimm
Mitglied in der Arbeitsgruppe „Richtlinie VDI 3894:
Minderung von Emissionen und Immissionen aus
Tierhaltungsanlagen“

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Richtlinie VDI 4255:
Bioaerosole und biologische Agenzien – Emissions-
quellen und Minderungsmaßnahmen“

**Kooperation der Landesanstalten und Landesämter
für Landwirtschaft**

S. Fritzsche
Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches
Haltungskonzept Schweine“

E. Grimm
Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches
Haltungskonzept Schweine“

Dr. S. Meyer-Hamme
Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches
Haltungskonzept Schweine“

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)

A.-K. Steinmetz
Mitglied der Bewertungskommission „Landeswett-
bewerb Tiergerechte Pferdehaltung“

R.E.D. International Association

K. Kühnbach
Mitglied im Rurality-Environment-Development

**Research Data Alliance – Agrisemantics Working
Group**

D. Martini
Mitglied

Max-Eyth-Stiftung

Dr. J. Frisch
Geschäftsführer

Dr. M. Kunisch
Vorstandsmitglied

**UNECE-CLRTAP – Convention of Long-range
Transboundary Air Pollution**

Dr. S. Wulf
Mitglied im „Expert Panel on Mitigation of Agricultural
Nitrogen“ (EPMAN) der „Task Force on Reactive Nitrogen“
(TFRN)

Mitglied im „Agriculture and Nature Panel“ (AgNP) der
„Task Force on Emission Inventories and Projection“
(TFEIP)

IBBK Fachgruppe Biogas GmbH

M. Paterson

Mitglied im wissenschaftlichen Komitee der internationalen Konferenz „Fortschritt bei der Aufbereitung und Nutzung von Gülle- und Gärprodukten“

VDL – Berufsverband Agrar Ernährung Umwelt e. V.

Dr. J. Grube

Mitglied

Dr. S. Meyer-Hamme

Mitglied

VERA – Verification of Environmental Technologies for Agricultural Production

E. Grimm

Mitglied in den Arbeitsgruppe „Housing Systems“

Dr. S. Wulf

Mitglied in der Expertengruppe „Land Applied Manure“

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA)

Fachverband Landtechnik

Dr.-Ing. N. Fröba

Normengruppe Landtechnik (NLA) Mitglied im Technischen Ausschuss 1 „Traktoren“

Mitglied im Technischen Ausschuss 8 „Transporttechnik“

Mitglied im Technischen Ausschuss 11 „Professionelle Areal- und Umweltpflegetechnik“

Dr. J. Grube

Mitglied im Technischen Ausschuss 4 „Maschinen und Geräte für die Erntebergung, -verarbeitung und -aufbereitung“

Dr. F. Kloepfer

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Pflanzenschutzgeräte“

Mitglied im Technischen Ausschuss 2 „Bodenbearbeitung, Saat und Pflanzenpflege“

Dr. M. Kunisch

Mitglied im „Arbeitskreis Technik“ (AKT)

Verband der Landwirtschaftskammern (VLK)

Dr. J. Grube

Vertreter des KTBL im Arbeitskreis „Technik und Bauwesen“

Dr. D. Horlacher

Vertreter des KTBL im Arbeitskreis „Gülle-Lagerkapazität“

Verband Deutscher Agrarjournalisten e. V. (VDAJ)

Dr. J. Frisch

Mitglied

Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V. (VDLUFA)

Dr. D. Horlacher

Mitglied im Arbeitskreis „Humusbilanzierung“

Mitglied im Arbeitskreis „Nährstoffe“

M. Paterson

Mitglied im Arbeitskreis „Biogas“

Mitglied in der Projektgruppe „Methode Restgaspotenzial“

Verbindungsstelle Landwirtschaft-Industrie e. V. (VLI)

Dr. M. Kunisch

Mitglied

Verein Deutscher Ingenieure e. V. (VDI) Max-Eyth-Gesellschaft für Agrartechnik im VDI (VDI-MEG)

Dr. J. Frisch

Geschäftsführer VDI-MEG-Fachausschuss „Nachwuchsförderung“

Mitglied im VDI-MEG-Fachausschuss „Arbeitswissenschaft im Landbau“

Dr.-Ing. N. Fröba

Mitglied im Programmausschuss „Landtechnik für Profis“

Dr. M. Kunisch

Mitglied im Beirat

Walter-Stauß-Stiftung

Dr. J. Frisch

Geschäftsführer

Dr. M. Kunisch

Mitglied im Vorstand

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V. (ZBG)

C. Reinhold

Mitglied in der Fachkommission

Zentralverband Gartenbau e. V. (ZVG)

C. Reinhold

Geschäftsführer vom Technikausschuss „Gartenbau“

Veröffentlichungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

Addison, C.; Muyiramye D.; Zampati F. (2019):

Who owns farmer data? Exploring the rights and codes of conduct for transparent agricultural data sharing, <https://www.cta.int/en/blog/all/article/who-owns-farmer-data-exploring-the-rights-and-codes-of-conduct-for-transparent-agricultural-data-sharing-sid00667e698-f9c6-4a78-b48c-9b6cfc7b9330>

Albrecht, A.; Martini, D.; Schmitz, M. (2019):

Linked Open Data im Pflanzenschutz – Maschinenlesbare Bereitstellung der notwendigen Informationen zu Indikationen und Abstandsaufgaben. In: A. Meyer-Aurich et al.: Digitalisierung in kleinstrukturierten Regionen, Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik, Bonn, S. 19–24

Belau, T. (2019):

Robotics und Automatisierung im Gartenbau. ZVG GARTENBAU report 1, S. 13

Belau, T.; Seils, N. (2019):

KTBL-Datensammlung zum Weihnachtsbaumanbau. Taspo 13, S. 14–15

Bergschmidt, A.; Kernberger-Fischer, I.; Magner, R.; Schultheiß, U.; Gröner, C.; March, S. (2019):

Nationales Tierwohl-Monitoring. Thünen-Institut startet interdisziplinäres Wissenschaftsprojekt. Deutsche Bauern Korrespondenz, dbk 10, S. 28–29

Brinkmann, J.; Cimer, K.; March, S.; Ivermeyer, S.; Pelzer, A.; Schultheiß, U.; Zapf, R.; Winckler, C. (2019):

Praxistaugliche Tierschutzindikatoren für die betriebliche Eigenkontrolle – ein Vorschlag für die deutsche Milch- und Mastrinderhaltung. In: Promotionsprogramm „Animal Welfare in Intensive Livestock Production Systems“. Transformationsprozesse in der intensiven Nutztierhaltung – Was wollen, können und müssen wir ändern? Tagungsband zur 2. Tierwohltagung. Göttingen, 17.–18.10.2019, S. 35–40

Cimer, K.; March, S.; Brinkmann, J.; Fetscher, S.;

Gieseke, D.; Schrader, L.; Schubbert, A.; Schultheiß, U.; Zapf, R.; Knierim, U. (2019):

Tierschutzindikatoren für die betriebliche Eigenkontrolle – Impulse für die Ökologische Landwirtschaft. [Animal welfare indicators for on-farm welfare self-assessment – contributions to organic farming.] In: Mühlrath, D.; Albrecht, J.; Finckh, M. R.; Hamm, U.; Heß, J.; Knierim, U.; Möller, D. (Eds.). Workshop im Rahmen der 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Kassel, 07.03.2019

Ebertseder, F.; Dandikas, V.; Hengelhaupt, F.; Jacobi, F.; Meissauer, G.; Oechsner, H.; Paterson, M.; Strauß, G.; Tillmann, P. (2019):

Methodenvorschrift „Bestimmung des Restgaspotentials aus Gärrsten im Labortest“. VDLUFA Methodenbuch VII, Umweltanalytik, 4.1.2. Hrsg. Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA), VDLUFA-Verlag, Darmstadt

Fischinger, S. (2019):

Von Essbaren Medusen und virtuellen Weidezäunen. Ökologie & Landbau 192 (47. Jg.), Ausgabe 4, S. 49–51

Gieseke, D.; Fetscher, S.; Gund, S.; Schultheiß, U.; Knierim, U. (2019):

Vergleich von Schulungskonzepten für die Anwendung von Tierschutzindikatoren im Rahmen der betrieblichen Eigenkontrolle in Geflügelbetrieben. In: Promotionsprogramm „Animal Welfare in Intensive Livestock Production Systems“. Transformationsprozesse in der intensiven Nutztierhaltung – Was wollen, können und müssen wir ändern? Tagungsband zur 2. Tierwohltagung. Göttingen, 17.–18.10.2019, S. 62–64

Grimm, E.; Nesper, S. (2019):

Stand TA Luft Novelle und Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen in der Tierhaltung. In: 16. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“ 2019, KTBL, Darmstadt, S. 28–34

Grimm, E.; Nesper, S. (2019):

TA Luft: Der Stand der Dinge. DLG-Mitteilungen 8, S. 70–73

Hartmann, S. (2019):

Sonne und Wind im Gartenbaubetrieb. DEGA GARTENBAU Gewächshäuser und Verkaufsanlagen 7, S. 22–24

Heuermann, D.; Gentsch, N.; Boy, J.; Schwenecker, D.; Feuerstein, U.; Groß, J.; Bauer, B.; Guggenberger, G.; von Wirén, N. (2019):

Interspecific competition among catch crops modifies vertical root biomass distribution and nitrate scavenging in soils. *Nature, Sci. Rep.* 9 11531, S. 1–11

Klöble, U.; Werner, D. (2019):

Ratgeber Betriebskalkulation: Durchdachtes Wachstum. *Deutsches Bienenjournal Spezial Imkern für Profis*, S. 22–25

Klöble, U., Eurich-Menden, B., Grimm, E., Wolf, U., Dehler, G. (2019):

Auch Öko-Schweine stinken – Geruchs- und Ammoniakemissionen aus der ökologischen Tierhaltung messen und mindern. In: Mühlrath, D.; Albrecht, J.; Finckh, M. R.; Hamm, U.; Heß, J.; Knierim, U.; Möller, D. (Eds.). Workshop im Rahmen der 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Kassel, 7. März 2019. <https://orgprints.org/36256>

Klöble, U., Grieshop, C., Gaio, C. (2019):

Was kostet das Bio-Ei? [How much is the organic egg?] In: Mühlrath, D.; Albrecht, J.; Finckh, M. R.; Hamm, U.; Heß, J.; Knierim, U.; Möller, D. (Eds.). Workshop im Rahmen der 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Kassel, 7. März 2019. <https://orgprints.org/36257>

Kloepfer, F. (2019):

Mechanische Unkrautregulierung im Mais. *mais 2*, S. 64–67

Kloepfer, F. (2019):

Mechanische Unkrautregulierung im Mais – Arbeitszeitaufwand und ökonomische Bewertung. *Deutsche Maiskomitee, Tagungsband AG Pflanzenschutz*, S. 4–9

Krön, K.; Wilms, H. (2019):

Direktvermarktung von Rohmilch über Milchautomaten. https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Artikel/Tierhaltung/Rind/Direktverkauf/Milchautomat.pdf

Kunisch M. (2019):

Wie viel Internet brauchen wir wirklich? *DLG-Mitteilungen 11*, S. 23

Kunisch, M. (2019):

Entscheiden sollte der Landwirt – Selbstbestimmung in der digitalen Welt. *Interview mit Bioland*, Nr. 11, S. 16–17

Lüssing-Griese, J.; Gaio, C. (2019):

Bewirtschaftung von Ausläufen in der Legehennenhaltung. Teil 1: Problemlage und Praxiserfahrungen. https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Artikel/Tierhaltung/Huhn/Auslauf/Bewirtschaftung_Legehennenhaltung_Teil_1.pdf

Lüssing-Griese, J.; Gaio, C. (2019):

Bewirtschaftung von Ausläufen in der Legehennenhaltung. Teil 2: Investitions- und Arbeitszeitbedarf bei idealtypischen Grünausläufen. https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Artikel/Tierhaltung/Huhn/Auslauf/Bewirtschaftung_Legehennenhaltung_Teil_2.pdf

March, S.; Brinkmann, J.; Cimer, K.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2019):

Tierwohl messen und verbessern – Praxistauglichkeit von Tierschutzindikatoren für die betriebliche Eigenkontrolle („EiKoTiGer“). Poster, *Zukunftsstrategie ökologischer Landbau, Auf dem Weg zum 20-Prozent-Ziel: Meilensteine – Nächste Schritte*. Konferenz 2019, 05.–06.12.2019, Kloster Eberbach, Eltville

Merkle, W.; Oechsner, H.; Paterson, M.; Wirth, B. (2019):

Biogas Progressiv: zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen (ProBiogas). In *Tagungsband „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“*, FNR/KTBL-Kongress vom 09. bis 10. September 2019, Leipzig, KTBL-Schrift 517, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt

Möller, K.; Schultheiß, U.; Wulf, S.; Schimmelpfennig, S. (2019):

Düngung mit Gärresten. Eigenschaften – Ausbringung – Kosten. *KTBL-Heft 126*, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V., Darmstadt

Paterson, M.; Wirth, B. (2019):

Biogas Progressiv – Zukunftsweisende Betriebsmodelle für landwirtschaftliche Biogasanlagen für die Zeit nach Ablauf der garantierten EEG-Vergütungsansprüche. In *Tagungsband „Biogas Convention & Trade Fair 2019“*, Workshop 5 und 8, Hrsg. Fachverband Biogas e.V., Freising

Paterson, M.; Oechsner, H.; Tillmann, P. (2019):

Experiences from the KTBL/VDLUFA Inter-Laboratory Test Biogas regarding the biogas yield determination in batch tests. In Tagungsband „IV. Conference on Monitoring & Process Control of Anaerobic Digestion Plants“, 26.–27. März 2019, Leipzig, Hrsg. DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, Leipzig

Riedel, R.; Peric, Z.; Estel S.; Federle, C.; Moanta, A. M.; Bartolein, C.; Martini, D.; Albrecht, K.; Horney, P.; Golla, B. (2019):

Digitalisierung in der Landwirtschaft – Einsatzmöglichkeiten von digitalen Höhenmodellen zur Umsetzung von Hangauflagen im Pflanzenschutz. In: A. Meyer-Aurich et al.: Digitalisierung in kleinstrukturierten Regionen, Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik, Bonn, S. 183–188

Rösemann, C.; Haenel, H.-D.; Dämmgen, U.; Döring, U.; Wulf, S.; Eurich-Menden, B.; Freibauer, A.; Döhler, H.; Schreiner, C.; Osterburg, B.; Fuß, R. (2019):

Calculations of gaseous and particulate emissions from German agriculture 1990–2017: Report on methods and data (RMD) Submission 2019. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 432 p, Thünen Report 67, DOI: 10.3220/REP1552549234000

Schultheiß, U.; Zapf, R.; Brinkmann, J.; Schrader, L.; Knierim, U.: (2019):

Tierschutzindikatoren für die Praxis. B&B Agrar 1, S. 33–35

Schultheiß, U.; Zapf, R.; Schubbert, A. (2019):

Das Tierwohl immer im Blick haben. Land & Forst 47, S. 44–45

Spindler, B., Gaio, C. (2019):

Beschäftigungsmöglichkeiten für Hühner und Puten: Lösungen – Bewertungen – Kosten. KTBL-Schrift 516, Darmstadt

Treu, H.; Bergschmidt, A.; Frieten, D.; Gröner, C.; Schrader, L.; Schultheiß, U. (2019):

Status quo systematisch erfassen. B&B Agrar 3, S. 10–11

Weinrich, S.; Schäfer, F.; Pröter, J.; Paterson, M.; Liebetrau, J. (2019):

Methodenvergleich zur Substrat- und Effizienzbewertung an Biogasanlagen. In: Biogas in der Landwirtschaft, KTBL-Schrift 517, KTBL, Darmstadt

Wiseman, L.; Pesce, V.; Zampati, F.; Sullivan, S.; Addison, C.; Drolet, J. (2019):

Review of codes of conduct, voluntary guidelines and principles relevant for farm data sharing. Working paper. CTA, Griffith Law School, GODAN, KTBL, GFAR <https://hdl.handle.net/10568/106587> https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/106587/2113_PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Wulf, S.; Haenel, H. D.; Rösemann, C.; Grebe, S. (2019):

Berücksichtigung der Biogaserzeugung im landwirtschaftlichen Emissionsinventar. In: Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven. KTBL-Schrift 517, KTBL, Darmstadt, S. 250–261

Zampati F. (2019):

EU revised directive: Open data and public sector information (PSI) directive. GODAN blog post. <https://www.godan.info/blog-posts/godan-blog-eu-revised-directive-open-data-and-public-sector-information>

Zampati F. (2019):

Codes of conduct. Providing an ethical approach to big data in agriculture. CTA's Spore Magazine. <https://spore.cta.int/en/opinions/article/codes-of-conduct-providing-an-ethical-approach-to-big-data-in-agriculture-sid0700a1b64-6f93-4c70-aa77-186c152b2b1d>

Zampati F. (2019):

Does data mean power for smallholder farmers? World Bank blog. https://blogs.worldbank.org/open-data/does-data-mean-power-smallholder-farmers?-CID=WBW_AL_BlogNotification_EN_EXT

Zampati F. (2019):

Codes of conduct for better ag data management, GODAN blog post. <https://www.godan.info/news/godan-blog-codes-conduct-better-ag-data-management>

Vorträge

Albrecht, K. (2019): Linked Open Data im Pflanzenschutz – Maschinenlesbare Bereitstellung der notwendigen Informationen zu Indikationen und Abstandsaufgaben. 39. GIL-Jahrestagung 2019, 18.–19.02.2019, Wien

Belau, T. (2019): KTBL IT-Anwendungen für den Gemüsebau. Hessischer Gemüsebautag 2019, 30.01.2019, Gernsheim

Belau, T. (2019): Ziele und Aktivitäten der KTBL-Arbeitsgruppe „Baumschule“. BdB-ARGE Baumschulforschung 2019, 10.09.2019, Erfurt

Eurich-Menden, B.; Grimm E. (2019): Auch Öko-Schweine stinken – Geruch- und Ammoniakemissionen aus der ökologischen Tierhaltung messen und mindern. 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 07.03.2019, Kassel

Eurich-Menden, B.; Grimm E.; Wulf, S.; Wagner, K. (2019): Emissionen und Tierhaltung – ausgewählte Projekte aus der KTBL-Arbeit, KTBL Tage – Gremientag, 20.03.2019, Darmstadt

Eurich-Menden, B.; Dehler, G.; Grimm, E.; Horlacher, D.; Smirnow, A.; Wagner, K.; Wolf, U.; Wulf, S. (2019): EmiDat-Assessment of emission factors for different housing systems in Germany – dairy cattle, fattening pigs. Besuch Studentinnen und Studenten der Universität Wageningen, 12.09.2019, Darmstadt

Eurich-Menden, B.; Wulf, S.; Grimm, E. (2019): Emissionsminderung Rinderhaltung – Möglichkeiten und Grenzen. AG Folgeabschätzung Tierschutzleitlinie Mastrinder Niedersachsen, 28.03.2019, Echem

Eurich-Menden, B.; Dehler, G.; Grimm, E.; Horlacher, D.; Smirnow, A.; Wagner, K.; Wolf, U.; Wulf, S. (2019): EmiDaT – Stand der Arbeiten. Förderkreis Stallklima. 02.10.2019, Raumberg-Gumpenstein (Österreich)

Fischinger, S. (2019): Auf dem Weg zum P-Recyclingdünger für den Ökolandbau. 5. P-RÜCK-KONGRESS, Phosphor – Ein kritischer Rohstoff mit Zukunft, 19.–20.11.2019, Stuttgart

Fritzsche, S. (2019): Tierwohlkennzeichen Schweine – Kalkulation Mehrkosten für den Landwirt. 2. Sitzung AG Ökonomie, Nutztierstrategie, 19.08.2019, BMEL, Bonn

Fröba, N.; Belau, T. (2019): Betriebswirtschaftliche Eckdaten zur landwirtschaftlichen Bewässerung. Informationsveranstaltung LWK Nordrhein-Westfalen und Unternehmerkreis & Kreisfachgruppe Gemüsebau Rheinkreis Neuss und Stadt Mönchengladbach „Beregnung im Gemüsebau – nach Dürre 2018“, 22.01.2019, Grevenbroich-Kapellen

Gaio, C.; Klöble, U. (2019): Was kostet das Bio-Ei? Workshop bei der 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 07.03.2019, Kassel

Gaio, C.; Lüsing-Griese, J. (2019): Auslaufgestaltung in der Freilandhaltung von Legehennen. NRW Geflügeltag, 06.05.2019, Haus Düsse, Bad Sassendorf

Grimm, E. (2019): Novellierung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft). LBV-Fachtagungen „TA Luft – Bau- und Planungsrecht“, 06.02.2019, Laupheim und 14.02.2019, Übrigshausen

Grimm, E. (2019): Tierwohl und Immissionsschutz. BEW Seminar „Immissionsschutz – Tierhaltungsanlagen“, 10.04.2019, Essen

Grimm, E. (2019): Stand TA Luft Novelle und Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen in der Tierhaltung: 16. KTBL-Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“, 15.05.2019, Hannover und 28.05.2019, Ulm

Grimm, E. (2019): Novellierung der TA Luft – Aktueller Stand. Schweinetag 2019 Mecklenburg-Vorpommern, 30.10.2019, Güstrow

Grimm, E. (2019): Anforderungen der Luftreinhaltung – was kommt auf die Betriebe zu? 55. Fachgespräch des Futterberatungsdienstes Niedersachsen e.V., 14.11.2019, Verden

Groß, J. (2019): Ackerfeldhygiene ohne Glyphosat – Herausforderungen der ultraflachen Stoppelbearbeitung. 33.te Sitzung des Arbeitskreis Referenten Landtechnik, 04.07.2019, Herrngiersdorf

Horlacher, D. (2019): KTBL-Methode zur Kalkulation des Wirtschaftsdüngeranfalls und deren Nährstoffgehalte. Advanced manure standards for sustainable nutrient management and reduced emissions. Manure Standards, 2. Nationales Projekttreffen, 16.01.2019, JKI, Braunschweig

Klöble, U. (2019): Der KTBL Umstellungsplaner in der Beratung. Demeter Beratertagung, 04.04.2019, Oberursel

Klöble, U. (2019): KTBL – Öko-Umstellungsplaner. Fachgespräch Öko-Beratungswerkzeuge: Was wird gebraucht, wie sollten sie funktionieren und welchen Zielen dienen sie? BÖLW, 16.09.19, Fulda

Kloepfer, F. (2019): Mechanische Unkrautregulierung im Mais – Arbeitszeitaufwand und ökonomische Bewertung. Deutsche Maiskomitee. Tagung AG Pflanzenschutz, 16.–17.7.2019, JKI, Braunschweig

Kühlbach, K. (2019): Tierhaltung im Spannungsfeld Tierwohl, Umwelt- und Baurecht. LBV-Fachtagungen „TA Luft – Bau- und Planungsrecht“, 06.02.2019, Laupheim und 14.02.2019, Übrigshausen

Kühlbach, K. (2019): Stallbaugenehmigung im Zielkonflikt zwischen mehr Tierwohl und Umweltschutz. Werkstattgespräch der CDU Landtagsfraktion Nordrhein-Westfalen, 14.05.2019, Düsseldorf

Kunisch, M. (2019): Landwirtschaftliche Webplattformen – Ein Überblick. Digitale Agrarmasterplattform, 29.01.2019, BMEL, Berlin

Kunisch, M. (2019): Digitalisation in Agriculture. 9. Global Sustainable Finance Conference, 11.07.2019, Karlsruhe

Kunisch, M. (2019): Digitale Daten in der Landwirtschaft – Wege aus dem Datendickicht. Podiumsdiskussion „Wege aus dem Datendickicht“, 19.11.2019, Potsdam Bornim

Kunisch, M. (2019): Aktuelle Entwicklungen zur Digitalisierung in der Landwirtschaft. Landwirtschaftliche Fachtagung im Nassauer Land, 27.11.2019, Idstein

Langner, J. (2019): Wirtschaftlichkeit verschiedener Sanierungsmaßnahmen der Amerikanischen Faulbrut. Workshop „Aktuelles zur Amerikanischen Faulbrut“, 28.–29.10.2019, Fulda

Martini, D. (2019): Semantik und Ontologien – das Dressing auf dem Datensalat. DLG-Ausschuss „Digitalisierung, Arbeitswirtschaft und Prozesstechnik“, 14.03.2019, Langenfeld

Martini, D.; Kunisch, M. (2019): Technische und inhaltliche Konzeption einer Metaplattform für öffentliche Daten. Bitkom Arbeitskreis Landwirtschaft, 10.05.2019, Berlin

Martini, D. (2019): Standardisierung und Harmonisierung von Schnittstellen und Vokabular für den Standort- und Feldpass GeoBox. KlimAgrar-Arbeitstagung Fernerkundung und Geodateninfrastruktur für die Landwirtschaft, 24.10.2019, Neustadt an der Weinstraße

Martini, D.; Albrecht, K. (2019): Towards semantic approaches in geospatial data modeling and standards: Case studies in the agricultural domain in Germany. Open Geospatial Consortium TC/PC Meeting, 18.11.2019, Toulouse (Frankreich)

Martini, D.; Albrecht, K.; Mietzsch, E.; Kunisch, M. (2019): Standardisierung und Interoperabilität – nuts and bolts of data integration / Beispiel GeoBox. Bitkom Arbeitskreis Landwirtschaft, 28.11.2019, Berlin

Mergner, L. (2019): Was muss das Kotelett kosten? – Mehrkosten durch Tierwohlmaßnahmen in der Ferkelaufzucht und Schweinemast mit unkupierten Tieren – Betriebswirtschaftliche Auswertung der umgesetzten Maßnahmen auf den Demonstrationsbetrieben. 3. Fachgespräch MuD Tierschutz, 19.09.2019, Bonn

Paterson, M.; Wirth, B. (2019): Biogas Progressiv – Zukunftsweisende Betriebsmodelle für landwirtschaftliche Biogasanlagen für die Zeit nach Ablauf der garantierten EEG-Vergütungsansprüche. Biogas Convention & Trade Fair 2019 vom Fachverband Biogas e.V., 10.–12.12.2019, Nürnberg

Paterson, M.; Merkle, W.; Wirth, B.; Oechsner, H. (2019): Biogas Progressiv: zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen (ProBiogas). Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven. FNR/KTBL-Kongress, 09.–10.09.2019, Leipzig

Paterson, M.; Oechsner, H.; Tillmann, P. (2019): Experiences from the KTBL/VDLUFA Inter-Laboratory Test Biogas regarding the biogas yield determination in batch tests. IV. Conference on Monitoring & Process Control of Anaerobic Digestion Plants vom DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, 26.–27.03.2019, Leipzig

Paterson, M. (2019): Biogas Progressiv – Zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen (ProBiogas). Statusseminars "Strom aus Biomasse in künftigen Energiesystemen (Post-EEG)" der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., 05.03.2019, Berlin

Roth, U.; Wulf, S. (2019): Gärrestaufbereitung – eine Lösung auch für Ackerbauregionen? 53. Biogas-Fachtagung Thüringen – Schwerpunkt Biogassubstrate und Gärreste, 26.11.2019, Waltershausen

Schroers, J. O. (2019): Entwicklung von Modellen zur Gesamtbetriebskalkulation. Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum, 22.10.2019, Jena

Schultheiß, U.; Zapf, R. (2019): Tierschutzindikatoren – Erarbeitung eines Orientierungsrahmens für Tierhalter zur Einordnung der Ergebnisse aus der betrieblichen Eigenkontrolle (Projekt EiKoTiGer). Sitzung der Projektgruppe Tierschutzindikatoren im Rahmen der Niedersächsischen Nutztierstrategie – Tierschutzplan 4.0, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 12.02.2019, Hannover

Schultheiß, U.; Schrader, L.; Brinkmann, J.; Gieseke, D. (2019): Erarbeitung eines Orientierungsrahmens für TierhalterInnen zur Einordnung der Ergebnisse aus der betrieblichen Eigenkontrolle (Projekt EiKoTiGer). Sitzung beim Deutschen Bauernverband, 28.02.2019, Berlin

Schultheiß, U.; Zapf, R. (2019): KTBL-Praxis-Leitfäden Tierschutzindikatoren und Projekt Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit. DG SANTE 2019-6591_Audit Qualitätskontrollen und Indikatoren im Bereich Tierschutz, BMEL, 14.10.2019, Bonn

Wagner, K.; Lindstädt, B. (2019): RDMO4Life und Fachrepositorium Lebenswissenschaften im Projekt „Emissionsminderung Nutztierhaltung“ EmiMin – Datenmanagementplan und Publikation von Forschungsdaten in der Agrartechnik. E-Science-Tage 2019: Data to Knowledge, 28.03.2019, Heidelberg

Wagner, K.; Horlacher D.; Dehler, G. (2019): Strategies of data evaluation – Important variables according to VERA. Trainingschool ATB 2019, 18.09.2019, Potsdam

Wagner, K.; Christ, F.; Eurich-Menden, B.; Grimm, E.; Klöble, U. (2019): Luftreinhaltung und Tierwohl beim Stallbau. Poster, ZöL-Konferenz 2019, 05.–06.12.2019, Eltville im Rheingau

Wulf, S.; Eurich-Menden, Brigitte; Grimm, E. (2019): Reduzierung der Ammoniakverluste in Stall und Lager. Fachtagung Stickstoffmanagement im landwirtschaftlichen Betrieb – Können wir Pflanzen und Tiere in Zukunft noch richtig ernähren? 22.05.2019, Gollhofen

Wulf, S.; Haenel, H.D.; Rösemann, C.; Grebe, S. (2019): Berücksichtigung der Biogaserzeugung im landwirtschaftlichen Emissionsinventar. FNR/KTBL-Kongress Biogas in der Landwirtschaft, 10.09.2019, Leipzig

Wulf, S.; Eurich-Menden, B.; Grimm, E.; Wagner, W. (2019): Emission measurement in animal husbandry – projects EmiDaT and EmiMin. Sitzung der UNECE Task Force on Reactive Nitrogen (TFRN), 2.10.2019, Brüssel (Belgien)

Zampati, F. (2019): Ethical and legal issues on Open Data-FAIR data principles for best practice in agriculture research data management, KTBL Workshop-TOPAS EU project, 14.02.2019, Darmstadt

Zampati, F. (2019): Ethical Approach of Open Data benefiting smallholder farmers. IGAD side-event of the 13th RDA Plenary Meeting, 01.04.2019, Philadelphia (USA)

Zampati, F. (2019): Ethical considerations of data practices in the digital economy. GEO Data Technology Workshop, 25.04.2019, Wien (Österreich)

Zampati, F. (2019): Farmers' rights on data and ownership issues. EXCO 2019, 16.05.2019, Fiera di Roma (Italien)

Zampati, F. (2019): Ethical and legal aspects of open data in agriculture and nutrition, poster presentation ECPA 2019, 11.07.2019, Montpellier (Frankreich)

Zampati, F. (2019): Mobilizing capacity development for bridging the digital divide in Agriculture. IGAD side-event of the 14th RDA Plenary Meeting, 22.10.2019, Helsinki (Finnland)

Zampati, F. (2019): Ethical framework for Open Data in Agriculture and Capacity development. GEO Week 2019-Ministerial Summit, 04.11.2019, Caberra (Australien)

Beiträge zu Forschung und Lehre

Klöble, U. (2019): Vorstellung des KTBL-Öko-Umstellungsplaners

- in der Vorlesung „Umstellungs- und Optimierungsplanung für den Ökologischen Landbau“, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, 08.05.2019, Triesdorf
- in der Lehrveranstaltung im Wahlpflichtmodul „Ökonomik der pflanzlichen und tierischen Erzeugung“ des Bachelorstudiengangs „Ökolandbau und Vermarktung“, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, 14.05.2019, Eberswalde
- im Unterricht für Fachschüler, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Bildung Beratung Fritziar, 16.05.2019, Fritziar
- im Wahlpflichtfach „Unternehmensführung und Controlling“ für den Bachelorstudiengang „Ökologische Landwirtschaft“, Universität Kassel, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften, 23.05.2019, Witzenhausen

Funk, M. (2019): Struktur und Arbeitsweise des KTBL und Erstellen des KTBL-Datenangebotes in der Fortbildung „Analyse und Controlling im landwirtschaftlichen Betrieb“. Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch-Gmünd, 14.10.2019, Schwäbisch-Gmünd.

Kunisch, M. (2019): Projektmodul Agribusiness, Projektpartner zum Themenbereich „Struktureller und demographischer Wandel in ländlichen Regionen sowie der Agrar- und Ernährungswirtschaft – eine Herausforderung für alle Unternehmen?“. Universität Hohenheim, 03.06.2019, Darmstadt

Martini, D. (2019): Datenaustausch – Anwendungsfälle, Formate, Technologien. Vorlesung Agrarinformatik, Universität Hohenheim, 08.04.2019, Hohenheim

Schroers, J. O. (2019): Nutzung von KTBL-Daten für die Betriebsplanung. Praxisseminar Betriebsanalyse-Produktionsplanung im landwirtschaftlichen Betrieb 2019/20. Universität Gießen, 16.12.2019, Gießen

Anhang

Organisationsstruktur der Geschäftsstelle				
Geschäftsführung Hauptgeschäftsführer: Dr. M. Kunisch, stellvertretende Hauptgeschäftsführerin: Dr. U. Klöble Sekretariat: A. Müller, H. Thomae				
Teams				
Datenbanken und Wissenstechnologien Dr. J. Frisch Dr. K. Albrecht, Dr. D. Batzer-Kaufmann, M. Göttle, S. Gund, A. Imscher, D. Krahnke, D. Martini, Dr. E. Mietzsch, A. Rößner, M. Schmitz, K. Schneider, A. Smirnov, M. Stöber, F. Zampati	Energie, Emissionen und Klimaschutz H. Eckel A. Berneiser, F. Christ, G. Dehler, Dr. B. Eurich-Menden, S. Grebe, S. Hartmann, A. Hauptmann, J. Jaquemotte, M. Paterson, S. Rincke, U. Roth, M. Schmehl, B. Wirth, Dr. S. Wulf	Herstellung M. Pikart-Müller C. Molnar, K. Riesebeck, S. Winter-Graf, S. Ziegler	Öffentlichkeitsarbeit A.-K. Steinmetz W. Achilles, U. Heider, P. Klement, K. Roma, M. Schattenberg, A. Trinoga	Redaktion Zeitschrift Landtechnik B. Meyer Dr. D. Horlacher  1) Sicherheitsbeauftragter 2) IT-Sicherheitsbeauftragter 3) Datenschutzbeauftragter
Ökonomie und Ökologischer Landbau Dr. U. Klöble J. Bolduan, O. Bukhovets, Dr. S. Fischinger, K. Krön, J. Langner, L. Mergner, Dr. N. Sauer, Dr. J. O. Schroers, H. Schulz	Pflanzen-, Garten- und Weinbau Dr.-Ing. N. Fröba T. Belau, M. Funk, J. Groß, Dr. J. Grube, Dr. F. Kloepfer ³⁾ , A. Niehus, C. Reinhold ¹⁾ , Dr. U. Schultheiß	Tierhaltung, Standortentwicklung, Immissionsschutz K. Kühnbach B. Becht, Dr. L. Brucker, S. Fritzsche, C. Gaio, E. Grimm, A. Hackeschmidt, Dr. W. Hartmann, Dr. D. Horlacher, Dr. K. Huesmann, S. Kimmich, Dr. M. Krause, R. Magner, B. Meyer, Dr. S. Reith, Dr. I. Sand, K. Wagner, S. Zang, R. Zapf	Verwaltung I. Schnaus P. Bedenbecker, G. Demirel, M. Ermel, M. Frank, C. Kargl ²⁾ , G. Krafczyk, C. Patz, J. Stech, A. Wiesner	
				Stand: 31.12.2019

Organisationsstruktur des Vereins										
Hauptausschuss	Mitgliederversammlung									
	Präsident: Prof. Dr. E. Hartung Präsidium: Dr. S. Nesper (Stellvertreter), P. Spandau (Stellvertreter), MinDirig Dr. R. Gießübel, Prof. Dr. N. Kemper, Dr. J. Möller, Prof. Dr. C. Tamásy									
	Hauptgeschäftsführer: Dr. M. Kunisch Stellv. Hauptgeschäftsführerin: Dr. U. Klöble									
	Geschäftsstelle (8 Teams)									
	Arbeitsgemeinschaften									
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #e91e63; color: white;"> Betriebswirtschaft V: P. Spandau GF: Dr. J. Schroers </td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;"> Emissionen und Klimaschutz V: Prof. Dr. H. Flessa GF: Dr. S. Wulf </td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;"> Energie V: Dr. H. Oechsner GF: S. Hartmann </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e91e63; color: white;"> Gartenbau V: G. Hack GF: T. Belau </td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;"> Nutztierhaltung V: Prof. Dr. M. Ziron GF: Dr. K. Huesmann </td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;"> Ökologischer Landbau V: C. Grieshop GF: Dr. U. Klöble </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e91e63; color: white;"> Pflanzenproduktion V: Dr. M. Demmel GF: Dr.-Ing. N. Fröba </td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;"> Standortentwicklung und Immissionsschutz V: Dr. S. Nesper GF: K. Kühnbach </td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;"> Wissenstechnologien V: Prof. Dr. A. Ruckelshausen GF: D. Martini </td> </tr> </table>	Betriebswirtschaft V: P. Spandau GF: Dr. J. Schroers	Emissionen und Klimaschutz V: Prof. Dr. H. Flessa GF: Dr. S. Wulf	Energie V: Dr. H. Oechsner GF: S. Hartmann	Gartenbau V: G. Hack GF: T. Belau	Nutztierhaltung V: Prof. Dr. M. Ziron GF: Dr. K. Huesmann	Ökologischer Landbau V: C. Grieshop GF: Dr. U. Klöble	Pflanzenproduktion V: Dr. M. Demmel GF: Dr.-Ing. N. Fröba	Standortentwicklung und Immissionsschutz V: Dr. S. Nesper GF: K. Kühnbach	Wissenstechnologien V: Prof. Dr. A. Ruckelshausen GF: D. Martini
Betriebswirtschaft V: P. Spandau GF: Dr. J. Schroers	Emissionen und Klimaschutz V: Prof. Dr. H. Flessa GF: Dr. S. Wulf	Energie V: Dr. H. Oechsner GF: S. Hartmann								
Gartenbau V: G. Hack GF: T. Belau	Nutztierhaltung V: Prof. Dr. M. Ziron GF: Dr. K. Huesmann	Ökologischer Landbau V: C. Grieshop GF: Dr. U. Klöble								
Pflanzenproduktion V: Dr. M. Demmel GF: Dr.-Ing. N. Fröba	Standortentwicklung und Immissionsschutz V: Dr. S. Nesper GF: K. Kühnbach	Wissenstechnologien V: Prof. Dr. A. Ruckelshausen GF: D. Martini								
	Stand: 31.12.2019									

© KTBL 2020

Herausgeber

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt
Telefon +49 6151 7001-0 | Fax +49 6151 7001-123 | E-Mail ktbl@ktbl.de
www.ktbl.de

Titelfoto

© W. Achilles | KTBL

Druck und Bindung

Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG | Sontraer Straße 6 | 60386 Frankfurt am Main

www.ktbl.de