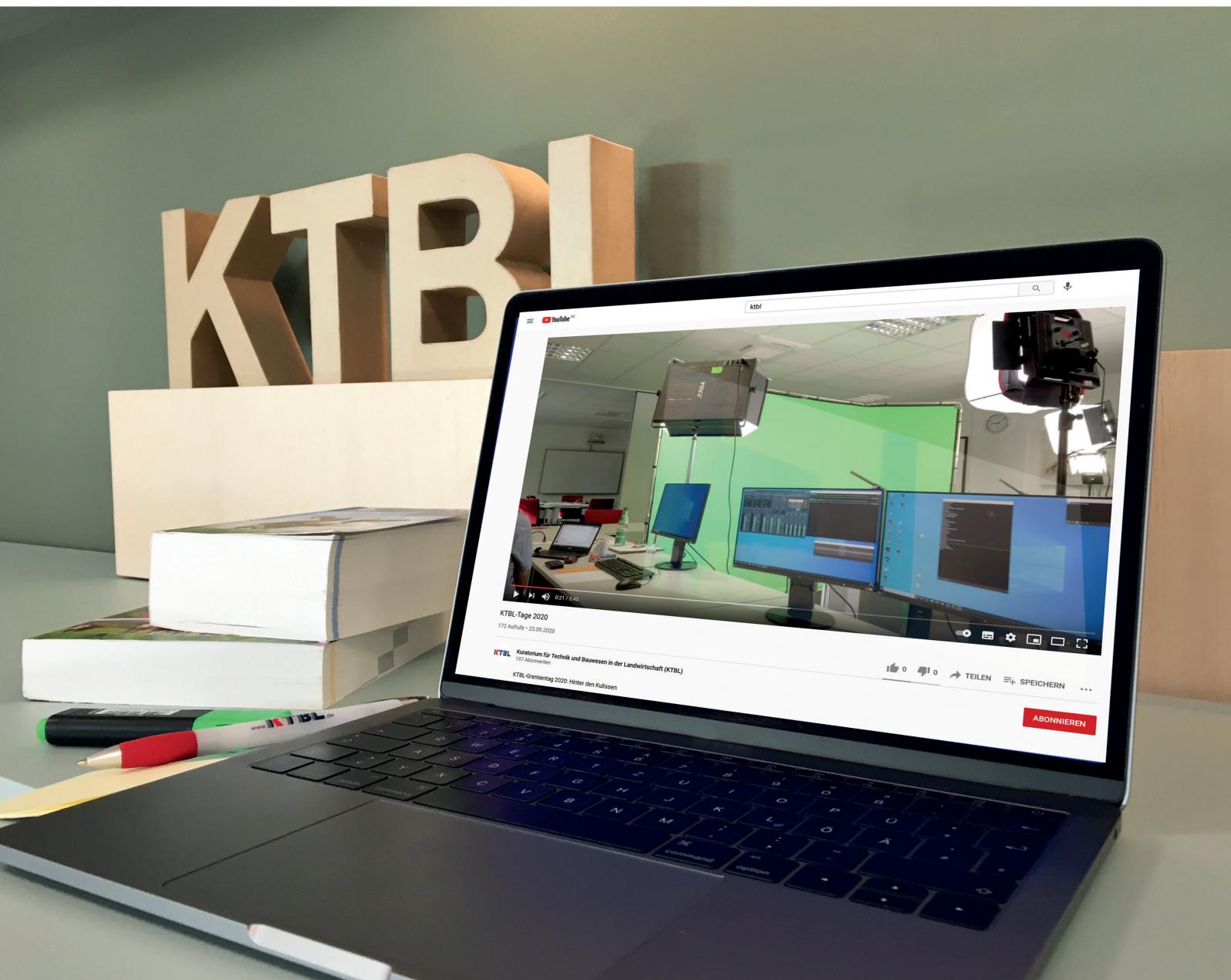


Jahresbericht 2020

Aufgaben und Ergebnisse



Jahresbericht 2020

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 Nach dem Spielen ins Schwimmbad – ein Ideenwettbewerb für Studierende der Architektur
- 16 Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ – eine Datenbank im Dienste der Landwirtschaft
- 22 Wir werden viele technische und digitale Innovationen nutzen
- 27 Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emissionen
- 31 The KTBL/GODAN B18 project: Ethical and Legal Aspects of Open Data in Agriculture and Nutrition
- 36 Mit Energie in die Zukunft – Strom, Wärme und Kraftstoffe in der Landwirtschaft
- 40 Boden gut machen – neue Ackerbausysteme

Arbeitsschwerpunkte

- 42 Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“
- 58 Arbeitsschwerpunkt „Emissionen und Klimaschutz“
- 70 Arbeitsschwerpunkt „Energie“
- 84 Arbeitsschwerpunkt „Gartenbau“
- 92 Arbeitsschwerpunkt „Nutztierhaltung“
- 108 Arbeitsschwerpunkt „Ökologischer Landbau“
- 120 Arbeitsschwerpunkt „Pflanzenproduktion“
- 134 Arbeitsschwerpunkt „Standortentwicklung und Immissionsschutz“
- 142 Arbeitsschwerpunkt „Wissenstechnologien“



Bildnachweis

KTBL (S. 2, 11, 21, 27, 30, 41, 52, 78, 82, 90, 96, 99, 100, 101, 106, 118, 133, 138, 153, 163, 167, 168, 177, 179) | Werner Achilles (S. 1, 3, 25, 50, 154, 158, 160, 165, 174) | Anne-Katrin Steinmetz (S. 11, 162, 164) | Barbara Meyer (S. 12) | Simon Rincke (S. 26, 49) | Foteini Zampati (S. 35) | Katrin Wagner (S. 62) | Dr. Brigitte Eurich-Menden (S. 63) | Andreas Hackeschmidt (S. 61) | Wilfried Hartmann (S. 103) | Ute Schultheiß (S. 83, 128) | Jens Grube (S. 161) | Bastiaan Harmsen (S. 162) | Andrea Trinoga (S. 176, 177, 178)

Photoatelier Pfeil (S. 2, 10, 13, 14, 107)

BMEL | Holger Gross (S. 3, 10, 176, 177, 178)

www.stockadobe.com | Fokussiert (S. 2, 36) | Tamme (S. 4) | Gilang Prihardono (S. 10) | Stefan Körber (S. 11) | sdecoret (S. 26) | photoschmidt (S. 38) | lovelyday12 (S. 38) | westend61 (S. 40) | vladvm50 (S. 41) | Wolfgang Jargstorff (S. 42) | Christian Schwier (S. 45) | bugarskipavle3 (S. 47) | Countrypixel (S. 47) | fefufoto (S. 48) | Kara (S. 48) | Moving Moment (S. 50) | Natee (S. 52) | ThKatz (S. 58) | Bits and Splits (S. 64) | ShDrohnenFly (S. 65) | Countrypixel (S. 67) | oticki (S. 68) | hjschneider (S. 69) | loraks (S. 70) | Animaflora PicsStock (S. 79) | Countrypixel (S. 81) | Wolfgang Jargstorff (S. 83) | aSt. (S. 87) | sailer (S. 88) | giga (S. 89) | sdecoret (S. 95) | Countrypixel (S. 97) | Happy Alex (S. 102) | panawat (S. 104) | michelangeloop (S. 104) | Countrypixel (S. 112) | alho007 (S. 113) | Nataliya (S. 114) | vrstudio (S. 120) | Image'in (S. 123) |



Bildnachweis

Kupke (S. 124) | ronstik (S. 125) | tstock (S. 127) | Jürgen Flächle (S. 129) | Arcansél (S. 132) | David Prado (S. 132) | sicharenko_com (S. 133) | Wright Studio (S. 142) | Siarkei (S. 145) | Countrypixel (S. 148) | corepics (S. 149) | momius (S. 150) | Prostock-studio (S. 152) | Gilang Prihardono (S. 164–169) | vegefox (S. 171)

Fotostudio Michels (S. 6, 159)

Thomas Abel und Philipp Ottendorfer (S. 8, 20, 119, 172, 173)

Forum John Deere (S. 10, 36) ■ Katharina Münch (S. 15)

Jakob Köppel und Benedikt Stoib (S. 15) ■ Jessica Vetter und Pepe Fritz (S. 15)

Xiarong Yu (S. 15) ■ Volker Rust (S. 20)

Universität Hohenheim (S. 73) | J. Winkler (S. 26) ■ www.godan.info (S. 31, 34)

www.landpixel.eu (S. 45, 46, 49, 51, 76, 80, 112, 126, 134, 137) ■ IFAB (S. 53)

www.agrarfoto.com (S. 74, 75, 77, 92, 98, 105, 108, 130, 139)

Roquette Klötze GmbH & Co. KG (S. 84)

Blumen Schwarz (S. 90) ■ BLE, Bonn (S. 114) | Thomas Stephan (S. 117)

FIBL Projekte GmbH (S. 115) ■ Wilfried Stegmann (S. 116)

Medien Manufaktur Hartmann (S. 141, 166) ■ GeoBox-Infrastruktur (S. 147)

Wir über uns

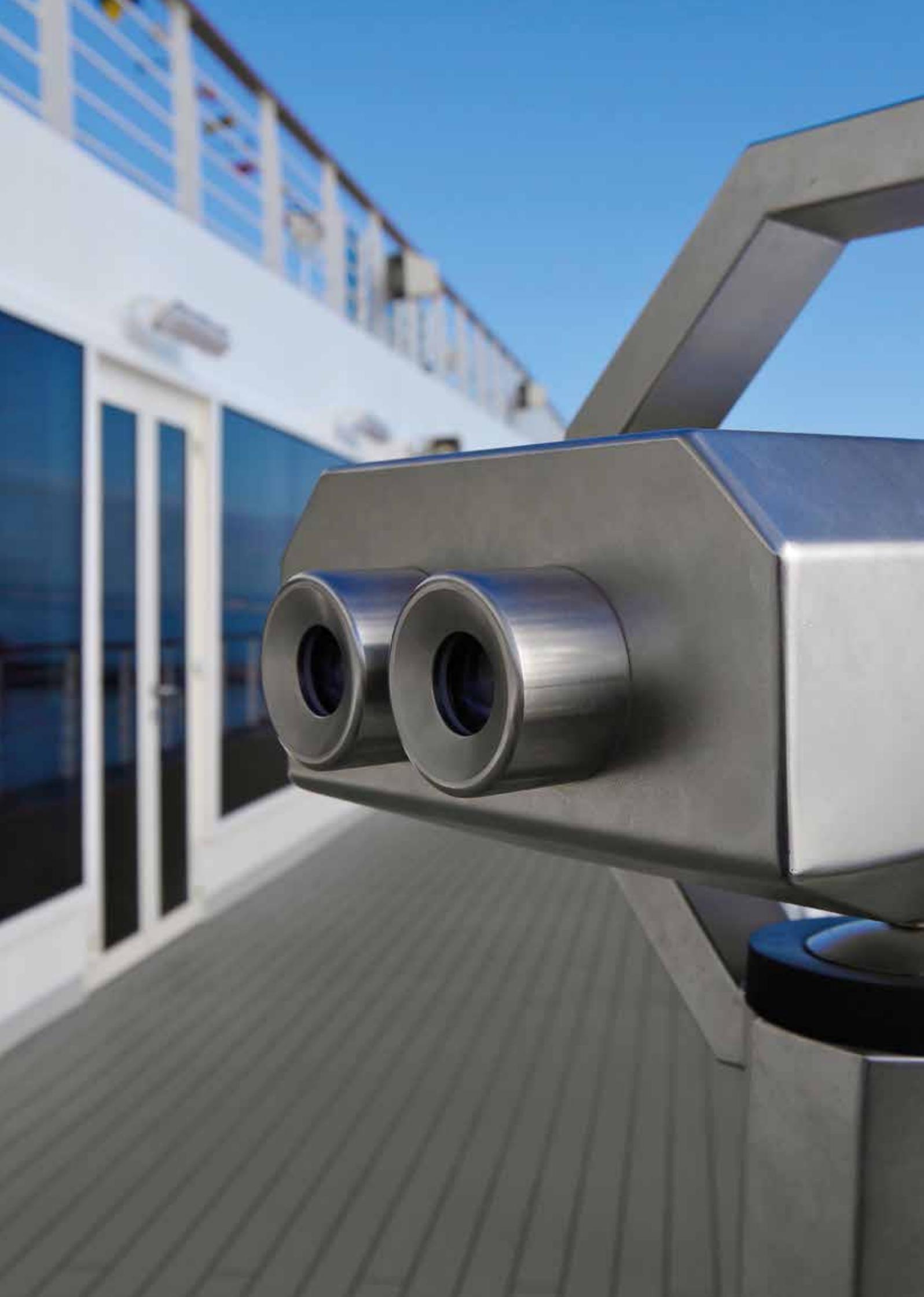
- 156 Ziele und Aufgaben des KTBL
- 157 Organisationsstruktur des Vereins
- 160 Wechsel an Führungspositionen
- 164 Auch der Verein tagte online
- 167 Online-Präsenz und Social Media
- 170 Fachzeitschrift LANDTECHNIK
- 172 Stiftungen beim KTBL

Publikationen

- 176 Messen
- 180 Printmedien
- 181 IT-Anwendungen
- 182 Mitarbeit in Organisationen
- 186 Veröffentlichungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern
- 189 Vorträge
- 190 Beiträge zu Forschung und Lehre

Anhang

- 191 Organisationsstruktur der Geschäftsstelle
- 191 Organisationsstruktur des Vereins





Persönlicher Rückblick

Präsident und Hauptgeschäftsführer



Dr. Martin Kunisch
und Prof. Dr. Eberhard Hartung

Liebe KTBL-Mitglieder, liebe Mitglieder unserer Gremien, liebe Interessierte an unserer Arbeit,

„Dieses Jahr ist alles anders“: Mit diesem Zitat kann das Jahr 2020 zusammengefasst werden. Ein Jahr, das im Januar einen noch so normalen wie erfolgreichen Auftakt hatte. Unser Messestand auf der Internationalen Grünen Woche in Berlin war stark frequentiert, darunter auch viele Besuche von Bundesministerin Julia Klöckner. Zeitgleich präsentierten wir zusammen mit der Landwirtschaftsverlag Stiftung Architekturmodelle der Preisträger und Preisträgerinnen des Wettbewerbs „Vom Stall zur Theke – Tierwohl bis zum Ende gedacht“ beim Berliner Aedes Architekturforum. In der von Staatssekretärin Beate Kasch eröffneten Ausstellung waren die Modelle der Architekturstudierenden sehr attraktiv in Szene gesetzt.

Ein für den 2. März im Rahmen dieser Ausstellung geplanter Lab Talk war dann die erste von zahllosen Veranstaltungen, die wir in den folgenden Monaten absagen oder in anderer Form durchführen mussten. Doch wir wollen hier nicht die ganzen Stationen der Entwicklung von Corona auflisten; dies wird an anderen Stellen im Jahresbericht getan.

Nur soviel: Das mobile Arbeiten fällt uns in der Geschäftsstelle des KTBL nicht schwer, sind wir doch seit vielen Jahren daran gewöhnt und technisch dafür bestens gerüstet. Neue Kommunikationsmöglichkeiten, wie die intensive Nutzung von Videokonferenzen, haben sehr schnell in unseren Berufsalltag Einzug gehalten

und wir werden sie auch zukünftig nicht missen wollen. Die gleiche Arbeit mit weit weniger Dienstreisen zu erledigen, auch das haben wir gelernt. Aber auch wenn (fast) alles aus der Ferne technisch funktioniert, es bleiben die Dinge, die uns wirklich fehlen. Der persönliche Austausch während unserer Veranstaltungen, Tagungen und Messen und ganz besonders die Sitzungen mit unseren ehrenamtlichen Gremien. Diese Kommunikation ist sicher nur bedingt und keinesfalls dauerhaft durch digitale Medien zu ersetzen.

Sehr betroffen waren wir vom Tod gleich zweier geschätzter Kollegen aus der Geschäftsstelle. Am 6. Januar 2020 verstarb Dr.-Ing. Norbert Fröba nach schwerer Krankheit. Die Lücke, die er hinterlassen hat, ist immer noch groß. Wenige Monate später mussten wir den Verlust von Dr. Norbert Sauer verarbeiten, der wenige Tage nach dem Ende seiner Altersteilzeit am 25. Mai 2020 seiner langen Krankheit erlag. Wir haben zwei geschätzte und wertvolle Kollegen verloren, die wir gerne in ehrendem Gedenken behalten.

Sehr erfreulich ist die Entwicklung unseres Drittmittelaufkommens, das Corona zum Trotz auch 2020 weiter gewachsen ist. Entsprechend ist auch die Zahl der Belegschaft auf aktuell 103 Kolleginnen und Kollegen gestiegen. Viele der meist jungen neuen Kolleginnen und Kollegen arbeiten mittlerweile länger in Pandemiezeiten bei uns als in der Zeit zuvor. Vor diesem Hintergrund ist deren Integration in die laufenden Arbeiten recht gut gelungen.

Aus fachlicher Perspektive hatten wir mit 2020 ein Jahr, das uns insgesamt eine hohe, aber in einzelnen Projekten auch eine sehr kritische Resonanz in der Fach-

welt bescherte. Explizit genannt seien hier die Stichworte Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit, Emissionsfaktoren von Tierhaltungsanlagen und Abluftreinigung. Präsidium und Geschäftsstelle sind sich allerdings einig, dass die Veröffentlichung faktenbasierter wissenschaftlicher Ergebnisse – auch wenn die Ergebnisse möglicherweise nicht überall auf Wohlwollen stoßen – ein wesentliches Moment unserer Arbeit ist. Nicht zuletzt ist dabei deutlich geworden, dass das KTBL als eingetragener Verein mit institutioneller Förderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft hierfür eine nahezu ideale Organisationsform darstellt. Selbstkritisch möchten wir anmerken, der sorgfältigen und angemessenen Moderation und Begleitung von konfliktträchtigen Publikationen in Zukunft einen höheren Stellenwert beizumessen.

Die seitens des Präsidiums initiierten Aktivitäten zur Entwicklung einer neuen Strategie für das KTBL, die diejenige von 2014 ersetzen sollte, wurden von der Pandemie überrollt. Der ursprüngliche Plan, sie in der Herbstsitzung des Präsidiums 2021 zu verabschieden und Anfang 2022 auf der Mitgliederversammlung vorzustellen, erwies sich vor dem Hintergrund von Corona als

nicht mehr sinnvoll. Nicht nur, weil ein Strategieprozess auch in der ersten Jahreshälfte 2021 nicht zielführend durchgeführt werden kann, sondern auch, weil viele durch Corona veränderte Rahmenbedingungen sicher Einfluss auf die Strategie haben werden. Diese Veränderungen sind jedoch momentan noch nicht in vollem Umfang greifbar. Daher haben wir 2020 entschieden, den geplanten Prozess um ein Jahr zu verschieben und die neue Strategie 2023, dem Jahr unseres 100-jährigen Jubiläums, vorzustellen. Damit soll der Zukunftsperspektive unserer neuen Strategie ein solides Fundament gegeben werden.

Nun hoffen wir, dass die Pandemie im Laufe des kommenden Jahres beherrscht werden kann und damit die für das KTBL existentielle Netzwerkarbeit wieder leichter möglich wird. Gleichzeitig hoffen wir, dass die aktuellen Entwicklungen neue Impulse für die Landwirtschaft, aber auch für unser aller Lebensstil geben werden und wir nicht in jeder Hinsicht versuchen, die „alte“ Welt wiederherzustellen.

Wir danken für Ihr Interesse an unserer Arbeit. Bleiben Sie gesund und zuversichtlich.



Prof. Dr. Eberhard Hartung
Der Präsident
Darmstadt, März 2021



Dr. Martin Kunisch
Der Hauptgeschäftsführer
Darmstadt, März 2021





Aus unserer Arbeit

Veranstaltungsübersicht

Nach dem Spielen ins Schwimmbad –
ein Ideenwettbewerb für Studierende der Architektur

Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ –
eine Datenbank im Dienste der Landwirtschaft

Wir werden viele technische und digitale
Innovationen nutzen

Haltungsbewertung Schweinemast –
Tierwohl und Emissionen

The KTBL/GODAN B18 project: Ethical and Legal Aspects
of Open Data in Agriculture and Nutrition

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

Boden gut machen – neue Ackerbausysteme

Veranstaltungsübersicht



Veranstaltung fand aufgrund der Corona-Pandemie nicht oder ohne Beteiligung des KTBL statt.



17.01.–
05.03.2020

Januar

Ausstellung „Architektur für Schweine“, Berlin



15.01.
2020

Januar

Preisverleihung Ideenwettbewerb „Vom Stall bis zur Theke – Tierwohl bis zum Ende gedacht“, Berlin



17.–26.01.
2020

Januar

Internationale Grüne Woche (IGW), Berlin

28.–31.01.
2020

Januar

Internationale Pflanzenbau-messe Essen (IPM Essen), Essen

04.–05.03.
2020

März

127. Präsidiumssitzung, Darmstadt



05.–06.02.
2020

Februar

Fachgespräch „Nationales Tierwohl-Monitoring – Schwein“, Kassel

20.–21.02.
2020

Februar

Fachgespräch „Nationales Tierwohl-Monitoring – Geflügel“, Kassel

02.–03.03.
2020



März

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

01.04.
2020

April

17. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2020“, Hannover

April

17. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2020“, Ulm

18.–20.03.
2020

März

KTBL-Tage „Muss den alles Öko sein?“, Hamburg

22.04.
2020

April

Fachgespräch „Nationales Tierwohl-Monitoring – Transport und Schlachtung Geflügel“, online

04.05.
2020

Mai

Fachgespräch „Nationales Tierwohl-Monitoring – Transport und Schlachtung Schwein“, online

05.05.
2020

Mai

Fachgespräch „Nationales Tierwohl-Monitoring – Transport und Schlachtung Rind“, online



Mai

46. Beratertagung des Ausschusses für Technik im Weinbau, Eltville

26.–27.05. 2020



Mai

Jahrestagung des Arbeitskreises der Länder-ALB beim KTBL

16.–18.06. 2020



Juni

DLG-Feldtage 2020, Erwitte

24.–25.06. 2020



Juni

34. Sitzung KTBL-Arbeitskreis „Referenten Land- und Energietechnik“, Rieste

07.07. 2020

Juli

Fachgespräch „EiKoTiGer – Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit Rind“, online

August

53. Mitgliederversammlung und 68. Hauptausschusssitzung, online
KTBL-Gremientag 2020, online

19.08. 2020



September

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

14.–17.09. 2020



21.–22.09. 2020

September

Fachgespräch „Innovative tiergerechte Halteverfahren für die ökologische Schweinehaltung im Rahmen der geänderten EU-Öko-Verordnung“, Fulda



06.–08.10. 2020

Oktober

Internationale Konferenz „Fortschritt Gülle und Gärrest 2020“, Schwäbisch Hall



07.10. 2020

Oktober

Fachgespräch „EiKoTiGer – Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit Geflügel“, online

08.10. 2020

Oktober

Fachgespräch „EiKoTiGer – Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit Schwein“, online

14.–15.10. 2020

Oktober

128. Präsidiumssitzung, Münster

03.–04.11. 2020

November

Fachgespräch „Nationale BVT in der Intensivtierhaltung im Bereich Rinderhaltung“, online



07.–08.12. 2020

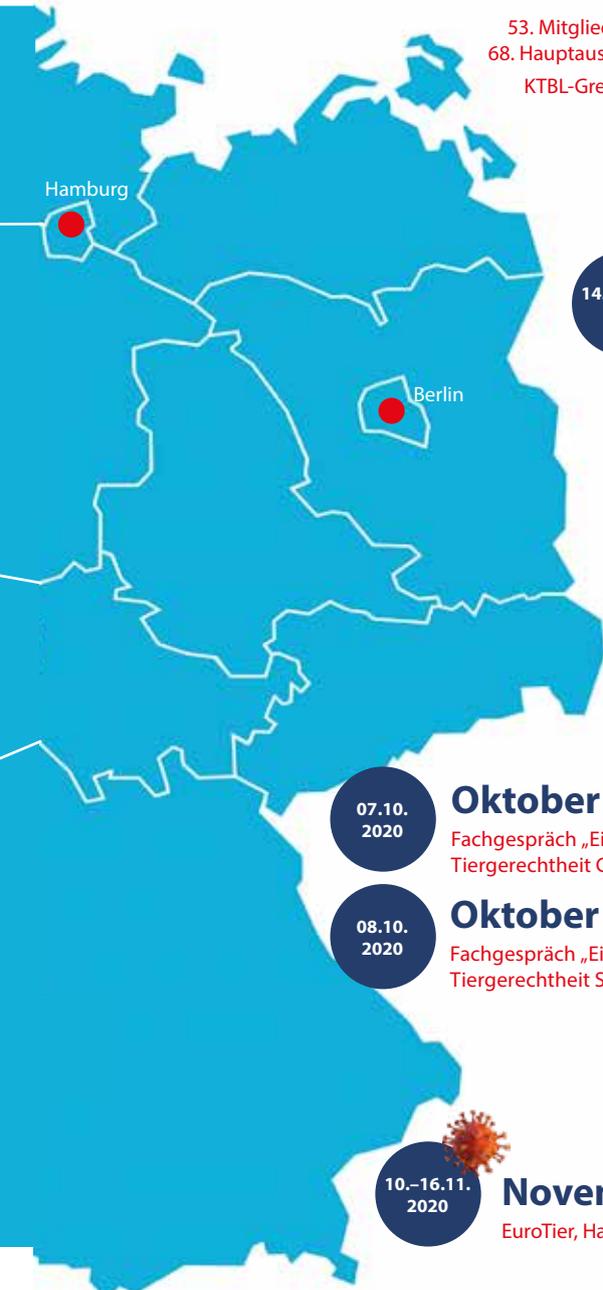
Dezember

Deutsche Lohnunternehmertage, Bremen

16.12. 2020

Dezember

Podiumsdiskussion „Muss denn alles Öko sein?“





Vom 20. bis 22. Mai 2019 trafen sich die Studierenden mit Landwirtinnen und Landwirten in Münster

Nach dem Spielen ins Schwimmbad – ein Ideenwettbewerb für Studierende der Architektur

Sie heißen „Hybrid Ground“ oder „Schweinstadl“, „freischwein schweinfrei“, „Pig Portable“ und „Schweinevilla“ – allesamt sind sie Preisträgerentwürfe des Ideenwettbewerbes „Vom Stall zur Theke – Tierwohl bis zum Ende gedacht“. Die Entwurfsaufgabe für die Studierenden: Ein Stall für 500 Mastschweine mit Schlachthaus und Hofladen.

Wie die Namen, so ausgefallen sind auch die dahinterstehenden Ideen: gemüse-bepflanzte Ställe in einer Parklandschaft, großzügige Ausläufe auf Stalldachterrassen, weitläufig geschwungene Rampen zum Schwimmbad sowie transportable Schlafboxen, in denen Schweine zwischen Weide und Stall – und zuletzt zum Schlachthaus – pendeln. Befürchtungen, das alles habe mit der Praxis nicht viel zu tun und sei zu realitätsfern, entkräftet der Wettbewerb leicht: Allen Entwürfen gemein ist der hohe Tierwohlstandard, der hohe gestalterische Anspruch und das Ziel, Erzeuger und Kunden einander näher zu bringen.

Gerade Letzteres ist eine der größten Herausforderungen der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung. Ein wachsender Anteil der Gesellschaft begegnet der landwirtschaftlichen Produktion mit Desinteresse oder lehnt sie in ihrer gegenwärtigen Ausprägung ab. Insbesondere über die Haltungs- und Schlachtbedingungen der Nutztiere wird eine kontroverse Debatte geführt. Dabei spielen Aspekte der Ökonomie und der Ökologie, des Tier- und des Umweltschutzes, der Ethik und eines bewusste(re)n Fleischkonsums eine wichtige Rolle. Konflikte zwischen diesen Aspekten müssen im öffentlichen Diskurs ausgehandelt werden.

Auf der Suche nach neuen Perspektiven

Das KTBL und die Stiftung LV Münster hatten deshalb vor einigen Jahren unabhängig voneinander Initiativen begonnen, nach neuen Perspektiven für das landwirtschaftliche Bauen, die Nutztierhaltung und die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit der Landwirtschaft zu suchen. Im Sommersemester 2019 lobten sie dann gemeinsam den Ideenwettbewerb „Vom Stall zur Theke – Tierwohl bis zum Ende gedacht“ für Studierende der Architektur aus. Beide Einrichtungen wollten dabei bewusst den technischen Blickwinkel verlassen und gemeinsam mit Architekturfakultäten am Beispiel der Mastschweinehaltung neue Perspektiven suchen und dabei den gesamten Prozess von der Haltung über die Schlachtung bis zur Vermarktung in den Blick nehmen. Geleitet wur-

den sie von der Überzeugung, dass es interdisziplinäre Ansätze braucht, um innovative Lösungen zu entwickeln.

Der Wettbewerb wurde von der QS Qualität und Sicherheit GmbH, der R+V Versicherung und der WIBank sowohl ideell als auch finanziell unterstützt.

Die Preisträgerinnen und Preisträger

Im Rahmen der Preisverleihung am 15. Januar 2020 in Berlin hielt der Parlamentarische Staatssekretär Uwe Feiler ein Grußwort und gratulierte den Preisträgerinnen und Preisträgern. Der 1. Preis ging an Katharina Münch (TU Darmstadt), der 2. Preis an Jakob Köppl und Benedikt Stoib (TU München) und der 3. Preis an Jessica Vetter und Pepe Fritz (Universität Stuttgart). Anerkennungen erhielten Sophia Richwien und Verena Klotzner (TU München) sowie Matthias Delueg und Christoph Ammer (TU München). Zudem gab es lobende Erwähnungen für die Arbeiten von Mengyue Feng und Guisong Zhang (TU Braunschweig) und Xiarong Yu (TU Darmstadt). Insgesamt wurde eine Preissumme von 6.500 Euro vergeben. Zwei Tage später, am 17. Januar 2020, wurde eine Ausstellung im Aedes Architekturforum eröffnet; die Grußworte sprachen Frau Staatssekretärin Beate Kasch und Susanne Wartzack, die Präsidentin des Bundes Deutscher Architekten (BDA).

Der Wettbewerb – ein gutes Beispiel wie Gesellschaft und Landwirtschaft zusammenfinden

Die Preisverleihung und die Ausstellung standen am Ende eines langen Prozesses. Für die Studierenden der 4 teilnehmenden Universitäten startete die Entwurfsplanung im April 2019 mit einem Crashkurs zu den Themen Tierwohl, Immissionsschutz und Schlachtmethoden. Schon in diesem ersten Online-Seminar zeigte sich die Neugier der Studierenden, von denen die meisten sich erstmalig mit Nutztierhaltung befassten. Insofern näherten sie sich nicht nur als Entwurfsverfasser dem Thema, sondern auch als jener Teil der Gesellschaft, dem der Bezug zur landwirtschaftlichen Tierhaltung ein Stück weit fehlt.

Im Mai 2019 trafen sich die Studierenden dann im Landwirtschaftsverlag in Münster zu einem gemeinsamen Workshop. Hier konnten sie ihre Vorentwürfe mit engagierten Landwirtinnen und Landwirten diskutieren. Dabei erhielten sie einen ganz neuen Blick auf die Vielfalt und die Komplexität in der Schweinemast.

Barbara Meyer, die den Wettbewerb als Projektleiterin beim KTBL durchgehend begleitete, ist dieser Workshop als das eigentliche Highlight in Erinnerung: Die Landwirte waren sowohl von den Ideen und den guten Fragen der Studierenden begeistert als auch davon, wie sie architektonische Konzepte für das Tierwohl abseits von bekannten Standards entwickelten.



Prof. Dr. Eberhard Hartung vom KTBL (l.) und Hermann Bimberg von der Stiftung LV Münster (r.) überreichen Katharina Münch den 1. Preis am 15. Januar 2020 in Berlin





Die Ausstellung in den Räumen des Aedes Architekturforums in Berlin

Der Workshop legte die Basis dafür, dass die prämierten Entwürfe funktionale wie auch gestalterische Ansprüche erfüllen. Für praxisnahe Bedingungen sorgte auch das Wettbewerbsgrundstück: Es befand sich auf dem Gelände eines tatsächlich vorhandenen Mastbetriebs mit Direktvermarktung im Münsterland. Bei der Betriebsbesichtigung konnten sich die Studierenden ein Bild vom Standort verschaffen.

Ende September hatten 49 Studierende ihre Entwurfspläne eingereicht. Daraus wählte eine Jury aus Architekten und Agrarexperten die 7 preiswürdigen Arbeiten aus.

Medialer Erfolg auch dank der Zusammenarbeit mit dem Aedes Architekturforum in Berlin

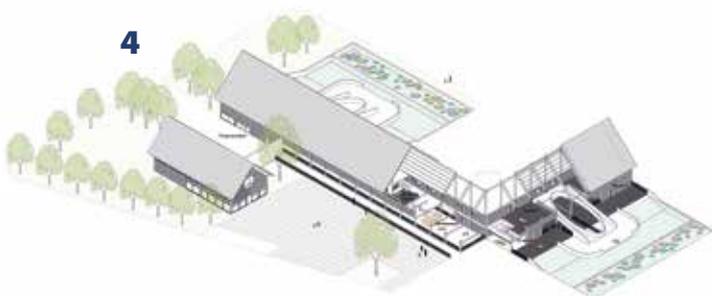
Die hohe Qualität der Arbeiten und die Relevanz des Themas zeigten sich auch am Interesse des Aedes Architekturforums in Berlin. Dort wurden die Pläne und Modelle der Preisträgerinnen und Preisträger in einer sehenswerten Ausstellung „Architektur für Schweine“ vom 17. Januar bis 5. März 2020 präsentiert. Folgeausstellungen an weiteren Standorten wurden aufgrund der Corona-Pandemie abgesagt – bis Jahresende erreichten das KTBL aber Anfragen bezüglich möglicher Ausstellungen im Jahr 2021.

Nicht zuletzt durch die Kooperation mit dem Aedes Architekturforum in Berlin erzielte der Wettbewerb auch großes mediales Interesse. So berichteten landwirtschaftliche Redaktionen und Fachmagazine wie das Architekturblatt bauwelt sowie Wochen- und Tageszeitungen wie die taz. Zudem war auch im Rundfunk ein Beitrag über den Wettbewerb zu hören: Professor Hartung war zu einem Interview beim Deutschlandfunk Kultur eingeladen.

Für alle, die sich für die prämierten Entwürfe interessieren: Die Projekte werden in kurzen Filmen auf dem YouTube-Kanal des KTBL vorgestellt. Zudem ist ein Katalog beim Aedes Architekturforum erschienen.



Prämierte Entwürfe: Schweinevilla von Katharina Münch (1);
 Co-op Gittrup + Pig Portable von Jakob Köppel und Benedikt Stoib (2);
 transparent arbeiten.leben.konsumieren.wertschätzen von Jessica Vetter und Pepe Fritz (3);
 Schwimmbad für Schweine von Xiarong Yu (4)



Betreuerinnen und Betreuer der teilnehmenden Universitäten

Prof. A. Grüntuch-Ernst, B. Kochta, E. Mosina | Technische Universität Braunschweig | Braunschweig
 Prof. F. Waechter, E.-A. Pauly, H. Dettner | Technische Universität Darmstadt | Darmstadt
 Prof. F. Nagler, S. Bannert, M. Lüps | Technische Universität München | München
 Prof. P. Cheret, J. Sack, M. Pettenpohl | Universität Stuttgart | Stuttgart

Landwirtinnen und Landwirte beim Workshop in Münster

M. Bütfering Ennigerloh	G. Mörixmann Melle
P. Fay Pohlheim	P. Sachteleben Osnabrück
S. Groth Willstätt	C. Selhorst Ascheberg
J. Hofmann Blaufelden	A. Trimborn Lohmar
S. Körner Friedberg in Bayern	N. Weber Essen
M. Lehmenkühler Geseke	S. Weilepp Roldisleben

Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ – eine Datenbank im Dienste der Landwirtschaft

1970 gründete das KTBL die Arbeitsgemeinschaft „Kalkulationsunterlagen“. Als Ziel wurde formuliert, eine Datenbank im Dienste der Landwirtschaft zu schaffen. Heute ist das Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU), das 6 Jahre später daraus entstand, aus der täglichen Arbeit im KTBL nicht mehr wegzudenken. Dr. Jan Ole Schroers, Projektleiter des KTBL-Arbeitsprogramms „Kalkulationsunterlagen“, und Dr. Volker Rust, Vorsitzender der Programmgestaltungsgruppe, erzählen im Gespräch mit der Agrarjournalistin Angelika Sontheimer über ihre Arbeit im AP KU.

Herr Dr. Schroers, wie ist denn das Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ entstanden?

SCHROERS: Ich stelle es mir so vor, dass zur Gründung vor fast 50 Jahren jeder mit anderen Zahlen gerechnet hat und es in Wissenschafts- und Beratungskreisen endlose Diskussionen darüber gab, wie hoch z. B. der Arbeitszeitbedarf je Mastschwein ist und welche Reparaturkosten ein Mähdrescher hat. Das Programm schaffte im Laufe der Jahre eine enorme Datengrundlage für alle landwirtschaftlichen Produktionssparten. Die Programmgestaltungsgruppe (PGG), die das AP KU inhaltlich koordiniert, ist eines der ältesten Gremien im KTBL. Im Rahmen einer Bund-Länder-Verwaltungsvereinbarung wurde dem KTBL die Aufgabe übertragen, bundeseinheitliche Daten zu erfassen und diese den Ländern zur Verfügung zu stellen. Inzwischen kann man fast sagen: „Wo KTBL draufsteht ist AP KU drin“.

Und wie läuft das Verfahren heute ab?

SCHROERS: Das Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ durchläuft folgende Schritte: Der Datenbedarf im Bund und den Ländern wird über eine Themenabfrage ermittelt. Die Fachkollegen in der KTBL-Geschäftsstelle und die KTBL-Arbeitsgemeinschaften werden ebenfalls befragt. Die eingehenden Themenvorschläge werden zu Skizzen aufbereitet und der Programmgestaltungsgruppe zur Auswahl und Abstimmung vorgelegt. Die Programmgestaltungsgruppe setzt sich aus einem Vertreter des Bundeslandwirtschaftsministeriums und je einem Vertreter der landwirtschaftlichen Fachbehörden der Bundesländer zusammen und hat dementsprechend den Überblick, welche Themen aktuell sind, welche Projekte hierzu wo laufen und welche Daten noch gebraucht werden. Das von der Programmgestaltungsgruppe verabschiedete Programm wird von den Referenten Betriebswirtschaft des Bundes und der Länder genehmigt.

Die einzelnen Themen werden in Form von Datenerhebungsprojekten bearbeitet. Je nach Fragestellung werden diese von den Fachkollegen im KTBL betreut oder von externen Auftragnehmern ausgearbeitet.

Der Nutzen entsteht dann in den Verwaltungen vor Ort, die zum Beispiel die Investitionsförderung in Förderprogrammen vornehmen müssen, denn Genehmigungen erfordern unter anderem eine Wirtschaftlichkeitsprüfung. Auch wenn beispielsweise die Frage gestellt wird, was die Leistungen der Landwirtschaft im Naturschutz und in der Landschaftspflege kosten, fehlt vor Ort meist die Zeit für eine umfassende Primärdatenerhebung. Das KTBL liefert hierzu anerkannte und abgesicherte Referenzwerte.

Welche Themen werden denn im AP KU behandelt?

SCHROERS: Unsere Standardthemen sind zum Beispiel Arbeitszeitmessungen in landwirtschaftlichen Prozessen oder der Investitionsbedarf für landwirtschaftliche Gebäude und Technik. Wir bearbeiten aber auch Nischenthemen, die nur eine vergleichsweise kleine Kundengruppe interessieren. Solche Themen haben es einerseits schwer, in die Erhebung aufgenommen zu werden, weil nur wenige diese Daten benötigen, andererseits sind es oft genau die weißen Flecken in der Datenlandschaft, zu denen Informationen fehlen. Es gibt Themen, die gestern noch exotisch oder in der Nische waren und heute zum Mainstream gehören, wie zum Beispiel die Ökolandwirtschaft oder die Biogaserzeugung. Bei beiden war das KTBL sozusagen Datenvorreiter, das war bei uns schon in den 1980er-Jahren ein Thema für die Kalkulationsunterlagen. Zunehmend stehen Fragen des Tierwohls, der Ökologisierung und der Digitalisierung im Fokus. Das Arbeitsprogramm hat sich mit dem Lauf der Zeit entsprechend weiterentwickelt.

„Das Arbeitsprogramm Kalkulationsunterlagen deckt die ganze Bandbreite der Landwirtschaft und des Gartenbaus ab. Die Kontakte hierzu reichen über das gesamte KTBL, die Mitglieder der Programmgestaltungsgruppe bis hin zu den Auftragnehmern. Das Netzwerk der vielen persönlichen Bekanntschaften hilft uns im beruflichen Alltag.“

Dr. Jan Ole Schroers

Sie berücksichtigen also auch Themen, die nur in bestimmten Regionen oder Bundesländern eine Bedeutung haben.

SCHROERS: Ja, das ist richtig. Wir bearbeiten auch Projekte, die in einigen Bundesländern geringere oder keine Bedeutung haben, wie zum Beispiel den Weinbau, der nichtsdestotrotz eine wichtige Bedeutung für die Landwirtschaft in Deutschland hat. Gerade in diesen Fällen zahlt es sich aus, dass in der Programmgestaltungsgruppe ein sehr kollegialer Geist herrscht, der weit weg von so etwas wie „Kirchturmpolitik“ ist.

Herr Dr. Rust, Sie sind seit 2019 Vorsitzender der Programmgestaltungsgruppe für das KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ ...

RUST: Ja, ich habe diese Funktion von Dr. Karl-Heinrich Deerberg, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, übernommen. Als mich der KTBL-Hauptgeschäftsführer Dr. Kunisch und Dr. Schroers 2017 fragten, ob ich die Nachfolge antreten möchte, dachte ich zuerst an die „großen Schuhe“ in die ich hineinwachsen muss. Ich sagte dann zu und habe die Entscheidung bisher nicht bereut. Eine dem Technologie- und Wissenstransfer verpflichtete Einrichtung wie das KTBL muss den erforderlichen Datenbedarf für Landwirtschaft und Betriebsberatung kennen. Dazu leisten wir als Programmgestaltungsgruppe unseren Beitrag. Als „Erster unter Gleichen“ besteht meine Tätigkeit im AP KU darin, zusammen mit Gutachtern die Projektvorschläge zu beurteilen und auf der jährlichen Sitzung über die Projektvorschläge abstimmen zu lassen.

Wie beurteilen Sie die Einbindung der Bundesländer in der Arbeitsgruppe?

RUST: In meinen Augen ist die Programmgestaltungsgruppe ein zutiefst demokratisches und dem föderalen

Gedanken verpflichtetes Gremium. Es wird von vielen ehrenamtlichen Fachleuten der Landwirtschaftskammern, Landesanstalten und Landesämter mit festen Wurzeln zur landwirtschaftlichen Praxis getragen. Jeder Ländervertreter, wie auch der Vertreter des Bundeslandwirtschaftsministeriums haben das Recht, Themenvorschläge zu machen. Wir diskutieren jedes einzelne Projekt in der Sitzung intensiv und ringen mit unseren Voten miteinander. Jeder kommt zu Wort und teilweise gibt es in einem stets konstruktiv geführten Dialog auch konträre Ansichten. Dies kann auch nicht anders sein, denn die Ländervertreter agieren stets auch vor dem Hintergrund einer in den einzelnen Ländern unterschiedlichen Agrarstruktur, die zwangsläufig differenzierte Datenbedarfe auslöst.

Entschieden wird mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen im geschäftsüblichen Modus „Zustimmung/Enthaltung/Ablehnung“. Jeder einzelne Vertreter jedes Bundeslandes ist also in die Entscheidung zu den Projekten einbezogen.

Und wie beurteilen Sie die immer wiederkehrenden Standardthemen im Vergleich zu den eher ausgefallenen Themen?

RUST: Ich denke beides ist vorhanden und beides hat seine Berechtigung. Wenn man auf die jährlich zu diskutierenden Themenvorschläge schaut, fällt auf, dass das Spektrum breiter wird. Ich sehe das als ein Spiegelbild der Herausforderungen in der Landwirtschaft. Sie soll umweltverträglich, ressourceneffizient, boden-, luft- und wasserschonend sein, die Biodiversität fördern und dem Tierwohl verpflichtet sein und das alles in Zeiten eines voranschreitenden Klimawandels.

Lag der Schwerpunkt der Projekte früher auf „Landwirtschaft (Tier, Pflanze) und Gartenbau“, so kommen heute ständig neue Themenschwerpunkte wie Umwelt- und Energie, Informationsvermittlung/Digitalisierung oder

„Als Programmgestaltungsgruppe am KTBL möchten wir gemeinsam mit den Fachkollegen in der KTBL-Geschäftsstelle, den KTBL-Arbeitsgemeinschaften sowie den externen Projektbearbeitern unseren Beitrag dazu leisten, der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Praxis, der Beratung und den Sachverständigen und Verwaltungen aktuelle und solide Datengrundlagen zur Verfügung zu stellen.“

Dr. Volker Rust

Erwerbskombination hinzu. Insofern gibt es natürlich wiederkehrende Standardthemen, die immer dann wieder in den Fokus rücken, wenn Daten zu alt geworden sind, weil sich Technologien verändert haben.

Gleichzeitig gibt es Themen, die durch wachsende gesellschaftliche Forderungen neu zu bearbeiten sind. Beispiele hierfür sind Themen wie Abluftreinigung, Kosten biodiversitätsfördernder Maßnahmen im Ackerbau, emissionsarme Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern, Verfahrenskosten für die Anlage von Blühstreifen im Obstbau, Investitionsbedarf beim Neubau und der Sanierung von Jauche-, Gülle- oder Sickersaftanlagen oder die kuhgebundene Kälberaufzucht, um nur einige zu nennen.

Daneben gibt es immer mehr neue Themen, die innovationsbasierte Datenbedarfe auslösen, wie zum Beispiel die Übersicht und das Potenzial von Drohnen und Flächenflüglern in der Landwirtschaft mit Kosten und Leistungsdaten, Potenziale für neuere Geodaten-Anwendungen oder Bewertungsdaten der Digitalisierung im Pflanzenbau und in der Tierhaltung. Und schließlich gibt es noch den Bereich der Erwerbskombination und der Nischenproduktion, der Datenbedarfe auslöst, weil Landwirte gerade in der gegenwärtig sehr schwierigen wirtschaftlichen Situation nach zusätzlichen Einkommensquellen suchen. Beispiele hierfür sind die Aktualisierung des KTBL-Datenbestandes bei Kalkulationsdaten zur Hofgastronomie, für Verfahren der hofeigenen Milchverarbeitung sowie zur Milchziegenhaltung und vieles mehr.

Werden Ihrer Meinung nach alle derzeit wichtigen Themen abgehandelt?

RUST: Nach meinem Eindruck kommen alle relevanten Themen auf den Tisch. Sie müssen stets in einem konstruktiven Ringen einer Abwägung nach Relevanz und auch veranschlagter Projektsumme unterzogen werden, denn das Budget ist begrenzt. Letzteres führt im Ergebnis des Entscheidungsprozesses auch dazu, dass manche Themenvorschläge zurückgestellt oder geschoben werden müssen. Neben Projekten der Digitalisierung sehe ich

die Notwendigkeit, die Themenvorschläge bzw. Datenbedarfe zur Bewältigung der sogenannten neuen Herausforderungen „Umwelt-, Boden- und Klimaschutz“ schnell über eine entsprechende Datenbereitstellung in der landwirtschaftlichen Praxis zu verankern.

Wo werden denn die Daten veröffentlicht?

SCHROERS: Die Daten sind in der gesamten Produktpalette des KTBL – Web- und Printprodukte – enthalten, zum Teil werden sie auch mit den Auftragnehmern gemeinsam veröffentlicht oder in Spezialdatensammlungen oder Fachartikeln publiziert. Das war beispielsweise beim Thema Milchautomaten der Fall.

Wie schnell können Sie auf aktuelle Entwicklungen reagieren?

SCHROERS: Man darf es sich nicht so vorstellen, dass heute die Themenabfrage gemacht wird und in 3 Monaten die Ergebnisse feststehen. Von der Themenabfrage bis zur Veröffentlichung der Ergebnisse vergehen durchschnittlich 2 Jahre. Das Programm hat also eine langfristige Perspektive. Gerade deshalb greifen wir Zukunftsthemen auf und müssen frühzeitig Trends und den damit verbundenen Datenbedarf erkennen.

Nehmen wir mal 2 aktuelle Beispiele: Es zeichnet sich ab, dass im Pflanzenschutz einige Pflanzenschutzmittel die Zulassung verlieren und somit längerfristig weniger Wirkstoffe zur Verfügung stehen. 2021 sollen deswegen im AP KU Alternativen zur Glyphosatbehandlung, wie zum Beispiel die „ultraflache Bodenbearbeitung“, untersucht werden. Vor diesem Hintergrund ist auch das Thema „Diversifizierung der Fruchtfolgen“ im AP KU zu sehen. Ein weiteres Beispiel ist der „Tierwohlstall“. Hier müssen die Daten zu Komponenten so erhoben werden, dass sie als Bausteine in Modellkalkulationen zum Beispiel im Rahmen von Förderprogrammen genutzt werden können.

Durch Modellkalkulationen kann man schnell auf aktuelle Fragestellungen reagieren und die Auswirkungen sich

ändernder rechtlicher Vorgaben bewerten. Wenn die Ställe erst gebaut und die Techniken in der Breite angenommen sind, sinkt der Bedarf an Planungsdaten und Bewertungsgrundlagen.

Dieser „Blick in die Zukunft“ stellt die Datenerhebung, aber auch die projektbetreuenden Fachkolleginnen und -kollegen vom KTBL und die Auftragnehmer im AP KU naturgemäß vor besondere Herausforderungen, die man häufig nur durch expertengesicherte Planungsdaten für Modellkalkulationen bewältigen kann.

Wo sehen Sie derzeit noch Bedarf an Datenerhebungen für die Kalkulationsunterlagen?

SCHROERS: Die gesellschaftlichen und politischen Anforderungen an die Landwirtschaft steigen, das sehe ich genauso wie Dr. Rust. Nehmen Sie nur die Schlagworte Tierwohl, Umwelt- und Klimaschutz oder regionale Vermarktung. Nur mit einer soliden Datengrundlage kann man nachweisen, dass dies alles nicht zum Nulltarif zu haben ist. Landwirtinnen und Landwirte können zudem auf der Grundlage solider Planungsdaten gegebenenfalls vor Fehlentscheidungen bewahrt werden, wenn sie im Eifer in neue Betriebszweige einsteigen wollen. Zum Beispiel bei der Direktvermarktung oder auch bei mobilen Legehennenställen haben sie oft nicht alle damit verbundenen Kosten und erforderlichen Voraussetzungen im Blick. Dies trifft insbesondere auf die Abschätzung des Arbeitszeitbedarfs zu. Ohne solide Datengrundlage, die das AP KU ermöglicht, kann das KTBL diese Informationen nicht liefern.

2020 war das erste Mal in der Geschichte des Arbeitsprogramms, dass sich die Programmgestaltungsgruppe nicht persönlich getroffen hat ...

SCHROERS: Das ist richtig. Aufgrund der Corona-Pandemie haben wir die Sitzung als Videokonferenz abgehalten. Auch in diesem Format haben wir, so mein Eindruck, wieder ein für alle Beteiligten zufriedenstellendes Programm

für das Jahr 2021 zusammengestellt. Nichtsdestotrotz ist es gerade der persönliche Austausch in der Programmgestaltungsgruppe, der dann wertvolle Anregungen für die Arbeit im KTBL gibt. Daher hoffen wir alle, dass wir uns nächstes Jahr im Juni wieder vor Ort, diesmal in Neustadt an der Weinstraße, wiedersehen können.

Welchen Ausblick haben Sie für die Zukunft?

RUST: Nach meiner Einschätzung – und da stehe ich sicher nicht allein – steht die Landwirtschaft vor enormen Herausforderungen, die zumeist auch Zielkonflikte in sich bergen, die es zumindest tragfähig zu vermitteln gilt. Die Bewältigung der vielseitigen Ansprüche an die Landwirtschaft bedarf einer gesamtgesellschaftlichen Anstrengung in Verbindung mit einer ebenso wichtigen, breit angelegten Kommunikation. All das kann jedoch nur gelingen, wenn so viel Augenmaß bewahrt und als steife Nebenbedingung akzeptiert wird, dass lediglich auf einem soliden wirtschaftlich gesunden Fundament stehende Betriebe in aller Vielfalt diesen Anforderungen Rechnung tragen können. Hierzu leistet ein dem Technologie- und Wissenstransfer verpflichteter gemeinnütziger Verein wie das KTBL einen wichtigen Beitrag und ist künftig umso mehr gefordert. Insofern wünsche ich mir ein starkes KTBL mit zukunftsweisenden Visionen mit einer immer dem „Puls der Zeit“ entsprechenden Datenbereitstellung für die Landwirtschaft, die Beratung, die Verwaltung, die Politik und letztendlich die Gesellschaft.

**Herr Dr. Schroers, Herr Dr. Rust,
vielen Dank für das Gespräch!**



Kurzvorstellung Dr. Volker Rust

Nach seinem Landwirtschaftsstudium in Leipzig war Volker Rust zunächst im Sachverständigenwesen sowie in der Beratung tätig, danach als Firmenkundenbetreuer einer öffentlichen Bank, bevor er an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg seine Promotion zum Thema „Betriebswirtschaftliche Beurteilung des Einsatzes von Fremdkapital in landwirtschaftlichen Unternehmen“ abschloss. Danach arbeitete Dr. Rust als Referent für Betriebswirtschaft und Bildung in der Geschäftsstelle eines Landesbauernverbandes. Seit dem Jahr 2002 ist er als Dezernatsleiter Betriebswirtschaft an der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt (LLG) in Bernburg tätig; dort werden vielfältige betriebswirtschaftliche Fragestellungen der Gesamtbetriebs- und Verfahrensökonomik bearbeitet und die Betriebsstatistik des Landes Sachsen-Anhalt erstellt. Weitere Schwerpunktaufgaben sind die öffentliche Bestellung und Vereidigung von Sachverständigen der Landwirtschaft, des Gartenbaus und Forsten, die Anerkennung und Fortbildung der privatrechtlich organisierten landwirtschaftlichen Beraterinnen und Berater sowie die Durchführung der sozio-ökonomischen Beratung für Betriebe mit massiven Schwierigkeiten. Neben seinem Hauptberuf betreibt Dr. Rust Ackerfutterbau, Grünlandwirtschaft und Waldbewirtschaftung als Landwirt im Nebenerwerb. Außerdem fungiert er als Vorstandsvorsitzender einer Waldgenossenschaft mit 65 Hektar Buchen-, Eschen- und Ahornmischwald in seinem Heimatort.



Kurzvorstellung Dr. Jan Ole Schroers

Jan Ole Schroers hat seine ersten praktischen betriebswirtschaftlichen Untersuchungen im Studium an der Justus-Liebig-Universität Gießen absolviert: Thema war die Wirtschaftlichkeit der Direktvermarktung eines Versuchsbetriebs. „Dabei habe ich mit Begeisterung entdeckt, dass es vom KTBL Daten zu den Kosten gibt und ich daher auf anerkannte Standardwerte zurückgreifen konnte.“ Die Daten entstammten dem AP KU.

Im Rahmen seiner Diplomarbeit und Promotion am Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre vertiefte er die Arbeit mit KTBL-Daten und setzte diese im georeferenzierten Landnutzungsmodell „ProLand“ ein.

Seit 2006 arbeitet er im KTBL im Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“ und seit 2007 koordiniert er das KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“. Besonders schätzt er dabei die fachübergreifende Arbeit im AP KU und die sich daraus ergebenden vielfältigen Anknüpfungspunkte und Kontakte in alle Fachteams des KTBL. Durch die Arbeit in der Programmgestaltungsgruppe ergeben sich persönliche Verbindungen in die Bundesländer, die den fachlichen Austausch „auf kurzem Dienstweg“ ermöglichen. Herr Schroers leitet den Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“ als Geschäftsführer der KTBL-Arbeitsgemeinschaft und nutzt Ergebnisse und Daten aus dem AP KU unter anderem für Kalkulationen für Modellbetriebe. Zum Ausgleich zur Daten- und Büroarbeit bewirtschaftet er einen 25 Hektar Öko-Ackerbaubetrieb im westlichen Hintertaunus.

KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) in Zahlen, Daten und Fakten

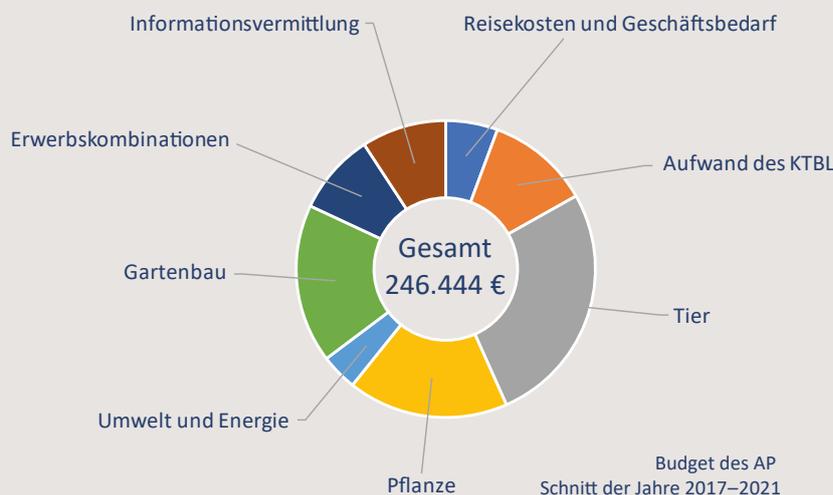
Das KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) wurde 1976 auf Betreiben der KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Kalkulationsunterlagen“ im Rahmen einer Bund-Länder-Verwaltungsvereinbarung gegründet.

Ziel des AP KU

Bereitstellung bundeseinheitlicher Planungsdaten für arbeits- und betriebswirtschaftliche Fragestellungen

- Die Themen werden in Bund und Ländern, in der KTBL-Geschäftsstelle sowie in den KTBL-Arbeitsgemeinschaften abgefragt
- Die Programmgestaltungsgruppe wählt auf Grundlage der eingereichten Projektskizzen die Projekte aus
- In der Programmgestaltungsgruppe sind 16 Mitglieder
- Bund und Länder sind finanziell zu je 50 % am AP KU beteiligt
- Das AP KU ist mehrheitlich beschlossen, sobald mindestens 85 Prozent der Finanzierungsanteile durch die Referenten Betriebswirtschaft des Bundes und der Länder zugesagt wurden
- Im AP KU sind haushaltsrechtlich nur 1-jährige Vorhaben möglich
- Je Jahrgang werden 15 bis 20 Datenerhebungsprojekte finanziert und in der Regel von externen Auftragnehmern bearbeitet
- Projekte nach Themengebiet (Anzahl über 5 Jahrgänge):

Erwerbskombinationen	7
Gartenbau	18
Informationsvermittlung	9
Pflanze	25
Tier	36
Umwelt und Energie	6
- Die Betreuung der Projekte und Aufbereitung der Daten erfolgt durch die Fachteams in der KTBL-Geschäftsstelle



AP
KU KTBL-ARBEITSPROGRAMM
Kalkulationsunterlagen

Wir werden viele technische und digitale Innovationen nutzen

Die Landwirtschaft ist Mitverursacher des Klimawandels und selbst unmittelbar betroffen. Nationale Minderungsziele im Rahmen internationaler Verpflichtungserklärungen sind nur durch eine sofortige und deutliche Reduzierung der Emissionen von Ammoniak und klimarelevanten Gasen zu erreichen. Die Arbeitsgemeinschaft „Emissionen und Klimaschutz“ (Arge EK) bewertet und bearbeitet Maßnahmen und Techniken zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und Nährstoffausträgen in der Landwirtschaft. Prof. Dr. Eva Gallmann ist Arge-Vorsitzende und Dr. Sebastian Wulf Geschäftsführer der Arge EK beim KTBL. Sie geben im Interview mit der Agrarjournalistin Ulrike Amler einen Einblick in ihre wissenschaftliche Arbeit und einen Ausblick darauf, wie die Landwirtschaft im eigenen Interesse die Minderungsziele möglichst rasch und ökonomisch verträglich erreichen kann.

Europa soll nach dem Willen der EU bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent werden. Dazu müssten die Treibhausgasemissionen um 55 % gegenüber 1990 reduziert werden. Wie tragen Sie mit Ihrer Arbeit dazu bei?

GALLMANN: Mit Grundlagenforschung bringen wir Licht ins Dunkel und zeigen, wo im landwirtschaftlichen Prozess Ammoniak und klimarelevante Gase wie Methan, Kohlendioxid und in Lachgas gebundener Stickstoff entstehen. Danach entwickeln wir praxistaugliche Minderungsmaßnahmen. Mit Kosten, Arbeitszeitbelastung und Nebenwirkungen solcher Maßnahmen bewegen wir uns permanent in einem Spannungsfeld. Wissenschaftler, Politiker und Landwirte wollen die Produktionsressourcen Boden, Wasser, Tiere und Luft gleichermaßen schützen. Wir unterliegen aber unterschiedlichen Zwängen. Die Aufgabe der Wissenschaft und der beratenden Institutionen ist es, im Dschungel dieser Komplexität einen Weg zu finden. Das ist oft ein Kompromiss aus der Abwägung von Gütern und Interessen.

Wie lange forschen Sie selbst schon an diesem Thema?

GALLMANN: Ich beschäftige mich seit meiner Diplomarbeit 1997 mit Emissionen.

Das ist eine lange Zeit ...

GALLMANN: Ja, damals ging es darum, ob die Breitverteilung von Flüssigmist die gleiche Wirkung hat wie die Schlitzausbringung oder eine streifenförmige Ausbringung. Es war eine Grundlagenarbeit und es ist für mich ein wenig erschreckend, dass uns diese Themen heute noch so bewegen.

Wie realistisch ist es da, die in internationalen Vereinbarungen verpflichtend getroffenen Klimaziele bis 2050 zu erreichen?

GALLMANN: Wir brauchen einen hohen Grad der Umsetzung, wenn wir die Klimaziele in der Landwirtschaft und insgesamt erreichen wollen. Da sehe ich im Moment das größte Hindernis.

Zweifeln Sie selbst daran?

GALLMANN: Als Wissenschaftlerin stelle ich mir selbst kritische Fragen. Brauchen wir noch so viel Landwirtschaft, Dünger und Tiere? Ist das die einzige Schraube, die wir noch drehen können, um die Klimaerwärmung zu stoppen? Wir brauchen aber auch die Lebensmittelproduktion. Können wir also überhaupt so stark eingreifen und wäre ein sozial verträglicher Strukturwandel überhaupt möglich? Oder müssen wir noch innovativere und effizientere technische Lösungen finden, um das jetzige Produktionsniveau zu halten? Es gibt ja die Idee von Null-Emissionsverfahren oder Null-Emissionsställen, wobei ich eine Null ungern in Aussicht stelle. Ein anderer Ansatz ist, statt einer großen Lösung für alle, ein Angebot von kleinen Maßnahmen, die im regionalen Kontext sinnvoll sind, anzubieten.

*„Wir müssen es schaffen,
die technischen Lösungen
in der Produktion zu etablieren.“*

Prof. Dr. Eva Gallmann

Für lokale Ammoniakemissionen erscheint das praktikabel. Wird kleinräumiges Denken und Handeln aufgrund der globalen Wirkung von Treibhausgasen der Herausforderung gerecht?

GALLMANN: Innovationen, und sind sie noch so sinnvoll, sind vor allem in kleinen Betrieben oft kaum umsetzbar, zumutbar oder ökonomisch sinnvoll. Es ist eine neue Herausforderung, die Betriebe innerhalb eines Ortes oder einer Region zu einer engen Zusammenarbeit und zum Teilen ihrer Maschinen oder Güter zu bewegen.

Wie lassen sich die Emissionen aus der Landwirtschaft beziffern?

GALLMANN: Hier hat die Forschung deutliche Fortschritte gemacht. Wir können sehr gut Emissionen aus dem Stall oder von Flächen messen. Das ist aber sehr zeitaufwendig und teuer.

Gibt es ein Standardwerk des KTBL zu Emissionen, das für verschiedene Betriebsformen und Bewirtschaftungsweisen Gültigkeit hat?

WULF: Eines von mehreren Projekten beim KTBL ist die Neuauflage des Heftes zur guten fachlichen Praxis zur Minderung von Ammoniakemissionen gemeinsam mit dem Umweltbundesamt. Diesen Leitfaden müssen wir zur Umsetzung des internationalen Luftreinhalteprotokolls der UN/ECE veröffentlichen und regelmäßig aktualisieren. Die Neuauflage wird in Kürze veröffentlicht.

Im KTBL arbeiten wir außerdem mit vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Klimagasexperten in den großen Verbundprojekten EmiDat und EmiMin zusammen. In diesen sollen Daten ermittelt werden, die für Genehmigungsverfahren und im Rahmen der internationalen Emissionsberichterstattung benötigt werden.

Was verbirgt sich hinter diesen Projektnamen?

WULF: EmiDat steht für die Ermittlung von Emissionsdaten für die Beurteilung der Umweltwirkungen der Nutztierhaltung. Hier stehen die luftgetragenen Emissionen von Ammoniak im Fokus, aber auch die Emissionen von Staub und Gerüchen sowie Treibhausgase aus der Tierhaltung. Wir messen systematisch Emissionen aus der Schweine- und Milchviehhaltung. Darauf baut das zweite große Verbundprojekt EmiMin auf. Dort untersuchen die Projektteilnehmenden die Wirksamkeit verfahrensintegrierter und baulicher Maßnahmen zur Minderung von Ammoniak- und Methanemissionen sowie Geruch. Dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

dienen die Daten als Entscheidungshilfen im Zusammenhang mit der TA Luft und für Maßnahmen zum Erreichen der Anforderungen, die sich aus der europäischen Richtlinie über nationale Emissionshöchstwerte für bestimmte Luftschadstoffe, die sogenannte NEC-Richtlinie, ergeben.

Wer ist an diesen Verbundprojekten beteiligt?

GALLMANN: Hier sind alle Universitäten, Forschungsinstitute, Landes- und Bundesforschungsanstalten beteiligt, die schon seit vielen Jahren Emissionen in der Tierhaltung messen oder beratend tätig sind. Das KTBL koordiniert beide Projekte und erstellt eine Datenbank. Die Deutsche Zentralbibliothek Medizin in Köln übernimmt deren Veröffentlichung.

Gibt es schon praxisrelevante Ergebnisse?

GALLMANN: Im Emissionsdatenprojekt Milchviehställe haben wir bereits Daten abgelegt und können diese gezielt abrufen. Ich bin optimistisch, dass wir im kommenden oder spätestens im übernächsten Jahr mit Emissionsdaten aus Status-quo-Erhebungen von Milchviehställen und verschiedenen Schweineställen arbeiten können. Die Daten aus dem EmiMin-Projekt, in dem wir Minderungsmaßnahmen einem Referenzwert gegenüberstellen, können wir vermutlich in 2 bis 3 Jahren nutzen.

Wie gehen Sie mit dem Zielkonflikt von Klimaschutz und Tierwohl in der Praxis um?

GALLMANN: Wenn wir Messungen von einzelnen Betrieben zu einer bestimmten Jahreszeit machen und punktuell sehr hohe Emissionen messen, stoßen wir auf genau diesen Zielkonflikt. Zugegeben, das macht uns auch mal nervös.

Für Praktikerinnen und Praktiker ist Planungssicherheit wichtig. Was wiegt also im Entscheidungsfall schwerer, der Klimaschutz oder Investitionen in das Tierwohl?

GALLMANN: Emissionen sind nur ein Aspekt. Interessanter ist eigentlich die Immission, was also in der Umgebung an schädlichen Stoffen messbar in ein empfindliches Ökosystem eindringt oder als Geruchsbelastung in einer nahegelegenen Wohnbebauung wahrgenommen wird. Deshalb sollten wir in Genehmigungsverfahren zukünftig ein größeres Augenmerk auf die Immissionen legen. Unsere zukünftige Aufgabe wird es sein, auf Basis unserer Emissionsdaten den Transportpfad durch Rechenmodelle noch stärker in den Fokus zu rücken. Das könnte den Zielkonflikt entschärfen.

Für lokale Ammoniakemissionen ist das nachvollziehbar. Treibhausgase halten sich aber nicht an Grenzen.

GALLMANN: Klimagase sind vor allem im Kohlenstoffsystem verankert. Einfach gesagt, in Pflanzen gebundener Kohlenstoff wird von Tieren aufgenommen und in Dünger umgewandelt. Wir müssen also sehen, ob wir Landwirtschaft weitgehend kohlenstoffkreislaufneutral realisieren können. Maschinen verbrauchen fossile Energie. Da sehe ich noch Einsparungspotenzial. Lachgas ist eine hochgradig klimarelevante Stickstoffverbindung. Die Ammoniakminderung könnte je nach Prozess auch auf Lachgas positiv wirken. Am Gesamtklimaproblem ist die Landwirtschaft im Vergleich zu anderen Quellen nicht ganz so massiv beteiligt wie beispielsweise die Industrie. Allerdings sind andere Sektoren teilweise schon weiter mit ihren Hausaufgaben und so verschiebt sich die Last des Handelns immer mehr Richtung Landwirtschaft. Dabei ist die Tierhaltung, abgesehen von den Wiederkäuern, gar nicht so entscheidend.

Wird ein Milchvieh- oder Rindermastbetrieb jemals klimaneutral sein können?

WULF: Kann Landwirtschaft überhaupt klimaneutral sein? Die Methanemissionen machen ein Drittel an den Emissionen der Landwirtschaft aus. Jeweils ein weiteres Drittel tragen Lachgas, hauptsächlich aus der Düngung, und CO₂ aus der Nutzung von organischen Böden bei. Methan, das aus dem Wirtschaftsdüngermanagement stammt, kann man durch gasdichte Lagerung beispielsweise in Biogasanlagen reduzieren und sogar energetisch nutzen. Für Methan aus der Verdauung von Wiederkäuern oder Lachgas aus der Düngung sind deutliche Verminderungen viel schwerer zu erreichen.

Welche Unterstützung bieten Sie Praktikerinnen und Praktikern an?

GALLMANN: Wir haben viele Initiativen beim KTBL und arbeiten gemeinsam mit Wissenschaft und Beratung an einer Methodik, auf deren Basis man betriebliche CO₂-Bilanzen kalkulieren kann. Damit bekommen Landwirtinnen und Landwirte ein Gefühl dafür, wo Einsparungspotenzial ist. Das kann beispielsweise ein hoher Energieeinsatz für Lüftung oder Maschinen sein. Wenn jeder Betrieb sich nur 5 bis 10 % verbessert, dann haben wir auf Bundesebene schon deutliche Effekte.

WULF: Mit einer höheren Stickstoffeffizienz können wir Synergien bei Klimaschutz und Luftreinhaltung nutzen. Durch eine Minderung der Ammoniakemissionen sparen wir Mineraldünger ein und reduzieren Lachgasemissio-

nen aus dem Boden sowie Treibhausgase aus der Mineraldüngerherstellung.

Bei der Düngeverordnung entsteht der Eindruck, dass Wirtschaftsdünger nur noch den Stellenwert eines Abfallstoffes hat oder täuscht das?

WULF: Dieser Blick auf Wirtschaftsdünger stört mich sehr.

GALLMANN: Ich habe gelernt, dass er das Gold der Landwirtschaft ist. Wenn wir das Denken in Kreisläufen zulassen, sehen wir, dass die biologische Landwirtschaft ganz dringend Wirtschaftsdünger in fester oder flüssiger Form aus der Tierhaltung braucht, um den Pflanzenbau zu versorgen. Es ist wie immer eine Frage der Menge und der umweltgerechten Verwertung am Entstehungsort.

Kommen wir aus dieser Falle noch heraus ohne die landwirtschaftlichen Strukturen in viehdichten Regionen massiv für den Klimaschutz zu verändern?

WULF: Auch hier stehen 2 Strategien zur Auswahl. Wir müssen den Wirtschaftsdünger wieder stärker mit dem Pflanzenbau zusammenbringen. Wo wir bereits Probleme haben, können wir – zumindest als Übergangstechnologie – den Wirtschaftsdünger aufbereiten. Im KTBL untersuchen wir diese Möglichkeiten gerade. So kann man die Transportwürdigkeit des Düngers verbessern. Ein weiteres Ziel ist die Phosphorrückgewinnung.

Ist das nicht alles sehr aufwendig und teuer?

WULF: Viele Landwirtinnen und Landwirte sind offen für Lösungen zur Emissionsminderung. Im Stallbau ist das trotzdem mit hohen Investitionen verbunden, für die Planungssicherheit erforderlich ist.

GALLMANN: Es sind vor allem die wirtschaftlichen Zwänge und Sorgen, die vielfach bremsend wirken. Trotzdem sehe ich noch erstaunlich viel ökonomische Risikobereitschaft.

„In einem Genehmigungsverfahren wird immer der Betrieb in einer Einzelfallprüfung an diesem Standort beurteilt.“

Prof. Dr. Eva Gallmann

Das KTBL erstellt zusammen mit dem Thünen-Institut die deutschen Emissionsinventare. Wie kann man sich das vorstellen?

WULF: Deutschland hat sich in internationalen Abkommen verpflichtet, die Emissionen von Ammoniak und Treibhausgasen zu reduzieren. Darüber müssen wir Rechenschaft ablegen. Das Thünen-Institut erstellt diesen Bericht für die Landwirtschaft und wir tragen Emissionsfaktoren bei, also Daten, wie sie bei EmiDat und EmiMin erhoben werden. Außerdem liefern wir in einzelnen Bereichen Aktivitätsdaten, zum Beispiel zum Substratinput der Biogaserzeugung und unterstützen in der Verbesserung von Berechnungsmethoden.

„Verbraucherinnen und Verbraucher werden der Landwirtschaft die Chance zum Umbau einräumen müssen.“

Dr. Sebastian Wulf

Ist das aufgrund der Sanktionswürdigkeit bei Nichterreichen der Ziele beispielsweise auf EU-Ebene nicht eine sehr verantwortungsvolle Aufgabe?

WULF: Wir haben im Bereich der Landwirtschaft schon erheblichen Druck. An den Ammoniakemissionen hat sie einen Anteil von rund 95 % und ist damit wesentlich stärker als bei den Treibhausgasen beteiligt.

GALLMANN: Das Emissionsinventar ist aber sehr transparent. Wir können nicht rechnen wie wir möchten. Für mich als Wissenschaftlerin ist es hier spannend, weil ich Szenarien auf einer größeren Ebene betrachten kann. Damit bekomme ich ein gutes Gefühl dafür, an welcher Stelle im landwirtschaftlichen Prozess man flächendeckend wirksam Emissionen mindern kann.

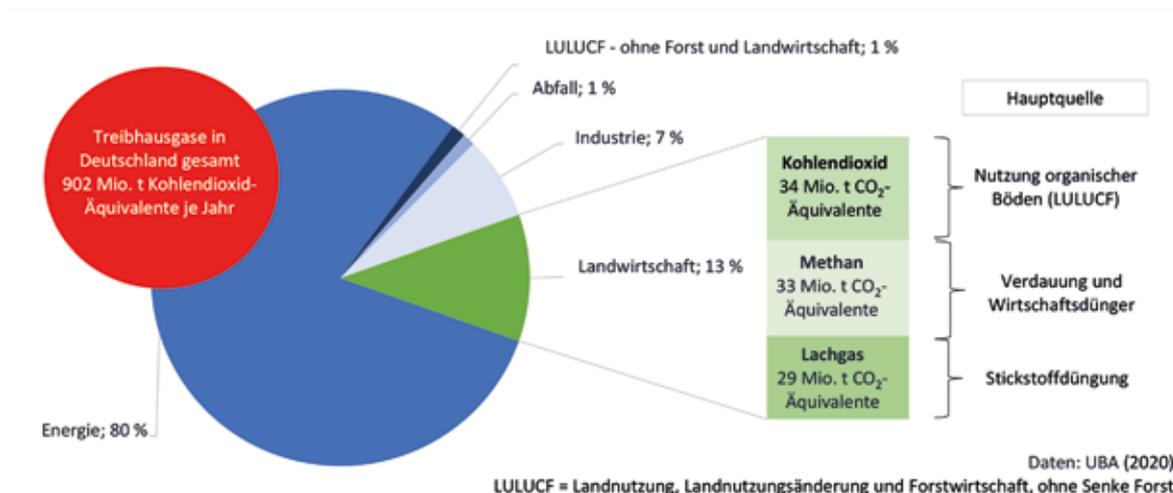
Kann man das auch aus Verfahren ableiten, die in anderen Ländern schon länger etabliert sind?

WULF: Wir können es direkt hier aus unseren eigenen Daten ableiten. Wir haben beispielsweise nur eine gewisse Anzahl an Schweineställen mit einer Größe, in denen kostengünstig Ammoniak gemindert werden kann. Bei kleineren Einheiten machen aufwendige Maßnahmen oft betriebswirtschaftlich keinen Sinn. Alles was mit Gülleausbringung zu tun hat, ist hingegen sehr wirksam und kosteneffizient. Da dies aber nicht ausreichen wird, um internationale Verpflichtungen zu erfüllen, werden wir auch vermehrt Maßnahmen in den Ställen ergreifen müssen, um die Ziele zu erreichen.

Wie wird die Landwirtschaft im Jahr 2050 in Deutschland aus ihrer Sicht aussehen?

WULF: In der Tierhaltung werden wir vermutlich geringere Tierzahlen und mehr Tierwohl als heute haben. Das geht aber nicht ohne entsprechende Honorierung durch den Verbraucher. Der Umbau der Landwirtschaft muss Hand in Hand mit der Ernährungsindustrie und dem Verbraucherverhalten gehen. Ich beobachte in meinem Umfeld einen neuen Umgang mit tierischen Produkten. Der Umgang mit Ressourcen wie Stickstoff wird sich aber auch durch gesetzliche Vorgaben ändern.

GALLMANN: Wir müssen zur Erreichung der Klimaziele nicht zurück in die Vergangenheit, sondern werden viele technische und digitale Innovationen auf den Betrieben nutzen. Die Maßnahmen müssen Arbeitsprozesse erleichtern, die Nährstoffkreisläufe sichern und zum Tierwohl beitragen. Ich hoffe, dass die Arbeitszufriedenheit der Landwirtinnen und Landwirte im Jahr 2050 höher sein wird als heute, sie mit einem vernünftigen Arbeitsaufwand ein angemessenes Einkommen erzielen können und die verdiente Wertschätzung in der Gesellschaft erhalten.





Kurzvorstellung Prof. Dr. Eva Gallmann

Prof. Dr. Eva Gallmann arbeitet seit 1998 in Forschung und Lehre an der Universität Hohenheim im Fachgebiet Verfahrenstechnik der Tierhaltungssysteme zu den Schwerpunkten tier- und umweltgerechte Nutztierhaltung. Dabei stehen Schweine und Rinder im Mittelpunkt der Betrachtung. Einer ihrer Forschungsschwerpunkte ist die Komplexität klimarelevanter Gase im landwirtschaftlichen Prozess. Nach einer landwirtschaftlichen Ausbildung hat Professorin Gallmann Agrarwissenschaften in Kiel und Hohenheim studiert. Die Hochschullehrerin ist Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft „Emissionen und Klimaschutz“.



Kurzvorstellung Dr. Sebastian Wulf

Dr. Sebastian Wulf ist Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft „Emissionen und Klimaschutz“. Der Geoökologe ist seit 2007 als wissenschaftlicher Mitarbeiter beim KTBL im Team „Energie, Emissionen und Klimaschutz“ angestellt. Sein Tätigkeitsschwerpunkt ist die Quantifizierung von Ammoniakemissionen und Treibhausgasen. Dr. Wulf bewertet Maßnahmen zur Minderung von Stickstoffverlusten aus Wirtschaftsdünger bei der Lagerung, Aufbereitung und Ausbringung.

Abonnieren Sie unseren kostenlosen Newsletter

- ✓ interessante Veranstaltungen
- ✓ aktuelle Arbeitsergebnisse
- ✓ Neuerscheinungen

Jetzt anmelden

Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emissionen

Im August 2020 ist die jüngste Anwendung des KTBL online gegangen. „Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emissionen“ bietet Informationen zur Mastschweinehaltung, mit denen von Haltungsverfahren ausgehende Wirkungen auf die Umwelt und das Tierverhalten bewertet werden können. Vorteile und Schwächen des jeweiligen Haltungsverfahrens werden transparent. Zudem gibt die Anwendung Hinweise zur richtigen Bewirtschaftung des Haltungsverfahrens und möglichen Risiken für die Tiergesundheit. Ergänzend weist die Anwendung aus, wenn die baulichen und technischen Anforderungen ausgewählter Vermarktungsprogramme erfüllt sind.

Die Web-Anwendung wurde gemeinsam mit der KTBL-Arbeitsgruppe „Online-Anwendung Mastschweine“ entwickelt und bietet eine objektive und sachliche Beschreibung, die vor allem bei der Planung von Bauvorhaben erforderlich ist. Die aber auch bei der Kommunikation mit Kunden, z. B. dem Lebensmitteleinzelhandel, hilfreich sein kann.

Im Mittelpunkt der Anwendung steht das Haltungsverfahren, also alle baulichen und technischen Einrichtungen zur Haltung der Mastschweine sowie zur Lagerung der Wirtschaftsdünger. Zur Bewertung werden auch Angaben zum Produktionsverfahren herangezogen, z. B. Art der Einstreu. Einflüsse des Managements, z. B. Menge der Einstreu, Häufigkeit des Einstreuens, Umstallen der Tiere, bleiben bei der Bewertung demgegenüber weitgehend unberücksichtigt.

Wie kam es zum Projekt?

Neben den rechtlich einzuhaltenden Umweltauflagen orientiert sich die Tierhaltung immer weniger an den gesetzlichen Mindeststandards des Tierschutzes, sondern am Wohlbefinden der Tiere. Galten über Jahrzehnte hohe Leistungen und die Abwesenheit von Krankheit als Indiz für tiergerechte Haltung, betrachten Tierhalterinnen und Tierhalter heute das individuelle Tierwohl. Wenn möglich werden dazu Tierschutzindikatoren – z. B. Lahmheit oder Zustand der Haut – genutzt. Wo das nicht möglich ist – z. B. bei der Stallplanung oder an der Ladentheke – können über das Haltungsverfahren Schlüsse auf das Tierwohl gezogen werden.

Aufgrund der enormen Bandbreite der Haltungsverfahren lassen sich die Wirkungen auf das Tierwohl und die Emissionen bisher schwer und wenn überhaupt nur pauschal abschätzen. Bereits 2006 wurde vom KTBL in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) im Projekt „Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren“ (nBR) ein Bewertungssystem entwickelt, das Haltungsverfahren für



Rinder, Schweine, Geflügel und Pferde hinsichtlich der Wirkungen auf das Tier und die Umwelt beurteilt, dabei handelte es sich aber um ein statisches System. Die Ergebnisse galten also exakt für die im Projekt exemplarisch beschriebenen und bewerteten Haltungsverfahren – eine Übertragung der Ergebnisse auf ähnliche Verfahren war nur bedingt zulässig und die Bewertung neuer Handlungsansätze nur durch Expertinnen und Experten möglich.

Die KTBL-Arbeitsgruppe „Online-Anwendung Mastschweine“ hatte sich der Aufgabe gestellt, die Methode des Nationalen Bewertungsrahmens Tierhaltungsverfahren zu einer flexiblen Web-Anwendung mit hohem Automatisierungsgrad weiterzuentwickeln.

Zunächst wurden 12 Stallmodelle ausgewählt, anhand derer die Methodik entworfen und validiert wurde – und die den Kern der aktuellen Web-Anwendung bilden. Die Modelle repräsentieren eine große Breite der Stallhaltungsverfahren – von der Kleingruppenhaltung im zwangsgelüfteten Stall bis hin zur Haltung in einem Naturland-Stall mit eingestreutem Auslauf. Die Modelle werden systematisch beschrieben: 100 Module – von der Abdeckung des Flüssigmistlagers bis zur Zuluftführung – sind in insgesamt 14 Modulbereiche – vom Aktivitätsbereich bis zum Wirtschaftsdüngeraußenlager – gruppiert. Jedem Modul sind mindestens 2 Ausprägungen, z. B. „nicht vorhanden“ und „vorhanden“, oder ein Wertefeld, z. B. „... m²/Tier“, zugeordnet.

Bewertung der Emissionen und des Tierverhaltens

Die besondere Herausforderung bestand darin, die Indikatoren in datenbanklesbare Prüfbedingungen umzuwandeln: Es galt sich ergänzende, sich ausschließende und alternative Bedingungen plausibel miteinander zu verknüpfen.

Ausgehend von der Bewertung im Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren wurden Kriterienkataloge erstellt und diese in der Datenbank mit den Ausprägungen in den Haltungsverfahren verknüpft.

Die Bewertung erfolgt 3-stufig; bei den Emissionen von „gering“ bis „hoch“. Beim Tierverhalten wird der Grad der Einschränkung des Normalverhaltens von „uneingeschränkt ausführbar“ bis „stark eingeschränkt/nicht ausführbar“ abgestuft.

Um die Übersichtlichkeit zu verbessern und einen direkten Bezug zu baulich-technischen Merkmalen herzustellen, werden die Einzelbewertungen der Indikatoren zusammengefasst – beim Tierverhalten zu „Beschäftigung“, „Komfort“ und „Strukturierung“, bei der Umweltbewertung zum Emissionspotenzial von „Ammoniak“, „Geruch“ und „Staub“. Das Ergebnis wird als relativer Wert auf einer Skala angezeigt. Je weiter rechts die Markierung auf der Skala steht, umso geringer sind z. B. die zu erwartenden Emissionen. Anders als beim Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren werden die Indikatoren nicht zu einer Tier- oder Umweltbewertung bzw. zu einer Gesamtbewertung zusammengefasst.

Wo liegt der Nutzen für die Anwenderinnen und Anwender?

Die Anwendung beschreibt nicht nur die Bewertung des Haltungsverfahrens insgesamt, sondern liefert detaillierte Informationen, wie sich diese Bewertung begründet. Direkt an den Ausprägungen stehen Icons in Form eines Baumes oder eines Schweins. Hiermit wird dargestellt, ob z. B. die Gruppengröße für die Umwelt oder das Tierverhalten bewertungsrelevant ist. Farben im Ampelsystem weisen auf mögliche Verbesserungspotenziale hin. Die Anwendung liefert damit konkrete Verbesserungsansätze, veranschaulicht aber auch, wo Wechselwirkungen bestehen – so ist ein Auslauf dem Tierverhalten zuträglich, zeitgleich ist je nach Ausgestaltung mit erhöhten Emissionen zu rechnen.

Eigene Haltungsverfahren können mit der Anwendung beschrieben und verglichen werden. Dank Speicherfunktion können sie zu jeder Zeit in späteren Sitzungen wieder aufgerufen werden.

Welche Informationen bietet die Anwendung darüber hinaus?

Die Anwendung liefert zu jedem Haltungsverfahren Handlungshinweise, z. B. zum Einstreumanagement. Die Hinweise werden in Abhängigkeit der Einstellungen individuell zusammengestellt.

Die Tiergesundheit der Mastschweine wird nicht in dem hohen Maße wie das Tierverhalten vom Haltungsverfahren bestimmt. Die Anwendung zeigt dennoch mögliche Risiken für die Tiergesundheit auf. Anders als bei den Emissionen und dem Tierverhalten wird jedoch nicht 3-stufig bewertet, sondern nur angezeigt, ob ein erhöhtes Risiko z. B. für Lungenentzündungen besteht und inwiefern es gemindert werden kann.

Die Zukunftsfähigkeit eines Haltungsverfahrens wird zunehmend von den Vermarktungsmöglichkeiten bestimmt. Jedes Haltungsverfahren durchläuft in der Anwendung deshalb Prüfroutinen, an deren Ende es ausgewählten Labeln zugeordnet wird. Nutzerinnen und Nutzer erfahren so z. B., ob die Anforderungen der ökologischen Schweinemast erfüllt sind und welcher Stufe des geplanten staatlichen Tierwohllabels das Haltungsverfahren entspricht.

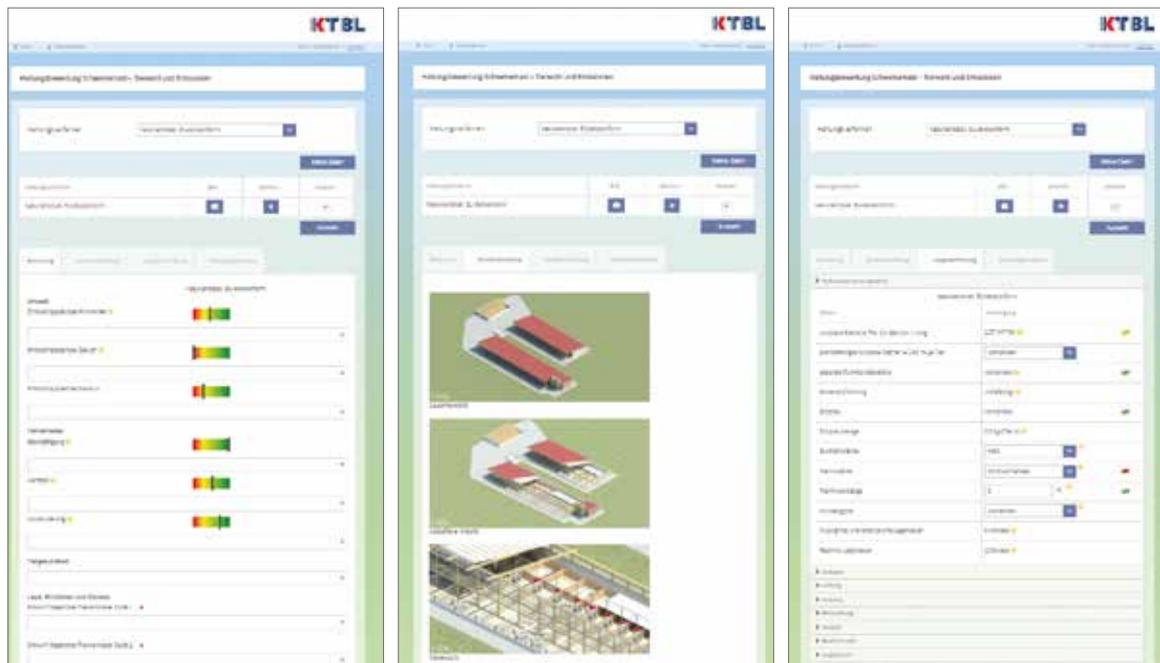
Welche Erfahrungen wurden für die weitere KTBL-Arbeit gewonnen?

Flexible Bewertungssysteme lassen sich technisch umsetzen, in vielen Fällen sind jedoch Vereinfachungen erforderlich. So bezieht sich die Bewertung ausschließlich auf Tiergruppen mit einem durchschnittlichen Gewicht von 110 kg Lebendgewicht – der zeitliche Programmieraufwand, um die sich mit zunehmendem Alter wandelnden Anforderungen, z. B. hinsichtlich Platzbedarf, abzubilden wäre zu hoch gewesen.

Verallgemeinerungen waren auch bei der Zuordnung zu den Labeln erforderlich, da diese in vielen Fällen Übergangsfristen und Ermessensspielräume zulassen. Die Ergebnisse der Anwendung geben also nur erste Einschätzungen, vor Entscheidungen sollten in jedem Fall Berater und andere Experten mit einbezogen werden.

Das System – Methode, Datenbank und Web-Anwendung – kann für andere Tierarten und Produktionsrichtungen genutzt werden und liefert wichtige Erkenntnisse für das Drittmittelprojekt InKalkTier, der Interaktiven Kalkulations- und Informationsplattform zu Tierwohl, Umweltwirkung und Ökonomie von zukunftsfähigen Tierhaltungsverfahren. In diesem Projekt wird ein interaktives Kalkulations- und Informationssystem für landwirtschaftliche Tierhaltungsverfahren erstellt. Es beschreibt die zukunftsfähigen Haltungsverfahren und bewertet sie sowohl hinsichtlich Tierwohl und Umweltwirkung wie auch ökonomisch sowie im Hinblick auf die Arbeitswirtschaft.

Bis zur Freischaltung von InKalkTier wird die Web-Anwendung „Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emissionen“ insofern eine wichtige Brücke zwischen den Projekten bilden. Für die anderen Tierarten und Produktionsrichtungen wird der Nationale Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren weiterhin statische Daten zur Bewertung liefern. Derzeit wird er aktualisiert, unter anderem werden die Haltungsverfahren an die aktuelle Rechtslage angepasst und neue Verfahren mit aufgenommen.



The KTBL/GODAN B18 project: ethical and legal aspects of open data in agriculture and nutrition

„Open Data“ sind der Allgemeinheit frei zugänglich gemachte Datenbestände. Sie können von jedermann genutzt, weiterverarbeitet und weiterverwendet werden – zu jedem Zweck. Sie sind damit ein wichtiger Baustein der digitalen Gesellschaft. Das KTBL setzt sich in der internationalen und von der Bundesregierung unterstützten Initiative „Global Open Data for Agriculture and Nutrition“ (GODAN) dafür ein, dass alle Akteure gleichberechtigt von den Datenbeständen profitieren. Das gilt auch und vor allem für die landwirtschaftlichen Erzeugerinnen und Erzeuger. Foteini Zampati vom KTBL befasst sich in GODAN mit ethischen und rechtlichen Fragen zu frei zugänglichen Datenbeständen in der Landwirtschaft wie Datenschutz, Datensicherheit und Dateneigentum. In diesem Beitrag stellt sie ihre Arbeit vor.

Open data – opportunities and risks

Open data offers great innovation potential and a wide range of possibilities for practical use from which the agricultural sector can reap significant benefits. However, the use of open data is intertwined with certain technical, ethical and legal challenges.

The technical challenges are linked with the need to create and develop new standards, platforms and infrastructures to allow access and better use of the data according to the FAIR principles.

In the last couple of years, the use of open data has also raised some ethical and legal issues as more and more stakeholders have entered the agricultural sector devel-



oping new technologies that focus mainly on collection, analysis and management of agricultural data.

This has brought about the need to protect the rights of those from whom data originates, who collect, access and use this data as well to address ethical concerns about fairer and more responsible data governance. It is true that the need to address the challenges of Data Ownership, control, privacy, security and protection is becoming more intense due to the incremental and extensive data collection using various means such as agricultural machinery, use of sensors, remote sensing, etc.

There seem to be evermore benefits which have unfortunately not been equally distributed among different stakeholders. On the one hand, unclear data governance and risks of data misuse often hinder data sharing. On the other hand, some stakeholders, e.g. smallholder farmers find it challenging to gain access to necessary data provided by others. Both types of challenges are linked to the inequitable flow of data.

The lack of awareness about these rights or the use of data (mostly for farmers) lead to unfair distribution of wealth in the agricultural sector. This perception of inequitable distribution of advantages and disadvantages in the world of production, collection, distribution and use of data is neither specific to agriculture nor does it constitute a problem for open data only.

Regard data as legal property

It is already well known that ownership as a legal concept is rather complex, and farming data is not traditionally recognised as a type of property that is subject to ownership. The currently available ownership-like rights of data are limited to intellectual property rights (copyright, patents, database rights, trade secrets, plant breeders' rights and trade secrets). However, none of these provide adequate protection of Data Ownership. Data asymmetries and imbalances as well as monopolies are quite present/dominant in the agricultural sector. Therefore, there is a need to address the question of the balance between the cost of introducing the technology versus the expected benefits for the farmers.

The Global Open Data for Agriculture and Nutrition (GODAN) initiative

The Global Open Data for Agriculture and Nutrition (GODAN) initiative (<https://www.godan.info/>) is an international alliance with voluntary membership that aims to promote the global availability of open data in agriculture in order to stimulate innovation and increase productivity in this important sector. Today, its global network includes over 1,100 organizations (governments, international organizations, private sector and academia) from 118 countries across the world.

More specifically, GODAN supports global efforts to make agricultural and nutritionally relevant data available, accessible, and usable for unrestricted use worldwide.

The initiative focuses on building high-level policy, public and private promotion of open data. It supports cooperation between agricultural open-data activities bringing various stakeholders together to solve long-standing global problems. Its focus is to increase awareness of ongoing activities, innovations and good practices. Another focus is to guide and assist both private and public sector bodies in their use of open data and open access policy, by promoting capacity development and diversity of open data users. In order to do so, GODAN works closely with the aforementioned actors to define responsibilities with regard to the protection of rights of all those affected by the release and use of open data, by balancing the obvious benefits of open data with legitimate concerns in relation to privacy, security, community rights and commercial interests.

The KTBL commitment – the GODAN B18 project

KTBL has been one of GODAN's partners from the start and has been supporting the guidelines and principles around open data and open access that GODAN advocates ever since.

GODAN and KTBL have a common vision of addressing farmers' concerns about data sharing, privacy and data protection, the absence of trust and accountability due to the lack of fairer data governance frameworks. We work together to address these ethical and legal issues such as the need to define whether agricultural data should be considered personal data or not, or what the existing regulation is as well as policies around agricultural data.

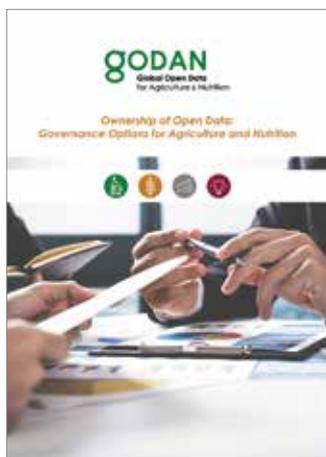
The aim of this three-year project, funded by the German Ministry of Agriculture, is to develop solutions through policies and legal frameworks that ensure fair distribution of the benefits of (open) data and increase the motivation for the use of open data for all actors in the field of agriculture and nutrition.

Through GODAN's expertise and via its enormous network of different stakeholders the project will enhance dialogue between key organisations in order to achieve a common understanding and reach consensus on the ethical and legal issues around agricultural data.

The objective is to draw up a clear position on Data Ownership and responsibilities and to shed light on complex legal issues related to open data in the area of law, data protection, IP rights, licensing contracts, traditional knowledge and personal privacy in digital agriculture and to recommend an effective, efficient and ethical data governance framework for the agricultural sector.

This action includes content contributions to applications, methods and innovations, participation in relevant projects, webinars, conferences, publications, as well as cooperation with project participants and external partners.

The project has a holistic approach. It examines open data in agriculture and its relation to data rights, privacy, data protection, as well as ethics, policies, soft laws, legislation, international treaties, on national, regional and international level both in developed and developing countries and includes all actors involved in agriculture (e.g. farmers, consumers, researchers, private sector, governments).



Data Rights and Responsible Data a Working Group – Sub-Group on codes of conduct

During this project, in February 2019, the Data Rights and Responsible Data Working Group was established (<https://www.godan.info/working-groups/data-rights-and-responsible-data-working-group-0>).

Its main objective is to develop a clearer position on Data Ownership (access and control of data use) data rights, data management and data governance, policies and responsibilities. The foundation of this group is one of the deliverables of the project as it actually serves as an international exchange platform mostly via organised webinars (<https://www.godan.info/pages/farmers-rights-data-and-ownership-issues-httpsww-wyoutubecomwatchv0gw81svqajy>) in terms of how open data can be used to solve challenges in the agri-food sector where different actors with different background can share their opinions. The working group provides information about the technological trends and developments that have an impact on ethical and legal aspects of data governance.

Furthermore, a sub-group on Codes of Conduct, Voluntary Guidelines and Principles Relevant for Farm Data Sharing (or sub-group on Data Codes of Conduct for short) was established in collaboration with the CTA (<https://www.godan.info/working-groups/sub-group-data-codes-conduct>) at the same time.

It was founded as part of the collective action plan of the expert Bonn consultation in July 2018, on "Ethical, legal and policy aspects of data sharing affecting farmers" organised by the Global Open Data for Agriculture and Nutrition (GODAN), the Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation (CTA) and the Global Forum on Agricultural Research (GFAR), supported by the Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL).

The main objective of this sub-group is to promote the development of codes of conduct in agriculture, to fill the legislative void, setting common standards for data sharing contracts and providing guidelines. The goal of the sub-group is to communicate that these codes of conduct (even though they are not legally binding) could raise awareness around the importance of transparency in agricultural data flows, changing the way agribusiness views data and making data producers (primarily farmers) more aware of their rights.

Online tool codes of conduct

In May 2020, the GODAN/KTBL project launched an online toolkit on codes of conduct (<https://www.godan.info/codes/about>).

GODAN, CTA and GFAR created this tool by initially reviewing existing codes of conduct, voluntary guidelines and principles relevant for farm data sharing. It was drafted as part of the consultative process taking place in the GODAN/CTA sub-group on Data Codes of Conduct.

The initial draft was made available for input and feedback during the first KTBL workshop on codes of conduct, and continuous consultation with different stakeholders took place and was incorporated into this edition.

The aim and purpose of this tool is to provide a guide to best data management practice to farmers and agribusinesses and associations who collect, manage and share their data.

It has an additional practical purpose: to provide the conceptual basis for general scalable guidelines for everyone dealing with the production, ownership, sharing and use of data in agriculture.

The tool features 17 clauses from which the users should be able to select a clause relevant to their situation and proceed to a checkout where the selected clauses can be used as a document.

The online tool, which is still evolving, seems to have gathered a lot of attention and since its launch 1,486 people have visited GODAN's webpage pertaining to the codes of conduct.

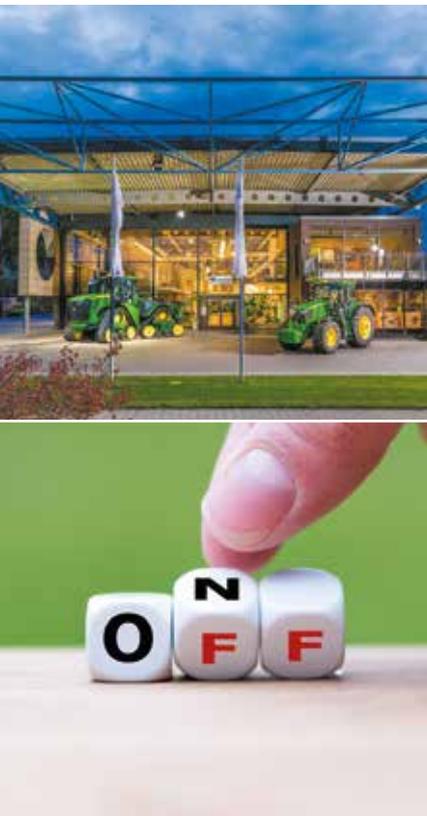
In order to promote the online toolkit to a broader audience in the agricultural sector, KTBL, in collaboration with GODAN, organised a virtual workshop on 11 December 2020. The participants familiarized themselves with the tool and created their own customisable code of conduct.

Overall, the KTBL/GODAN B18 project is considered unique and pioneering work. Having realized the importance of the socio-ethical and legal considerations regarding smart farming, and trying to balance the costs of the introduction of the technology versus the expected benefits for farmers, KTBL in collaboration with GODAN is working on addressing the issues around Data Ownership, data rights, privacy, data protection, policies and regulation. The project entails raising awareness about the challenges and benefits of data sharing, enhancing the trust and transparency within data value chain and promoting dialogue among all actors involved in agriculture for a fairer data governance framework.

About the expert

Foteini Zampati is the head of this three-year project. Ms Zampati is a legal professional with more than 18 years of experience. She holds an LLB in law and a master's degree in European Union and Business Law. Since joining the Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) she has been working as a data rights research specialist to support the GODAN initiative on Ethical and Legal Aspects of Open Data. The focus of her research is the international environment, specifically current applications of open data in the agricultural sector, and she is also responsible for the research and analysis of national and international legislation on open data and intellectual property, ownership issues and data rights, compliance and best practices across all aspects of national and European privacy and security as well as data protection law and GDPR in the agricultural sector.





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

Ohne Energie läuft in der Landwirtschaft im wahrsten Sinne des Wortes nichts – oder zumindest nicht viel. Die Energieversorgung wird heute überwiegend durch zugekaufte Energieträger – Strom, Brennstoffe und Dieselmotorkraftstoff – gesichert. Deren verlässliche Lieferung ist für die landwirtschaftliche Produktion von entscheidender Bedeutung. Gleichzeitig gibt es zahlreiche Möglichkeiten, die Energieversorgung umweltverträglicher und häufig auch kostengünstiger zu gestalten, ohne dabei die Versorgungssicherheit zu gefährden.

Im John Deere Forum in Mannheim diskutierten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der KTBL-Tagung „Mit Energie in die Zukunft – Strom, Wärme und Kraftstoffe in der Landwirtschaft“ am 2. und 3. März 2020 die Optionen, die sich für die Energieversorgung landwirtschaftlicher Betriebe bieten.

In seiner Begrüßung wies der Hauptgeschäftsführer des KTBL Dr. Martin Kunisch darauf hin, wie wichtig vor dem Hintergrund des Klimawandels die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien auch für die Landwirtschaft sei.

Die Referentinnen und Referenten der 2-tägigen Veranstaltung befassten sich mit den Möglichkeiten der Bereitstellung von Energie auf landwirtschaftlichen Betrieben. Die Erzeugung von Strom mit Fotovoltaik- und Windenergieanlagen wurde ebenso diskutiert wie der Abgleich von Energiebereitstellung und Bedarf im Betrieb. Außerdem waren Bereitstellung von Wärme und auch die Möglichkeiten der Landwirtschaft als Wärmedienstleister tätig zu werden die Schwerpunkte des ersten Veranstaltungstages. Der zweite Tag war der landwirtschaftlichen Mobilität gewidmet. Welche Kraftstoffe kommen für eine Verwendung in der Landwirtschaft in Frage und welche technischen Konzepte stehen dafür zur Verfügung? Die Referenten beleuchteten den Einsatz von flüssigen und gasförmigen Biokraftstoffen, den Stand bei der Elektrifizierung von landwirtschaftlichen Maschinen und wagten auch einen Ausblick auf die Optionen, die sich für landwirtschaftliche Betriebe im Zusammenhang mit der Netzkopplung von elektrischen Maschinen ergeben könnten.

Großes Potenzial, wenig Spielraum

Welche Rolle spielt die Energieversorgung für die heutige Landwirtschaft, die mit hoch entwickelter Landtechnik in der Außen- und Innenwirtschaft arbeitet? Einen Einblick dazu gab Dr. Joachim Matthias, Energieberater bei der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen und Mitglied in der KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Energie“, in seinem Einführungsvortrag. „Dabei steht die Versorgungssicherheit an oberster Stelle insbesondere in der Tierhaltung, wo Lüftungs-, Kühlungs- und Melkanlagen zuverlässig funktionieren müssen“, so Dr. Matthias. Aber auch in der Pflanzenproduktion muss Energie passgenau zur Verfügung stehen. Produktionsschritte lassen sich zeitlich nur sehr begrenzt an die Bereitstellung von Energie aus erneuerbaren Quellen anpassen, auch wenn das Bereitstellungspotenzial groß ist.

Landwirtschaft beim Klimaschutz gefordert

Bis 2020 sollen die Emissionen aus der Landwirtschaft im Vergleich zum Jahr 2014 um 14 Mio. t CO₂-Äquivalente gemindert werden, das wurde im Klimaschutzgesetz der Bundesregierung festgelegt. Das Ziel ist ehrgeizig, bietet der Landwirtschaft aber auch eine Chance effizienter zu wirtschaften, so Dr. Andreas Täuber, Referent im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Sein Haus hat 10 Maßnahmen ausgearbeitet, die die geforderte Emissionsminderung gewährleisten sollen. Dazu zählen auch eine Ausweitung der Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und ein verstärkter Einsatz von Gülle in Biogasanlagen zur Vermeidung von Emissionen aus der Güllelagerung. Das Landwirtschaftsministerium will die Klimaziele erreichen, indem Synergien zwischen Klimaschutz-, Klimaanpassungs-, Gewässerschutz- und Luftreinhaltemaßnahmen genutzt werden und ist optimistisch, dass dies auch gelingt.

Tierwohl und Ressourcenschutz verbinden

Moderne Stallanlagen, die den Anforderungen an Tierwohl, Ökonomie und Arbeitswirtschaft gerecht werden, sind häufig mit einem hohen Maß an Automatisierung und einem erheblichen Energiebedarf verbunden. Gleichzeitig sind tierhaltende Betriebe prädestiniert für die Erzeugung erneuerbarer Energien. Wie können diese Themenkomplexe sinnvoll verbunden werden? Diese Frage stellt sich das Team um Prof. Dr. Jörn Stumpfenhausen im Forschungsvorhaben „CowEnergy“. Sie entwickeln ein Energie- und Produktionsmanagementsystem, das eine gleichzeitig ausgewogene und nachhaltige Produktion von Energie und Milch ermöglichen soll. Die Energie dient dabei einerseits der Eigenversorgung und andererseits zur Bedarfsdeckung eines regionalen Energieversorgungsnetzes.



Über den Betrieb hinaus denken

„Landwirtschaftliche Betriebe benötigen meist größere Mengen an Wärme, die in verschiedenen Gebäuden verbraucht werden. Der Gedanke liegt nahe, auch Gebäude der Nachbarschaft über ein Nahwärmenetz mitzuversorgen“, so der Ausgangspunkt des Vortrags von Wolfram Schöberl, Mitarbeiter von C.A.R.M.E.N e.V. in Straubing. Er erläuterte welche Bedingungen für eine Wärmeversorgung der Nachbarschaft erfüllt sein müssen und ergänzte so die Vorträge seiner Vorredner zur Bereitstellung von Strom und Wärme für den Eigenbedarf.

Wie bleibt die Landwirtschaft mobil?

Zum Schutz des Klimas muss der fossile Dieselmotorkraftstoff ersetzt werden – als Alternative ist eine Vielzahl von erneuerbaren Kraftstoffen im Gespräch. „Erneuerbare Kraftstoffe können nur dann am Markt wettbewerbsfähig sein, wenn sie neben günstigen Gesteuerungskosten auch gesetzlich verankerte Nachhaltigkeitskriterien erfüllen und eine günstige Treibhausgas-Bilanz mit hohen Minderungen der Treibhausgase gegenüber der fossilen Referenz aufweisen“, führte Dr.-Ing. Franziska Müller-Langer vom Deutschen Biomasseforschungszentrum aus. Die Landwirtschaft hat durch die hohen Leistungen und langen Laufzeiten von Maschinen besondere Anforderungen an die verwendeten Kraftstoffe. Den Stand der Entwicklung von Maschinen und passenden Kraftstoffen erläuterte Dr. Edgar Remmele, Abteilungsleiter im Technologie- und Förderzentrum TFZ in Straubing. „Sowohl Biodiesel, Rapsöl- bzw. Pflanzenölkraftstoff als auch regeneratives Methan können in landwirtschaftlichen Maschinen sinnvoll eingesetzt und regional und dezentral erzeugt werden. So können regionale Wertschöpfung im ländlichen Raum sowie kleinräumige Energie- und Stoffkreisläufe entstehen“, so Dr. Remmele.

Elektrifizierung bietet Chancen

Neben den Biokraftstoffen verspricht auch die Elektrifizierung von Landmaschinen einen Weg zu mehr Effizienz und weniger Emissionen. „Vier Hauptargumente sprechen für einen Fortgang der Elektrifizierung von Landmaschinen: Dies sind hohe Effizienz, sehr gute Steuer- und Regelbarkeit, hohe Leistungsdichte und der Zugang zu erneuerbarer Energie“, erläuterte Prof. Dr.-Ing. Peter Pickel als Vertreter des Gastgebers John Deere. „Zudem sprechen auch die Beseitigung von toxischen Emissionen, die signifikante Reduzierung von Lärmemissionen, die Reduzierung von Öl- und Fettaustritten und ein minimierter Wartungsaufwand für den Einsatz von elektrischen Antrieben“, so Professor Pickel weiter.

Effizient auf dem Acker unterwegs

Die Einsparung von Kraftstoff ist ein entscheidender Faktor zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und der Energiekosten der Landwirtschaft. Das Forscherteam im Projekt EkoTech, von dem Prof. Dr. Ludger Frerichs berichtete, prognostiziert gegenüber 1990 ein Einsparpotenzial der Kraftstoffverbräuche von bis zu 40 % bis 2030. Alternative Kraftstoffe und Antriebe, Fahrerassistenzsysteme und intelligente Formen des Maschinen- und Datenmanagements sind Ansätze, die in Zukunft weitere Einsparungen ermöglichen sollen.

Gerade noch rechtzeitig

Gerade noch rechtzeitig endete die Tagung: Direkt nach der Tagung wurde das John Deere Forum wegen der heraufziehenden Corona-Pandemie geschlossen, die geplante Werksführung musste bereits entfallen.

Trotz des Wermutstropfens: Energieerzeugung, Eigenversorgung, Vermarktung von Energie, klimafreundliche Antriebssysteme – die Tagung hat die Bandbreite der Möglichkeiten aufgezeigt und auch herausgearbeitet, wo die Hemmnisse und Schwierigkeiten liegen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren sich einig, dass für die Energiewende in der Landwirtschaft noch viel zu tun bleibt.



Boden gut machen – neue Ackerbausysteme

Die Landwirtschaft befindet sich stetig im Umbruch. In den letzten Jahren wurde das Ziel, wirtschaftliche, nachhaltige und gesunde Nahrungsmittel zu produzieren, erschwert – bedingt durch vermehrt auftretende Witterungsextreme und gesteigerte Umwelтанforderungen. Die Ergebnisse der Ernte 2020 bestätigen diesen Trend.

Welche Möglichkeiten gibt es, die neuen Herausforderungen erfolgreich zu meistern? Neue pflanzenbauliche, technologische und ökonomische Werkzeuge sind in Planung, gleichzeitig findet eine Rückbesinnung zu alten ackerbaulichen Regeln statt. Welche Ackerbausysteme werden die Landwirtschaft in der Zukunft prägen?

Im Rahmen der KTBL-Tage 2021 – die erstmals online stattfinden – werden Expertinnen und Experten vom 16. bis 17. März 2021 einen Überblick über die Anforderungen an neue Ackerbausysteme und die zur Verfügung stehenden Maßnahmen in der Pflanzenproduktion geben.

Das Programm wurde von einem Programmausschuss gestaltet, der im März 2020 in Kassel getagt hat. Die fachliche Betreuung in der KTBL-Geschäftsstelle liegt im Arbeitsschwerpunkt „Pflanzenproduktion“.

Mitglieder des Programmausschusses

B. Bösel | Schlossgut Alt Madlitz GmbH & Co. KG | Briesen
Prof. Dr. P. Breunig | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach
Dr. K. Ehlers | Umweltbundesamt | Dessau
Prof. Dr. B. Gerowitt | Universität Rostock | Rostock
J. Groß (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. E. Hartung | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
Dr. M. Kunisch | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. J. Möller | DKE-Data GmbH & Co. KG | Osnabrück
Dr. M. Nachtmann | BASF SE Agrarzentrum Limburgerhof | Limburgerhof
Dr. P. Oswald | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn
Prof. Dr. K. Schmidtke | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frick (Schweiz)
Dr. M. Schneider | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Alsfeld
Prof. Dr. D. Trautz | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
M. von Rümker | SaatGut Friedrichswerth | Friedrichswerth
Prof. Dr.-Ing. C. Weltzien | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Prof. Dr. V. Wolters | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen

www.ktbl.de

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





Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“



Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ (Arge BW)

Steigende Anforderungen hinsichtlich Tierwohl, Klimawirkung, Grundwasserschutz und Biodiversität sind die aktuellen Triebkräfte in der Landwirtschaft. Vornehmliche Aufgabe der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaft ist es, die damit verbundenen Veränderungen adäquat abzubilden und zu bewerten. Durch die Definition von 12 KTBL-Modellbetrieben in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation“ ist es 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 Agrarumweltleistungen.

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

Die Umsetzung der Vorgaben der Düngeverordnung in den Produktionsprozessen der 12 KTBL-Modellbetriebe und die betriebsspezifische Erstellung von Dünge- und Nährstoffbilanzen wurden im Jahr 2020 bearbeitet. 50 Jahre nach der Erstausgabe wurde zudem die 27. Auflage der KTBL-Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“ veröffentlicht.

Wie lässt sich nachhaltiges Wirtschaften bewerten? Dieser Frage ging die Arbeitsgemeinschaft am 29. Juli 2020 auf einer Videokonferenz nach. Diskutiert wurde, wie sich üblicherweise ökonomisch nicht bewertbare Leistungen sozialer oder ökologischer Art erfassen und monetarisieren lassen. Schnell bestand Einigkeit darüber, eine Arbeitsgruppe zu gründen, die sich mit verschiedenen Ansätzen zur Bewertung von sozial-ökologischen Leistungen befasst.

Mitglieder

A. Bredecke | Rittergut Alvesse | Vechelde
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
C. Solle | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
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 2020 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 Düngbedarfsermittlung 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 betriebspezifischen Berichte, ergänzt um Berichte zum Betriebsvergleich und horizontalen Betriebsvergleich, 2021 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. J. O. Schroers (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. M. Sievers | 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 12 KTBL-Modellbetrieben die produktionstechnischen und ökonomischen Auswirkungen auf.

Um die Änderungen und Verschärfungen der neuen Düngegesetzgebung in den Modellbetrieben abbilden zu können, war es zunächst erforderlich, die Düngebedarfs-ermittlung nach der Düngeverordnung 2017 in die KTBL-Gesamtbetriebskalkulation zu integrieren – in den ursprünglichen Kalkulationen wurde der Düngebedarf noch 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 wurden die Effekte des Wegfalls der Kontrollwerte bei Phosphor ökonomisch bewertet. 2021 sollen die Auswirkungen eingeschränkter Ausbringzeiträume, erweiterter Lagerkapazitäten und Produktionssysteme für Betriebe, die in „roten Gebieten“ wirtschaften, pflanzenbaulich und ökonomisch bewertet werden.

Mitglieder

Dr. G. Baumgärtel | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover

H. Boecker (Vorsitzender) | Wendelsheim

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

J. Groß | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

S. Höbel | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Griesheim

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

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

P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

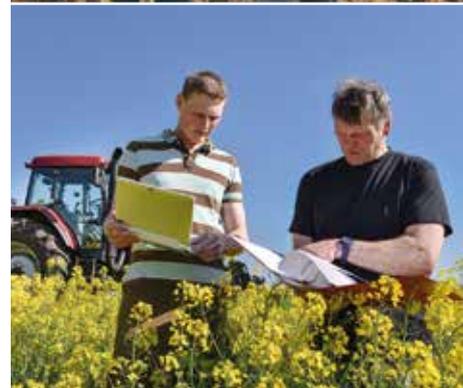
Dr. M. Wendland | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

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 der Betriebsleitung Arbeitskräfte eingestellt werden.

Die Arbeitsgruppe erstellt eine Systematik verschiedener Anstellungsverhältnisse und beschreibt die rechtlichen Rahmenbedingungen. Dies dient als Übersicht für künftige landwirtschaftliche Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber.

Zusätzlich werden unter Berücksichtigung der tariflichen Vorgaben und der betriebszweigspezifischen Bedingungen die effektiven Lohnkosten je geleisteter Arbeitskraftstunde hergeleitet.



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 Rheinpfalz | Neustadt an der Weinstraße



Arbeitsgruppe „Herdenschutz in der Weiderinderhaltung“

Durch die Wiederansiedlung des Wolfs und den damit zusammenhängenden Interessenkonflikten der Weidetierhalterinnen und -halter resultiert der Bedarf an Kostenätzen 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 „Landschaftspflege mit Mutterkühen“

Die Mutterkuhhaltung leistet einen wesentlichen Beitrag zu Pflege und Erhalt der Kulturlandschaft. Die Bestandszahlen der Mutterkuhhaltung in Deutschland waren jedoch über viele Jahre rückläufig, ein weiterer Bestandsabbau aus wirtschaftlichen Gründen ist nicht auszuschließen. Vertragsnaturschutz bietet eine Perspektive. Naturschutz, Landschaftspflege und Mutterkuhhalter haben deshalb ein gemeinsames Interesse am Erhalt der Mutterkuhhaltung und benötigen verfahrenstechnische und ökonomische Planungsdaten zur biotopspezifischen Landschaftspflege mit Mutterkühen.

Analog zur Datensammlung „Landschaftspflege mit Schafen“ wird die Datensammlung „Landschaftspflege mit Mutterkühen“ erstellt. Die Datensammlung enthält Planungsdaten für Maschinen, Geräte, Anlagen, Arbeitsverfahren und Produktionsverfahren der Landschaftspflege mit Mutterkühen. Ergänzt wird die Datensammlung durch methodische Einführungen und Beispiele für Landschaftspflegeverträge.

Für die Datensammlung werden für 7 Biotoptypen Standardproduktionsverfahren der Landschaftspflege definiert. Die Verfahren werden nach der KTBL-Systematik beschrieben und durch eine Leistungs-Kostenrechnung belegt. Daraus lassen sich für 3 Rassegruppen biotopspezifische Kosten der Landschaftspflege mit Mutterkühen ableiten und Aussagen zur Wirtschaftlichkeit treffen.

Aufgrund einer Abordnung der Projektleiterin an das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ruhten die Arbeiten 2020.



Mitglieder

J. Bremond | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn
A. Burkard | Hofgemeinschaft Josefshof | Völkersweiler
C. Gaio (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. W. Hartmann | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. H. Hochberg | Deutscher Grünlandverband e.V. | Nauen
Prof. Dr. E. Jedicke | Hochschule Geisenheim University | Geisenheim
W. Knorr | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena
Dr. J. O. Schroers | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. S. von Münchhausen | Hochschule für nachhaltige Entwicklung | Eberswalde



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
C. Gehle | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Osnabrück
S. Hofmann-Kneiske | Hofmann's Lädchen GbR | Wölfersheim
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 hat eine Wirtschaftlichkeitsrechnung der ökologischen Getreidesaatgutvermehrung auf den verschiedenen Vermehrungsstufen durchgeführt. Dazu wurden zunächst Erhebungsbögen erarbeitet, die mit den teilnehmenden Betrieben abgestimmt wurden. Aus den erhobenen Daten wurden Standardverfahren der Saatgutvermehrung auf den verschiedenen Erzeugungsstufen abgeleitet sowie die Kosten je erzeugter Einheit Saatgut berechnet. 2020 erfolgte die Abstimmung der Methode und der Ergebnisse mit den Betrieben.



Projektpartner

C. Cuendet, H. Völkle | Getreidezüchtung Peter Kunz Deutschland gGmbH | Darmstadt
K. Denninger | Denningers Mühlenbäckerei | Frankfurt am Main
C. Förster | Gut Marienborn | Büdingen
Dr. T. Haase | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel
G. Käufler | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel
Dr. K.-J. Müller | Cultivari Getreidezüchtungsforschung Darzau | Neu Darchau
J. Müller-Cuendet | Gut Mönchhof KG | Meißner
M. Oltmanns | Forschungsring e.V. | Darmstadt
F. Schäfer | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frankfurt am Main
R. Schmidt | Demeter Beratung e.V. | Darmstadt
Dr. J. O. Schroers | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. H. Spieß, S. Klause | Landbauschule Dottenfelderhof e.V. | Bad Vilbel
Dr. C. Vollenweider, A. Gallehr, K. Buhmann | Dottenfelder Bio-Saat GmbH | Bad Vilbel
A. Vortmann, M. König | LWG Dottenfelderhof KG | Bad Vilbel



Datensammlung Betriebsplanung 2020/21

Das KTBL-Standardwerk „Betriebsplanung Landwirtschaft“ wurde 2020 in der 27. Auflage neu herausgegeben. Es enthält alle notwendigen Informationen für die Ausstattungsplanung sowie Programm- und Prozessplanung; Die Kennzahlen zu Arbeitswirtschaft und Ökonomie für den direkten Vergleich von Verfahrensvarianten sind weiterhin kompakt dargestellt. Und auch die arbeits- und betriebswirtschaftlichen Kennzahlen werden wieder durch Angaben zum kumulierten Energieaufwand in der Pflanzenproduktion und Emissionswerte für Ammoniak, Geruch und Staub in der Tierhaltung sowie deren Minderungsmöglichkeiten ergänzt.

Standarddeckungsbeiträge 2019/20

2020 wurden für 2019/20 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 Web-Anwendung des KTBL abgerufen werden.



Klassifizierungstool

Im Projekt soll eine Anwendung zur EU-Klassifikation der Betriebe entwickelt werden. Grundlage hierfür ist die Durchführungsverordnung (EU) 2019/1975 der Kommission vom 31.10.2019 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2015/220 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1217/2009 des Rates zur Bildung eines Informationsnetzes landwirtschaftlicher Buchführungen über die Einkommenslage und die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse landwirtschaftlicher Betriebe in der Europäischen Union.

Bislang werden solche Tools von Baden-Württemberg und Thüringen bereitgestellt. Künftig soll eine solche Anwendung beim KTBL angesiedelt werden.

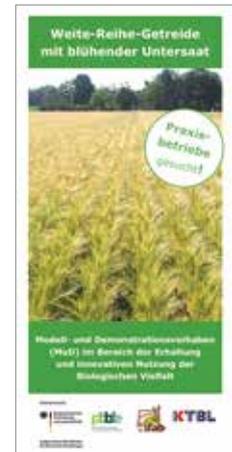
Weite-Reihe-Getreide mit blühender Untersaat

Der extensive Anbau von Getreide mit einer blühenden Untersaat fördert die Artenvielfalt – wie Vorversuche zeigen. Das hat die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) zum Anlass genommen, ein bundesweites Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) „Weite-Reihe-Getreide mit blühender Untersaat“ (Förderkennzeichen 2819BM010) im Bereich der Erhaltung und innovativen Nutzung der Biologischen Vielfalt auszuschreiben. Seit 2020 wird das Anbauverfahren auf 60 konventionell bewirtschafteten landwirtschaftlichen Betrieben in Zusammenarbeit mit Landwirtinnen und Landwirten erprobt.

Auf ausgewählten Flächen wird seit dem Frühjahr Sommergerste und seit dem Herbst Winterweizen mit circa 30 cm Reihenabstand versuchsweise angebaut. Zwischen den Getreidereihen wird eine blühende Untersaat angesät.

Im Projekt werden ökologische und ökonomische Begleituntersuchungen und auch Veranstaltungen zur Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt. Die Federführung obliegt dem Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB) in Mannheim. Aufgabe des KTBL ist die betriebswirtschaftliche Begleitung des Vorhabens.

Ziel ist eine praktikable und weitläufig anwendbare Produktionsform, mit der die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft effektiv gefördert werden kann.





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 2021 vorgeschlagen und genehmigt:

Tier

- Aktualisierung der BauKost-Anwendung zu Mastschweinen nach den Vorgaben der EU-Öko-Verordnung
- Investitionsbedarf für den Neubau und die Sanierung von Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen)
- Automatisierungstechniken für das Einstreuen von Stroh und organischem Beschäftigungsmaterial in der Schweinehaltung
- Prozesswasseranfall in der Schweinehaltung (Zuchtsauen, Ferkelaufzucht und Mastschweine)

Pflanze

- Fahrgeschwindigkeiten, effektive Arbeitsbreiten und Traktor-Geräte-Kombinationen von Feldarbeitsverfahren
- Verfahren Bewässerung und Beregnung im Freiland
- Kalkulationsdatenerhebung zur Berechnung von Vorfrucht- und Fruchtfolgeeffekten
- Aufbereitung und Lagerung von Speise- und Wirtschaftskartoffeln
- Verfahrenskosten der ganzflächig schneidenden ultraflachen Bodenbearbeitung
- Reparatur- und Verschleißkosten von Bodensensoren
- Maschinen- und Betriebskosten von Maschinen mit elektrischem Fahrentrieb

Gartenbau

- Daten für die Direktvermarktung (inklusive Online-Handel) von Weihnachtsbäumen und Daten zur Produktion von Schnittgrün von Nadelgehölzen
- Arbeitszeitbedarf für die betriebliche Dokumentation im Gartenbau
- Programme für die betriebliche Dokumentation im Gartenbau
- Rückbaukosten von Gewächshäusern und von Kulturschutzeinrichtungen

Erwerbskombinationen

- Kalkulationsdaten Hofgastronomie
- Verfahren der hofeigenen Milchverarbeitung

Informationsvermittlung

- Bewertung der Digitalisierung im Pflanzenbau und in der Tierhaltung
- Software zur Ortsklassifizierung von ISOBUS-Daten für die Ableitung von Planungsdaten

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

I. Faulhaber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

A. Gasser | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Berlin

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

E. Karstens | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Rendsburg

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

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

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

C. Solle | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

A. Sünder | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Bad Hersfeld

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

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

Folgende Projekte wurden für das Arbeitsprogramm 2020 durchgeführt:

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
- Zauanlagen 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





Arbeitsschwerpunkt „Emissionen und Klimaschutz“

Arbeitsgemeinschaft „Emissionen und Klimaschutz“ (Arge EK)

Die Arbeitsgemeinschaft beschreibt und bewertet 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.

2020 hat die Arbeitsgruppe „Gasdichte Güllelagerung“ Maßnahmen zur gasdichten Abdeckung von Güllelagern und der Behandlung des entstehenden Methans eingeschätzt. Der aktuelle Kenntnisstand zur technischen Umsetzbarkeit, zur Anlagensicherheit und zu rechtlichen Aspekten wurde zusammengestellt und bewertet. Darüber hinaus wurde ein Verbundprojekt unter Koordination des Johann Heinrich von Thünen-Instituts zur Messung und Bewertung von Ammoniakemissionen bei der Anwendung synthetischer Stickstoffdünger begonnen.

Auf ihrer Sitzung am 22. September 2020 wählten die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Prof. Dr. Eva Gallmann zur neuen Vorsitzenden. Frau Gallmann löst Prof. Dr. Heinz Flessa ab, der satzungsgemäß nicht mehr für eine dritte Amtszeit kandidieren konnte.

Mitglieder

Dr. B. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Prof. Dr. H. Flessa | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
Dr. G. Gaillard | Agroscope | Zürich (Schweiz)
Prof. Dr. E. Gallmann (Vorsitzende) | 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

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, zur Anlagensicherheit und etwaiger genehmigungsrechtlicher Auflagen. Diese Punkte wurden im Verlauf des Jahres 2020 von einer Arbeitsgruppe mit Expertinnen und Experten aus Beratung, Forschung sowie Herstellern von Anlagenkomponenten beurteilt.

Insgesamt sieht die Arbeitsgruppe noch Entwicklungs-, vor allem aber Demonstrationsbedarf, bevor die gasdichte Güllelagerung in die Praxis umgesetzt werden kann. Prinzipiell stehen Techniken sowohl für die Gasfassung und -speicherung als auch für die Gasbehandlung zur Verfügung. Allerdings sind die derzeit auf dem Markt verfügbaren Anlagen zur Gasbehandlung für die bei der Güllelagerung anfallenden Methanmengen in der Regel zu groß dimensioniert. Dies gilt insbesondere bei niedrigen Füllständen im Spätsommer und Herbst.

Die Ergebnisse wurden in einem Abschlusspapier zusammengefasst, das 2021 über die Website des KTBL verfügbar gemacht wird.



Mitglieder

M. Hahm | BMF HAASE GmbH | Neumünster

A. Lasar | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

A. Niehage | Plancomp GmbH | Leopoldshöhe

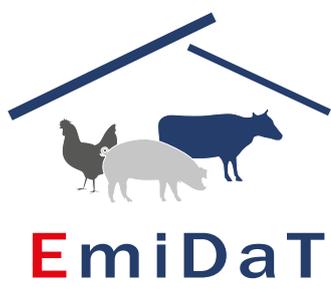
Dr. H. Oechsner | Universität Hohenheim | Stuttgart

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



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.

Mitglieder der Arbeitsgruppe bei einer Betriebsbesichtigung anlässlich der 15. Arbeitsgruppensitzung in Eningen



Mitglieder der projektbegleitenden Arbeitsgruppe

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

Dr. D. Horlacher | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

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

Dr. S. Naser | 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

Alle Messungen in den 14 Milchviehbetrieben wurden abgeschlossen, die ermittelten Emissionsdaten in eine KTBL-Datenbank überführt und ausgewertet. Die Messungen an 3 geschlossenen Mastschweineeställen mit eingestreutem Auslauf konnten ebenfalls im Sommer 2020 abgeschlossen und ausgewertet werden.

Die Mitglieder der projektbegleitenden Arbeitsgruppe trafen sich Anfang März 2020 zu einer letzten Präsenzsitzung in Eningen und konnten dabei unter anderem einen der 3 Mastschweineeställe hinsichtlich des Messaufbaus und der Ermittlung der Emissionsdaten beurteilen. Die noch ausstehenden Messungen an Mastschweineeställen mit perforiertem Auslauf, sogenannte PigPort-Ställe, starteten Ende 2020 und werden bis Ende 2021 abgeschlossen sein. Das Projekt wurde aufgrund der Corona-Pandemie bis März 2022 verlängert.

In 2 Videokonferenzen haben die Mitglieder der Arbeitsgruppe und des Projektbeirates im Sommer gemeinsam die vorliegenden Emissionsdaten diskutiert und die Vorgehensweise zur Berechnung der Jahresmittelwerte beraten.



„Emissionsmessungen“ in der Mastschweinehaltung

Mitglieder des Projektbeirates

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

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

Dr.-Ing. 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



Weitere Projekte

Minderung von NH_3 -Verlusten und Steigerung der Stickstoffeffizienz beim Einsatz synthetischer Stickstoffdünger

Rund 15 % der NH_3 -Emissionen der Landwirtschaft stammen aus dem Einsatz synthetischer Stickstoffdünger. Diese Emissionen belasten Umwelt, Klima und Gesundheit und sie schmälern die Düngewirkung. In einem Forschungsverbund werden Maßnahmen zur Minderung der NH_3 -Emission aus der Anwendung synthetischer Stickstoffdünger analysiert und bewertet. Im Zentrum der Untersuchungen stehen Harnstoff, Kalkammonsalpeter, Ammoniumnitrat-Harnstoff-Lösung und Ammoniumsulfat-Harnstoff, die zusammen für über 85 % der NH_3 -Emissionen aus in Deutschland eingesetzten synthetischen Stickstoffdüngern verantwortlich sind. Es werden Empfehlungen erarbeitet, wie die Landwirtschaft die Anwendung synthetischer Stickstoffdünger optimieren und gleichzeitig umwelt-, klima- und gesundheitsbelastende Emissionen verringern kann.

Das Verbundprojekt umfasst sowohl ein deutschlandweites Netzwerk abgestimmter Feldexperimente zur Bewertung von Düngestrategien im Kontext der Ammoniakemissionsminderung, Stickstoffeffizienz und Ertragssicherheit als auch den Wissenstransfer in die Praxis.

Das KTBL ist eng in die Gesamtkoordination eingebunden, die dem Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) obliegt. Das KTBL ist vor allem zuständig für die Einordnung der Ergebnisse im internationalen Kontext, die Übertragbarkeit auf verschiedene regionale Gegebenheiten sowie die Ableitung von repräsentativen Emissionsfaktoren für die Emissionsberichterstattung. Gemeinsam mit den Projektpartnern werden die Ergebnisse in einem internationalen Workshop diskutiert und für die landwirtschaftliche Praxis aufbereitet.

2020 wurden vor allem methodische Vorversuche durch das Thünen-Institut durchgeführt, die der Auswahl einer geeigneten Messmethode dienen. Neben dem Thünen-Institut und dem KTBL sind das Julius-Kühn-Institut (JKI), die Forschungszentrum Jülich GmbH, die Technische Universität Berlin, die Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), die Universität Hohenheim, die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, die Ingenieurgemeinschaft für Landwirtschaft und Umwelt (IGLU) sowie unterstützend die SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH und die Landwirtschaftskammer Niedersachsen beteiligt.

Erstellung von Emissionsinventaren für Stickstoff und Kohlenstoff aus der deutschen Landwirtschaft

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

Das deutsche Emissionsinventar wurde auch 2020 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.

Im Jahr 2020 wurden die Aktivitätsdaten zur Biogaserzeugung erstmals auf Kreisebene berechnet. Es ist geplant, in Zukunft das gesamte Emissionsinventar auf Kreisebene anstatt auf Bundeslandebene zu erstellen.

Für die Abluftreinigung wurde über Herstellerabfragen die Anzahl an Tierplätzen erhoben, die mit einer Abluftreinigung ausgestattet sind.

Fortlaufend werden einzelne Teilaspekte der Berechnungen für das Emissionsinventar einer kritischen Überprüfung unterzogen. Dies ist nötig, um sich ändernde Rahmenbedingungen in der Inventarerstellung berücksichtigen zu können. 2020 wurden Einzelaspekte bei der Berechnung der Emissionen aus der Rinderhaltung überprüft, wie z. B. der Energiebedarf bei der Weidehaltung, die Futterrationen und Futterinhaltsstoffe, das Milchkuhgewicht und die Ausscheidungswerte von Milchkühen. Des Weiteren wurden die Methodik und die verwendeten Parameter zur Berechnung der Emissionen aus der Geflügelhaltung auf ihre Aktualität überprüft. Dies betraf alle verwendeten Daten und Parameter, die zur Emissionsberechnung benötigt werden.



EAGER



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 Reactive Nitrogen“ (TFRN) hat das Ziel, technische und wissenschaftliche Informationen und Optionen zur Minderung von gasförmigen Stickstoffemissionen zu entwickeln. In diesem Rahmen wurde 2020 weiter an einem Leitfaden für ein integriertes nachhaltiges Stickstoffmanagement gearbeitet, der als offizielles Dokument der UNECE-CLRTAP veröffentlicht werden soll.

Im Oktober 2020 traf sich das EAGER-Netzwerk (European Agricultural Gaseous Emissions Inventory Researchers) zu einer Online-Sitzung. Expertinnen und Experten aus den Niederlanden, Großbritannien, Dänemark, der Schweiz, Österreich und Deutschland, die mit der Erstellung der nationalen Emissionsinventare befasst sind, treffen sich in regelmäßigen Abständen zu einem Informationsaustausch. Neben anderen Aspekten der Emissionsberichterstattung werden derzeit neue Ansätze zur Ableitung von Emissionsfaktoren für die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern diskutiert.

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 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.

Der Betrieb der Anlage erfolgte 2020 noch in Teillast. Für die weitere Begleitung bis zum Vollbetrieb wurde das Projekt bis Ende 2021 verlängert. Für die Erstellung der Berichte wurden 2020 weitere Betriebsparameter erhoben. Eine belastbare Datenerfassung ist allerdings erst möglich, wenn die Anlage unter Volllast betrieben wird. Dies soll Mitte 2021 geschehen.

Beschreibung der guten fachlichen Praxis zur Ammoniakminderung in der Landwirtschaft

Zur Umsetzung der Anforderungen des internationalen Luftreinhalteprotokolls der für Europa zuständigen „United Nations Economic Commission for Europe“ (UNECE) 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 aufgefordert, die Beschreibung der guten fachlichen Praxis zu überarbeiten und zu veröffentlichen.

Hierfür wurde 2020 gemeinsam vom Umweltbundesamt und KTBL sowie einer Arbeitsgruppe aus Expertinnen und Experten der landwirtschaftlichen Beratung, der Wissenschaft und der Verwaltung ein Manuskript fertiggestellt. Das Manuskript gibt Handlungsempfehlungen zur Minderung von Ammoniakemissionen für die Fütterung, Tierhaltung, Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern sowie für die Mineraldüngung. Das Heft befindet sich in der Endredaktion und soll Anfang 2021 veröffentlicht werden.





Erstellung von Stoffstrombilanzen für landwirtschaftliche Produktionsverfahren

Nährstoffüberschüsse in der Landwirtschaft haben negative Auswirkungen auf die Umwelt, indem sie unter anderem 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 Projekt ein KTBL-internes 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 unter anderem 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.

Das Berechnungsmodell ist für ausgewählte Produktionsverfahren des Pflanzenbaus umgesetzt und zeigt die Flüsse von Stickstoff und Phosphor sowie die Treibhausgasemissionen auf. Zahlreiche Ackerkulturen mit unterschiedlichen Ertragsniveaus sind eigenständig oder innerhalb einer Fruchtfolge darstellbar. Düngungsparameter können bezüglich Düngerart, Menge, Nährstoffgehalt, Ausbringungstechnologie und Einarbeitungszeitraum variiert werden. Über Sankey-Diagramme werden die resultierenden Stoffströme zusätzlich visualisiert. Im nächsten Schritt werden Produktionsverfahren der Tierhaltung sowie die Kopplung zu einem Betriebsmodell umgesetzt. Sie dienen der Verbesserung und Erweiterung der Verfahrensdarstellung in den KTBL-Datengrundlagen.

Regionalspezifische Maßnahmen zur kosteneffizienten Reduktion von Treibhausgasemissionen beim Anbau von Rohstoffpflanzen

Mit dem Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung wurde festgelegt, dass in der Landwirtschaft bis zum Jahr 2030 31 bis 34 % der Treibhausgase (THG) eingespart werden müssen. Gleichzeitig sieht die auf EU-Ebene gültige Richtlinie über nationale Emissionshöchstgrenzen eine Minderung der Ammoniakemissionen um 29 % bis 2030 gegenüber 2005 vor. Damit diese Vorgaben erreicht werden, müssen auch die beim Anbau von Rohstoffpflanzen anfallenden Emissionen gemindert werden. Wie sich dies ökonomisch umsetzen lässt, wird im von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) geförderten Verbundvorhaben (Förderkennzeichen 22026117) „Regionalspezifische Maßnahmen zur kosteneffizienten Reduktion von Treibhausgasemissionen beim Anbau von Rohstoffpflanzen“ (RekoRT) untersucht.

In 3 Arbeitspaketen werden Daten aus vorherigen Projekten regionalspezifisch analysiert und bewertet, Methoden der Umweltbewertung geprüft und Maßnahmen für eine THG-optimierte und umweltverträgliche Produktion von Rohstoffpflanzen entwickelt. Dabei werden gekoppelte Umweltwirkungen wie beispielsweise Gewässer- und Bodenschutz mit berücksichtigt.

Das KTBL wird unter anderem die Produktion der Rohstoffpflanzen mithilfe von Leistungs-Kostenrechnungen und unter der Vorgabe regionalspezifischer Parameter ökonomisch bewerten. Die Produktionsverfahren werden auf Basis von Feldversuchen aus vorangegangenen Projekten entwickelt und bilden regionale Rahmenbedingungen bestmöglich ab. Auf Basis dieser durch das KTBL bereitgestellten Produktionsverfahren sind 2020 erste Fruchtfolgen auf 9 Standorten in 6 Boden-Klima-Räumen ökonomisch und durch die Projektpartner ökobilanziell bewertet worden.

Am Ende sollen z.B. pflanzenbaulichen Fachberaterinnen und -beratern konkrete Handlungsempfehlungen zur Verfügung stehen. Hierfür werden die Handlungsempfehlungen an das geplante bundesweite Expertennetzwerk „Treibhausgasbilanzierung und Klimaschutz in der Landwirtschaft (TheKLa)“ weitergegeben, sodass die Ergebnisse in einem iterativen Prozess direkt mit der Praxis abgestimmt werden können.

Partner des KTBL sind das Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ), das Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) und die Technische Universität Braunschweig.



RekoRT





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.

2020 hat die Arbeitsgruppe „Regenerative Antriebssysteme“ ihre Arbeiten abgeschlossen. Die Ergebnisse sind in der KTBL-Schrift „Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen“ erschienen und wurden im März, zusammen mit Ergebnissen der Arbeitsgruppe „Energieeigenversorgung“, im Rahmen der Fachtagung „Mit Energie in die Zukunft“ präsentiert. Die Arbeitsgruppen „Gaserträge in landwirtschaftlichen Biogasanlagen“ und „Güllevergärung“ haben 2020 ihre Arbeit aufgenommen. Außerdem wurde mit der Organisation des nächsten KTBL/FNR-Biogaskongresses begonnen. Im Rahmen eines KU-Projektes ist auch ein Bericht zum Weiterbetrieb von Fotovoltaik-Altanlagen erstellt worden.

Dr.-Ing. Gerd Reinhold vom Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum wurde am 18. August 2020 zum neuen Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft „Energie“ gewählt. Er folgt Dr. Hans Oechsner von der Universität Hohenheim.

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. P. Kornatz | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig

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

Dr.-Ing. J. Liebetrau | Ryttec GmbH | Baden-Baden

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

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

Dr. H. Oechsner | Universität Hohenheim | Stuttgart

Dr.-Ing. G. Reinhold (Vorsitzender) | 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 2006 Ringversuche mit im Biogasbereich etablierten Laboren durch. Die jährlich durchgeführten Ringversuche haben zum Ziel, die Ursachen für Abweichungen in den Messergebnissen bei der Bestimmung von Biogaserträgen, Rohnährstoffen 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 wurde der Ringversuch 2019/2020, an dem 23 Labore teilgenommen haben, durchgeführt, ausgewertet und im Rahmen einer Videokonferenz mit der Arbeitsgruppe sowie Laborvertreterinnen und -vertretern besprochen. Die Auswertung dieses Durchgangs zeigt, dass sich die Präzision der Labore innerhalb des Ringversuchs vor allem für die Parameter Biogaserträge und Restgaspotenzial im Vergleich zu den vorherigen Jahren weiter verbessert hat.

Anfang Oktober 2020 begann der Durchgang des Ringversuchs Biogas 2020/21. Wie üblich, konnten die teilnehmenden Biogaslabore ihren Ringversuch individuell aus den Analysebereichen Gärtest, Rohnährstoffe und Restgaspotenzial bestimmen. In diesem Jahr haben sich 25 Labore aus Deutschland und dem europäischen Ausland angemeldet, um ihre analytische Leistung mit anderen Laboratorien anonym vergleichen zu können. Die Ringversuchsauswertung des Durchgangs 2020/21 wird für das 1. Quartal 2021 erwartet.



Mitglieder

Dr. M. Bischoff | LUFA Nord-West | Oldenburg

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

Dr. F. Jacobi | Landesbetrieb Hessisches Landeslabor | Bad Hersfeld

G. Meißauer | 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.-Ing. J. Pröter | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig

U. Roth | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

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 zu optimieren. Dabei soll eine Bewertung der wesentlichen Einzelaspekte ermöglicht werden, ohne eine vollständige Bewertung der Nachhaltigkeit anzustreben. Die für 2021 geplante Veröffentlichung dient Anlagenbetreibern somit als Managementhilfe zur Optimierung der Anlage.

Mitglieder

H. Eckel | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

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

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 „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 entstehen ein KTBL-Heft und eine Web-Anwendung zur Ermittlung der oben genannten Kenngrößen auf Betriebsebene. 2020 wurden die Inhalte des Heftes erarbeitet und zusammengeführt. Die Veröffentlichung des Heftes ist für 2021 geplant.



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 „Güllevergärung“

Die offene Lagerung und die Ausbringung von Gülle aus der Tierhaltung tragen maßgeblich zur Emission von Treibhausgasen aus der Landwirtschaft bei. Durch eine gesteigerte Vergärung von Gülle könnten die Treibhausgasemissionen reduziert und zusätzlich erneuerbare Energie bereitgestellt werden. Bleiben allerdings die förderrechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen unverändert bestehen, wird es zu einem Rückgang der Vergärung von Gülle kommen. Die Bundesregierung hat dies erkannt und die Vergärung von Wirtschaftsdüngern und landwirtschaftlichen Reststoffen als eine Maßnahme zur Treibhausgasreduzierung im „Klimaschutzprogramm 2030“ mit aufgenommen.

Allerdings sind noch eine Reihe von Fragen zu klären, z. B. zu verfügbaren Güllelaufbereitungs- und Logistikkonzepten für die Bündelung von Gülle aus kleinen Beständen, zum Gülle- bzw. Nährstofftransport aus Regionen mit Nährstoffüberschüssen in die Ackerbauregionen und zu den möglichen Einsparungen an Treibhausgasen. Auch besteht noch Unklarheit über die ökonomischen und rechtlichen Auswirkungen beim Umbau von Bestandsanlagen. Diese Punkte greift die 2020 einberufene Arbeitsgruppe auf.

Mitglieder

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

Dr. H. Oechsner | 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

B. Wirth (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Arbeitsgruppe „Gaserträge in landwirtschaftlichen Biogasanlagen“

Die Richtwerte des KTBL für den Gasertrag der wichtigsten Biogassubstrate haben sich in der Praxis bei der Planung und Effizienzbewertung von landwirtschaftlichen Biogasanlagen etabliert.

Durch die „Ringversuche Biogaserträge“ hat sich die Qualität der Gasertragsversuche in den Laboren in den letzten Jahren kontinuierlich verbessert. Um dieser verbesserten Qualität Rechnung zu tragen und auch alternative Substrate abdecken zu können, hat die Arbeitsgemeinschaft „Energie“ die Neuauflage des Heftes 107 auf Basis einer umfassenden Datenerhebung beschlossen. Das überarbeitete Heft wird im ersten Halbjahr 2021 erscheinen.



Mitglieder

Dr. V. Dandikas | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. C. Herrmann | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Dr. F. Jacobi | Landesbetrieb Hessisches Landeslabor | Bad Hersfeld
G. Meißauer | Schmack Biogas Service GmbH | Schwandorf
Dr. U. Merrettig-Bruns (Vorsitzende) | Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT | Oberhausen
Dr. H. Oechsner | Universität Hohenheim | Stuttgart
M. Paterson | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr.-Ing. G. Reinhold | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena
U. Roth (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt



Arbeitsgruppe „Regenerative Antriebssysteme“

Die Arbeitsgruppe hatte von der KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Energie“ den Auftrag erhalten, die Möglichkeiten des Ersatzes fossiler Kraftstoffe im landwirtschaftlichen Betrieb zu beleuchten. Ein Ausgangspunkt war 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 sollten sowohl momentan bereits verfügbare Optionen als auch zukünftige Systeme berücksichtigt werden. Im Jahr 2020 wurde das Manuskript für eine KTBL-Schrift fertiggestellt, die im März 2020 erschienen ist.

Schwerpunkte der Arbeit waren die verfügbaren Energieträgeralternativen, die Motorentechnik, die Antriebssysteme und die möglichen Einsatzgebiete im landwirtschaftlichen Betrieb. Die Arbeitsgruppe wurde nach Veröffentlichung der Schrift aufgelöst.

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. Dr. R. Stirnimann | Berner Fachhochschule | Bern (Schweiz)
Dr. N. Uppenkamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Gast

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

KTBL/FNR-Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“ 2021

Gemeinsam mit der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) wird das KTBL zum bereits siebten Mal den Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“ veranstalten. Der Kongress findet Ende September 2021 und zum ersten Mal digital statt.

Es werden gezielt Probleme in der landwirtschaftlichen Biogasproduktion und -nutzung aufgezeigt, Möglichkeiten zur Optimierung dargestellt und Fachleute aus der Branche über aktuelle Erkenntnisse und Neuheiten aus der Wissenschaft informiert. Zudem soll der Kongress den Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis schaffen. Eine wissenschaftliche Posterausstellung wird das Tagungsprogramm ergänzen.

Zur Tagung erscheint ein Tagungsband mit Referenten- und Posterbeiträgen als KTBL-Schrift.



Mitglieder des Programmausschusses

Dr. V. Dandikas | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

A. Hauptmann (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

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

Dr. P. Kornatz | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig

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

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

Dr. H. Oechsner | Universität Hohenheim | Stuttgart

M. Paterson | 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

LIGNOFLEX – Technisch-betriebswirtschaftliche Evaluation und Validierung eines Prognosemodells zur Abbaukinetik von lignocellulosereichen Einsatzstoffen für die Flexibilisierung des Biogasprozesses in der Praxis

Biomassen von Dauerkulturen und landwirtschaftliche Rest- und Koppelprodukte sind kostengünstige Alternativsubstrate zum Silomais – ohne Bedarf an zusätzlichen Flächen. Allerdings weisen diese Einsatzstoffe eine hohe Konzentration an Lignocellulose auf. Daher ist die zeitbezogene Methanausbeute niedriger als bei Silomais, obwohl sie bis zu 90 % des Methanpotenzials von Silomais erreichen kann.

Hauptziel des Vorhabens ist die Evaluation und Validierung einer praxistauglichen Vorhersage der Abbaukinetik von lignocellulosereichen Substraten auf Basis eines verfügbaren Prognosemodells. Damit können biologische, chemische und mechanische Substrataufbereitungen bewertet werden. Dies erlaubt belastbare Aussagen zur Eignung von Substratmischungen für deren Einsatz in der Praxis.

Das Projekt wird gemeinsam mit der APMA Services GmbH, der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und der LUFA Nord-West bearbeitet.

Aufgabe des KTBL ist es, auf Grundlage des im Projekt erarbeiteten bzw. erweiterten Modells zur Ermittlung der Abbaukinetik von Biogassubstraten eine Web-Anwendung zu entwickeln, mit deren Hilfe Betreiberinnen und Betreiber von Biogasanlagen in die Lage versetzt werden, den zeitlichen Verlauf der Gasproduktion ihrer Anlage entsprechend den Erfordernissen für eine flexible Stromproduktion anzupassen.

Das Projekt wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) (Förderkennzeichen 2219NR280) gefördert.

„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 garantierte.

Wurde die Biogasanlage zwischen 2000 und 2009 in Betrieb genommen, stellt sich nun zunehmend die Frage, wie sie – mit dem Ablauf der garantierten EEG-Vergütungsansprüche ab dem Jahr 2020 – weiterhin rentabel regenerative Energie produzieren kann. 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 projektbegleitenden KTBL-Arbeitsgruppe, praxistaugliche und zukunftsweisende Betriebskonzepte für Biogasanlagen. Einige Maßnahmen und Modelle werden technisch, ökonomisch und ökologisch evaluiert, unter anderem 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). Das Projekt endet am 31. Juli 2021.



Mitglieder der projektbegleitenden Arbeitsgruppe

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.-Ing. 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, wurden auf der 2-tägigen Veranstaltung vorgestellt und diskutiert. Die Tagung fand am 2. und 3. März 2020 im John Deere Forum in Mannheim statt. Die Tagungsdokumentation ist unter <https://www.ktbl.de/themen/energie> verfügbar.

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

IBBK-Konferenz „Fortschritt Gülle und Gärrest 2020“

Wie ist der aktuelle Stand der Technik? Welche Fortschritte der Bioökonomie und Nachhaltigkeit wurden in den letzten Jahren erzielt? Welche vielversprechenden Innovationen und neuen Forschungsansätze gibt es? Die Hybridkonferenz „Fortschritt Gülle und Gärrest 2020“ der IBBK Fachgruppe Biogas GmbH vom 6. bis 8. Oktober 2020 in Schwäbisch Hall bot Über- und Ausblicke und verriet, wo die Aufbereitung von Gülle und Gärresten zu hochwertigen Wirtschaftsdüngern heute steht. Das KTBL war Kooperationspartner der Veranstaltung und an der Planung des Fachprogramms beteiligt.



Leistungen und Kosten beim Weiterbetrieb von PV-Anlagen

Sollte es keine wirtschaftlich praktikable Anschlusslösung zum EEG geben, drohen die Stilllegung und der Abbau intakter Solartechnik. Unter welchen Rahmenbedingungen der Weiterbetrieb lohnenswert ist, hat der Solarenergie-Förderverein Deutschland (SFV) gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) und juristischer Unterstützung der Rechtsanwaltskanzlei Gassner, Groth, Siederer und Kollegen (GGSC) untersucht. Auftraggeber des Gutachtens war das KTBL.

Die vorgelegten Wirtschaftlichkeitsberechnungen für verschiedene Anlagengrößen zeigen, mit welchen Kosten bei einer Fortführung des Anlagenbetriebes zu rechnen ist. Insbesondere für kleine Anlagen sind aktuell keine wirtschaftlichen Optionen in Sicht. Mit zunehmender Anlagengröße verringern sich die Vermarktungs- und Umrüstkosten pro erzeugter Kilowattstunde. Ob die Höhe der Erlöse ausreicht, um die Kosten zu decken, ist von den EEG-Regelungen zum Weiterbetrieb abhängig. Die derzeit diskutierten Regelungen bieten nur größeren Anlagen (~30 kWp) mit ausreichend Eigenverbrauchsanteil eine wirtschaftliche Perspektive für den Weiterbetrieb. Das Gutachten steht als kostenfreier Download auf der Themenseite des KTBL zur Verfügung.







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.

Die Arbeitsgruppen „Aktualisierung und Erweiterung der Datensammlung Obstbau“ und „Datensammlung Baumschule“ haben ihre Arbeit fortgesetzt. Darüber hinaus wurde ein Arbeitsblatt zur Algenproduktion herausgegeben.

Mitglieder

T. Belau (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. V. Bitsch | Technische Universität München | Freising
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 | Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden | Dresden
C. Hintze | Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Heidelberg | Heidelberg
T. Koch | Orchideen Koch | Lennestadt
Dr. G. Michaelis | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Bad Zwischenahn
Prof. Dr. T. Rath | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Dr. I. Schuch | Humboldt-Universität zu Berlin | Berlin
M. Wicke | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland | 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 aus dem KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) neue Daten, z.B. zum Arbeitszeitbedarf und den Maschinenkosten, vor.

Die Arbeitsgruppe überarbeitet die KTBL-Datensammlung „Obstbau“ von 2010. Der Datenbestand wurde aktualisiert und alle erforderlichen Produktionsverfahren angelegt. Neben der Erweiterung des Kulturspektrums um den ökologischen Aronia- und den Haselnussanbau sind nun auch Produktionsverfahren zum geschützten Anbau von Erdbeeren und Himbeeren vorhanden. Die Veröffentlichung ist für 2021 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 „Datensammlung Baumschule“

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

Im Projekt werden die beiden KTBL-Spezialdatensammlungen „Containerbaumschule“ und „Baumschule“ in einem Produkt zusammengeführt und die im KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) erhobenen Daten integriert.

2020 hat die projektbegleitende Arbeitsgruppe zwei Mal getagt – im September per Videokonferenz. Bis Ende 2020 wurden alle Kulturdaten in die neue Excel-basierte Kalkulationsanwendung überführt. Eine abschließende Sitzung ist für Februar 2021 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“

Das Fortbildungsseminar 2020 des Arbeitskreises fand aufgrund der Corona-Pandemie nicht statt. Zum nächsten Fortbildungsseminar werden sich die Berater und Wissenschaftler vom 27. bis 30. September 2021 im Haus Marienhof in Königswinter treffen.

ZVG-Energietag 2020

Die Umstellung auf regenerative Energieträger nimmt im Gartenbau deutlich an Dynamik zu. Auf dem ersten digitalen Energietag des Zentralverbandes Gartenbau (ZVG), der mit fachlicher Unterstützung des KTBL am 15. September 2020 durchgeführt wurde, diskutierten die rund 80 Teilnehmerinnen und Teilnehmer regenerative Energieträger und Effizienzmaßnahmen im Gartenbau.

Die Änderungen des Brennstoffemissionshandelsgesetzes (BEHG) – namentlich die CO₂-Bepreisung fossiler Energieträger – haben für den Gartenbau erhebliche Konsequenzen. Der Umweltreferent des ZVG, Dr. Hans Joachim Brinkjans, forderte daher eine vollständige Erstattung der EEG-Umlage, eine Verstärkung des Bundesprogramms Energieeffizienz mit einer ausreichenden Mittelausstattung sowie einen wirksamen Schutz vor Verlagerung von Kohlenstoffdioxidemissionen in andere Länder.

Besonderes Augenmerk der Veranstaltung lag auf dem Energieträger Holz und möglichen Fördermaßnahmen. Matthias Held vom Bonner Fachverband Holzenergie im Bundesverband BioEnergie e.V. und Georg Krämer von der EnergieAgentur.NRW aus Düsseldorf schätzen, dass mittelfristig genug Holz als Brennstoff für den Gartenbau zur Verfügung steht. Den Weg durch den „Förderdschub“ zeigte Peter Berwanger, Technikberater aus dem Breisgau.

Im Oktober wurde das neue Bundesprogramm „Richtlinie zur Förderung der Energieeffizienz und CO₂-Einsparung in Landwirtschaft und Gartenbau“ veröffentlicht. Dies begrüßte die Branche sehr. Arne Wylkop vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) erläuterte den neuen Förderschwerpunkt im zukünftigen Programm. Basierend auf der Zielsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 steht die Emissionsminderung ganz oben. Einsparziele müssen verbindlich umgesetzt werden. Für das Bundesprogramm bedeutet das, dass CO₂ statt Energie eingespart werden muss und die Förderquote daran ausgerichtet wird. Neu ist außerdem die Förderung der regenerativen Eigenenergieerzeugung. Es ist davon auszugehen, dass vor allem die Investition in Neubauten nur noch bedingt in einen Fördergenuss kommen wird.





BMEL-Innovationspreis Gartenbau 2020 und 2021

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) vergibt jährlich für hervorragende, beispielgebende Innovationen im Gartenbau den Deutschen Innovationspreis Gartenbau. Der Innovationspreis wird traditionell auf dem „Deutschen Gartenbautag“ verliehen – dieses Jahr erhielten die Preisträger ihre Urkunden per Post zugesandt.



Die Entwickler des prämierten Bewässerungsroboters „Rainos“: Alwin Heerklotz (CTO bei Innok Robotics) und Sabrina Heerklotz (CEO bei Innok Robotics) sowie die Inhaber von Blumen Schwarz: Heino Schwarz und Annette Schwarz (v. l. n. r.)

In der Kategorie „Pflanze“ erhielt die Baumschule Diderk Heinje für ihre Hortensie *Hydrangea paniculata* (S)witch® Orphelia einen Preis. Diese Pflanze weist neben einer langen Blütezeit von über 150 Tagen einen interessanten Farbwechsel von anfangs gelb über rein weiß und altrosa bis hin zu rot. In der Kategorie „Technik“ wurde der Gartenbaubetrieb Blumen Schwarz in Schwabach zusammen mit der Firma Innok Robotics GmbH aus Regenstauf für die Entwicklung des Gießroboters Rainos ausgezeichnet. Dieser Roboter ist für den Einsatz auf Friedhöfen konzipiert und kann anhand einer einprogrammierten Route seine Arbeit verrichten.

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 2021 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.

Mikroalgenproduktion im Gartenbau

Die gewerbliche Vermehrung von Mikroalgen hat ökonomisches Potenzial – steht aber noch an ihrem Anfang. Im Gartenbau ist sowohl das Know-how als auch die Ausstattung mit den notwendigen Produktionsgütern vorhanden.

Die Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau“ hat deshalb Prof. Dr. Thomas Rath, Hochschule Osnabrück, und Ralf Lüttmann, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, für ein Arbeitsblatt gewonnen, das 2020 veröffentlicht wurde. Mit dem Titel „Verfahrenstechnik und rechtliche Einordnung der Mikroalgenproduktion im gärtnerischen Betrieb“ werden die zur Produktion von Algen eingesetzten Produktionssysteme beschrieben, die Algen mit ihren Erzeugnissen dargestellt und die Algenproduktion als Betriebszweig des Gartenbaus definiert. Es richtet sich an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Genehmigungsbehörden, aber auch gezielt an Gärtnerinnen und Gärtner, die sich für das Thema Mikroalgenproduktion interessieren.





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.

Am 18. August 2020 hat die Arbeitsgemeinschaft via Videokonferenz getagt und Andreas Lindenberg zum neuen Vorsitzenden gewählt. Herr Lindenberg folgt Prof. Dr. Martin Ziron, der satzungsgemäß für keine dritte Amtszeit zur Verfügung stand.

Fachlich wurde auf der Sitzung beschlossen, die Veranstaltungsreihe zur Digitalisierung in der Nutztierhaltung fortzusetzen. Bernhard Feller von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen stellte in der Sitzung den Stand des „Gesamtbetrieblichen Haltungskonzepts Schwein“ vor, an dem das KTBL mitwirkt. Da nach aktuellem Stand kein weiterer Handlungsbedarf besteht, einigten sich die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft darauf, die ruhende Arbeitsgruppe „Zukunftsfähige Haltungssysteme für Sauen im Deckzentrum und Abferkelbereich“ zu schließen. Die Arbeitsgruppe „Online-Anwendung Mastschweine“ wurde nach Auftragsbefreiung aufgelöst.

Mitglieder

Prof. Dr. T. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Prof. Dr. W. Büscher | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
B. Feller | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Dr. J. Harms | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. K. Huesmann (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
A. Lindenberg (Vorsitzender) | Lindenberg-Ing. Ingenieurbüro für Bauplanung und Projektleitung | Holle
Dr. S. Pache | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
Prof. Dr. L. Schrader | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
Prof. Dr. E. von Borell | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | Halle an der Saale
Prof. Dr. M. Ziron | Fachhochschule Südwestfalen | Soest

BMEL

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

Gäste

S. Gäckler | DLG e.V. | Frankfurt am Main
Prof. Dr. E. Hessel | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig
Prof. Dr. N. Kemper | Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover | Hannover
Dr. T. Kutzer | Veterinäramt Appenzell | Herisau (Schweiz)
S. Teepker | Landwirt | Handrup
Dr. C. Umstätter | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)

Arbeitsgruppe „Online-Anwendung Mastschweine“

Die gemeinsam mit der Arbeitsgruppe entwickelte Web-Anwendung wurde vom KTBL unter dem Titel „Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emissionen“ im Sommer 2020 veröffentlicht. Ausgehend von 12 bebilderten und ausführlich beschriebenen Standardlösungen können sich Nutzerinnen und Nutzer Ställe hinsichtlich Tierwohl und Emissionen kostenfrei bewerten lassen und diese mit anderen Ställen direkt vergleichen. Im Mittelpunkt steht das Haltungsverfahren. Das Ergebnis der Bewertung veranschaulicht Stärken und Schwächen der gewählten baulichen und technischen Lösung. Die Wirkungen des Haltungsverfahrens auf die Emissionen – Ammoniak, Geruch und Staub – sowie auf das Tierverhalten werden an 17 ausgewählten Indikatoren analysiert. Außerdem gibt es Hinweise darauf, ob besondere Vermarktungsmöglichkeiten erfüllt sind, z.B. die Teilnahme an einem Label oder die Bewirtschaftung nach ökologischem Standard. Die Arbeitsgruppe wurde im Juli 2020 aufgelöst.



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 | Lindenberg-Ing. Ingenieurbüro für Bauplanung und Projektleitung | Holle

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

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

Prof. 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



BMEF-Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen 2019/2020“

Der Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“ stellt seit Anfang der 1970er-Jahre zukunftsweisende Stallbauten heraus. Im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEF) sucht das KTBL gemeinsam mit den Bundesländern beispielhafte Lösungen zu aktuellen Fragen beim landwirtschaftlichen Bauen.

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

Gesucht werden im aktuellen Jahrgang 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 oder der erzielte Ressourcen- und Klimaschutz.

Aufgrund der Corona-Pandemie kam der Bundeswettbewerb weitgehend zum Stillstand. Zwar konnten die Länderkommissionen aus den 54 eingereichten Betrieben ihre 34 „Besten“ auswählen, jedoch stehen die Auswahl und Bereisung der Betriebe durch die Bundesprüfungskommission noch aus.

Ein Mittelübertrag nach 2021 wurde durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) genehmigt, sodass der Wettbewerb in 2021 fortgeführt werden kann.

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

BMEF

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

Arbeitsgruppe „Zukunftsfähige Haltungssysteme für Sauen im Deckzentrum und Abferkelbereich“

Die Arbeitsgruppe wurde mit Beschluss der Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ aufgelöst. Ziel der Arbeitsgruppe war es, Landwirtinnen und Landwirten praktikable Lösungen für den Umbau ihrer Ställe sowohl im Deckzentrum als auch im Abferkelbereich zu bieten. Auch sollte abgeschätzt werden, welchen Einfluss die geänderten Haltungsbedingungen auf Tiergesundheit, Leistung, Arbeitsaufwand und Management haben.

Die Arbeiten waren aufgrund der mehrjährigen Überarbeitung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung bereits ausgesetzt worden. Zwischenzeitlich hatten der Verband der Landwirtschaftskammern und die Kooperation der Landesanstalten und Landesämter für Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit dem KTBL aufgrund der positiven Erfahrungen mit der Publikation „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Schwein – Mastschwein“ ein Folgeprojekt zur Sauenhaltung gestartet. Das Produkt wird 2021 vom Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) veröffentlicht. Das KTBL hat zugunsten dieser Publikation die Arbeiten der Arbeitsgruppe eingestellt.



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



Arbeitsgruppe „Automatische Fütterung in der Rinderhaltung“

In der Rinderhaltung werden vermehrt automatische Fütterungssysteme eingesetzt. Die Betriebsleiterinnen und -leiter 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.

Automatische Fütterungssysteme sind eine gute Ergänzung zu automatischen Melksystemen, sie werden aber auch in Milchviehbetrieben mit konventioneller Melktechnik eingesetzt. Darüber hinaus werden sie in der Bullenmast und Jungviehaufzucht genutzt. Der Einsatz der Systeme beeinflusst nicht nur die Arbeitsorganisation und den Arbeitszeitbedarf, sondern auch das Fütterungsregime sowie das Verhalten und die Gesundheit der Tiere.

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. Rindviehhalterinnen und -haltern sollen mit einem KTBL-Heft Entscheidungshilfen für Planungsvorhaben und deren Umsetzung gegeben werden. 2020 ruhten die Arbeiten am Manuskript.

Mitglieder

T. Bonsels | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel

A. Föbbeker | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

Dr. B. Haidn (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing

Dr. J. 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

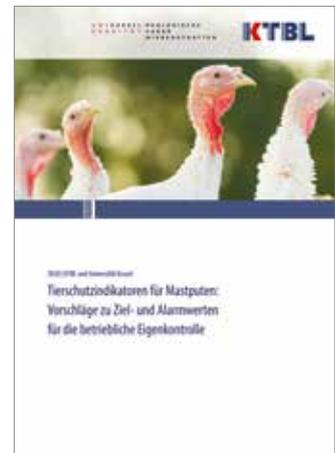
Weitere Projekte

Erhebung von Tierschutzindikatoren bei der betrieblichen Eigenkontrolle

Durch eine regelmäßige und systematische Erhebung von Tierschutzindikatoren können Tierhalterinnen und Tierhalter relevante Tierschutzprobleme in ihrem Betrieb frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen ergreifen. Hierdurch kommen sie auch ihrer Pflicht zur „betrieblichen Eigenkontrolle“ gemäß Tierschutzgesetz § 11 (8) nach, die seit 2014 vorgeschrieben ist.

Das KTBL, das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), die Universität Kassel und das Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) für Ökologischen Landbau untersuchen im Projekt „EiKoTiGer“ – Praxistauglichkeit von Tierschutzindikatoren bei der betrieblichen Eigenkontrolle, Erarbeitung eines Orientierungsrahmens sowie technische Umsetzung in digitalen Anwendungen – die Praktikabilität der Tierschutzindikatoren bei der Eigenkontrolle auf Praxisbetrieben.

Weitere Projektinhalte sind die Erarbeitung und Durchführung von Vor-Ort- sowie Online-Schulungen für Tierhaltende. Darüber hinaus werden ein Orientierungsrahmen mit Ziel- und Alarmwerten für die Tierschutzindikatoren sowie eine App für Smartphones und Tablets zur Datenerfassung und Bewertung der Indikatorsprägungen erarbeitet.



Projektpartner

Dr. J. Brinkmann | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Westerau
K. Cimer | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Westerau
Dr. D. Gieseke | Universität Kassel | Witzenhausen
S. Gund | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. U. Knierim | Universität Kassel | Witzenhausen
Dr. S. March | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Westerau
D. Martini | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
S. Michaelis | Universität Kassel | Witzenhausen
Dr. S. Rauterberg | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
Prof. Dr. L. Schrader | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
Dr. A. Schubbert | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
Dr. U. Schultheiß (Gesamtkoordination) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
R. Zapf | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

2020 fanden gemeinsam mit den Projektpartnern für Rind am 7. Juli, für Geflügel am 7. Oktober und für Schwein am 8. Oktober Online-Fachgespräche statt, in denen die Orientierungswerte final abgestimmt wurden. Die Orientierungswerte für die Rinderhaltung wurden im Juli 2020 veröffentlicht, die für Geflügel und Schweine wurden Ende 2020 online gestellt. Mit diesen Orientierungswerten können Tierhalterinnen und Tierhalter die Ergebnisse ihrer Eigenkontrolle bewerten.

Des Weiteren wurden vom Projektkonsortium für Rind, Schwein und Geflügel die 3 Praxisleitfäden „Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis“ aus dem Jahr 2016 überarbeitet und im Dezember 2020 veröffentlicht. In die Überarbeitung sind die Erfahrungen aus auf circa 120 Betrieben durchgeführten Untersuchungen sowie Rückmeldungen von Expertinnen und Experten eingeflossen.

Die App-Entwicklung wird von einer KTBL-Arbeitsgruppe fachlich begleitet. Im Jahr 2020 fanden 2 Videokonferenzen der Arbeitsgruppe statt.



Mitglieder der projektbegleitenden Arbeitsgruppe zur App-Entwicklung

Prof. Dr. R. Andersson | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Dr. C. Keppler | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel
A. Pelzer (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bad Sassendorf
R. Zapf (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. M. Ziron | Fachhochschule Südwestfalen | Soest
sowie die umseitig genannten EiKoTiGer-Projektpartner

Tagungsband „Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung“

Die 52. internationale Tagung „Angewandte Ethologie“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) fand erstmals in der Geschichte der Tagung als Online-Veranstaltung statt. Erfreulicherweise tat das der Zuhörerzahl kaum Abbruch.

In ihren Beiträgen widmeten sich die Referentinnen und Referenten vor allem landwirtschaftlichen Nutztieren – dieses Jahr erweiterten Ergebnisse über Pferde und Hunde das Spektrum der Tierarten.

In den Themenblöcken Emotionale Stimmungsübertragung, Hitzestress und Integumentschäden, Haltungsbedingungen und Verhalten, Tiergesundheit und Verhalten sowie Verhaltensreaktionen wurden neueste Forschungsergebnisse präsentiert. Aus mehreren Untersuchungen wurde über die Erfahrungen mit Tierwohlindikatoren berichtet.

Zusammen zeigten die Vorträge und Poster wie bunt, breit und interessant die Ethologie ist und wie sie hilft, Tiere zu verstehen und ihr Wohlbefinden in menschlicher Obhut zu fördern.

Der Tagungsband „Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2020“ enthält die aktuellen Untersuchungsergebnisse und konnte vorab an alle Zuhörer verschickt werden. Die Tagungsbandreihe wird seit den 1970er-Jahren vom KTBL veröffentlicht.



Jahrestagung 2020 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 in diesem Jahr wegen der Corona-Pandemie leider nicht statt.



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-farmgate“ erstellt. Darauf aufbauend werden die bilanzierten Umwelteffekte ökonomisch bewertet. Auf Basis einer Reihe von konkreten Fallbeispielen wird ein 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 für 4 verschiedene Regionen mehr als 20 Betriebsmodelle der Milchproduktion mit Kälber- und Jungviehaufzucht und der betriebseigenen Erzeugung von Grundfuttermitteln und Marktfrüchten erstellt. Dazu wurde auf das gesamtbetriebliche Kalkulationsmodell des KTBL zurückgegriffen. Für diese Modelle wurden 2020 Ökobilanzen erstellt und daraus eine monetäre Bewertung abgeleitet. Der Endbericht wurde dem auftraggebenden Umweltbundesamt (UBA; Förderkennzeichen: 3717 11 238 0) vorgelegt.

Im Oktober 2020 wurden die Projektergebnisse im Rahmen eines Online-Workshops des UBA vorgestellt und mit geladenen Expertinnen und Experten diskutiert. Die Organisation des Workshops lag, wie die Federführung des Projektes, beim Öko-Institut in Freiburg. Neben dem KTBL war die INFRAS AG in Zürich (Schweiz) Projektpartner.

15. 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 zur Nutztierhaltung.

Alle 2 Jahre laden das KTBL und die Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik im Verein Deutscher Ingenieure (VDI-MEG) gemeinsam mit einer Universität oder Fachhochschule zu dieser Fachtagung ein, auf der innovative und zukunftsweisende technische Entwicklungen, Strategien und Lösungen zu den verschiedenen Themenbereichen der Nutztierhaltung vorgestellt und diskutiert werden.

Die ursprünglich für 2021 geplante 15. BTU-Tagung wird pandemiebedingt im Herbst 2022 an der Fachhochschule Südwestfalen, Agrarwirtschaft am Standort Soest stattfinden.

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 Rinderhaltungsverfahren unter Berücksichtigung ökologischer Tierhaltungsverfahren untersucht und charakterisiert. 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 Luftreinhaltetechniken 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.

Das Ergebnis leistet einen Beitrag für den Informationsaustausch im Sevilla-Prozess – Intensive Rearing of Poultry and Pigs (IRPP) – insgesamt und für die technischen Arbeitsgruppen (national und international) im Besonderen.

Am 3. und 4. November 2020 wurden erste Ergebnisse im Rahmen eines Online-Fachgesprächs von Umweltbundesamt (UBA) und KTBL mit etwa 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmern diskutiert und die Vorschläge für BVT-Haltungsverfahren abgestimmt.

Die Bearbeitung des Projektes (Förderkennzeichen: 3718 53 301 2), das im Juli 2017 vom 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).





Workshopreihe „Tierlokalisierung“

Seit 2015 veranstaltet das KTBL im 2-Jahres-Turnus einen Workshop zum Themengebiet Digitalisierung. Geladene Gäste diskutierten 2015 unter dem Motto „Tierlokalisierung“ in Grub, 2017 über „Monitoringsysteme“ in Kassel und 2019 über die Fortentwicklung der „Tier-Lokalisierung“ in Kassel. In angeregten Diskussionsrunden im Forum sowie in Kleingruppenarbeit im Rahmen eines World Café tauschten sich Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft, Industrie und Landwirtschaft aus.

Die Ergebnisse der Workshops wurden in Fachartikeln veröffentlicht und finden sich auf der Website des KTBL.

Da der Bereich der Digitalisierung einen thematischen Schwerpunkt der Arbeit der Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ bildet, ist geplant, im Jahr 2021 einen weiteren Workshop auszurichten. Dieser soll eine Tagung in 2022 thematisch vorbereiten.



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

2008 bewirtschafteten noch rund 57 % aller Milchviehbetriebe einen Anbindestall. Es sind überwiegend die kleinstrukturierten Tierhaltungen mit weniger als 30 Milchkühen. Heute steht ungefähr jede 8. Milchkuh in Anbindehaltung, vor allem in Bayern und Baden-Württemberg. Viele Inhaberinnen und Inhaber von Betrieben 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 gesellschaftliche Diskussion um das Verbot einer ganzjährigen Anbindehaltung bei.

Verschiedene Untersuchungen in den letzten Jahren haben gezeigt, dass Anbindeställe durch Um- und Neubaumaßnahmen auch bei kleinen Bestandsgrößen mit vertretbarem Aufwand für die Zukunft fit gemacht werden können. 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 Neuauflage der zuletzt 2008 aktualisierten Schrift befindet sich in der Endabstimmung und wird im Frühjahr 2021 erscheinen.

Datensammlung Milchziegen – Neuauflage

Die über 10 Jahre alte Datensammlung „Milchziegen“ wird in veränderter und aktualisierter Form neu aufgelegt. So wurden unter anderem Kapitel zur Milchverarbeitung und zur Direktvermarktung neu mit aufgenommen. Die Anzahl der Planungsbeispiele wurde von 2 auf 6 erhöht und in der Web-Anwendung „Wirtschaftlichkeitsrechner Tier“ wird es weitere Modellrechnungen geben. Die Neuauflage der Datensammlung wird im ersten Halbjahr 2021 erscheinen.

Kalkulation Mehrkosten Staatliches Tierwohlkennzeichen

Im Rahmen der Nutztierstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) wurden im Bundesprogramm Nutztierhaltung (BUNTH) 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 zusätzlichen Kosten für Investitionen zur Anpassung der Gebäude und der Stalltechnik ermittelt. Außerdem wurden die zusätzlichen Kosten für Betriebsmittel, Arbeit und weitere variable Kosten zusammengestellt.

Die Ergebnisse wurden 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.

In Fortführung und Ergänzung wurden im Berichtsjahr auch die Mehrkosten für die ökologische Schweinehaltung ermittelt. Mit der Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung im Juli 2020 wurden die Kalkulationen für die Ferkelerzeugung (Deck- und Abferkelbereich) entsprechend angepasst.

Neben den Arbeitsgruppen „Ökonomie“ und „Schwein“ wirkt das KTBL in den Arbeitsgruppen „Rind“, „Geflügel“ und „Bauen“ mit.

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.

Für das Monitoring werden Indikatoren für Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine, Legehennen, Masthühner, Puten sowie Regenbogenforellen und Karpfen ausgewählt und erprobt. Neben der Haltung der Tiere werden auch Transport und Schlachtung einbezogen.

2020 wurde die im Jahr zuvor begonnene Fachgesprächsreihe mit 5 Gesprächen fortgeführt. Dabei ging es darum, die Erfahrungen anderer Projekte und Tierwohl-Label bei der Erhebung von Tierwohlindikatoren mit einzubeziehen.

Auf Basis der Fachgespräche und Literaturlauswertungen wurden Listen geeigneter Indikatoren erarbeitet, die 2021 mit weiteren Expertinnen und Experten in einer Online-Befragung abgestimmt werden sollen. Probeerhebungen der Indikatoren auf Praxisbetrieben wurden pandemiebedingt in die Jahre 2021 und 2022 verschoben. Schlussendlich werden die durch das Projektteam unter Einbeziehung der Stakeholder ausgewählten Indikatoren in verschiedene Prototypen für einen Monitoringbericht münden.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefördert und vom Johann Heinrich von Thünen-Institut koordiniert. Weitere Projektpartner des KTBL sind die Johann Heinrich von Thünen-Institute für Betriebswirtschaft, Fischereiökologie und Ökologischen Landbau, die Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, die Hochschule Osnabrück, die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, das Friedrich-Loeffler-Institut und das Statistische Bundesamt.



Vom Stall zur Theke – Architekturwettbewerb

Am 15. Januar 2020 wurden die Preisträger des Ideenwettbewerbs „Vom Stall bis zur Theke – Tierwohl bis zum Ende gedacht“ im Aedes Network Campus Berlin (ANCB) ausgezeichnet.

Im Sommersemester 2019 hatte die Stiftung LV Münster gemeinsam mit dem KTBL den Ideenwettbewerb für Studierende der Architektur ausgelobt. Die Wettbewerbsaufgabe umfasste den Entwurf eines zukunftsorientierten und tiergerechten Mastschweinebestalls für 500 Tiere, eines Schlachthauses sowie eines Gebäudes für die Direktvermarktung.

Vom Aedes Architekturforum wurden die Pläne und Modelle der Preisträger in der Ausstellung „Architektur für Schweine“ circa 3.500 Besucherinnen und Besuchern präsentiert. Das Aedes Architekturforum, die Stiftung LV Münster und das KTBL haben dazu einen kostenpflichtigen Ausstellungskatalog herausgegeben. Zudem werden die Ergebnisse filmisch auf dem YouTube-Kanal des KTBL vorgestellt.



Fach- und Sachpreisrichter

H. Bimberg | Stiftung LV Münster | Münster
B. Fink | landscape architect | Tølløse (Dänemark)
R. Finsterwalder | Finsterwalder Architekten | Stephanskirchen
Prof. Dr. E. Hartung | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
M. Mlecek | ANCB The Aedes Metropolitan Laboratory | Berlin
E. Uhlenberg | Stiftung LV Münster | Münster
M. Weber (Vorsitzender) | archequipe | Essen

Projektleitung im KTBL

B. Meyer | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt





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.

Die Fachtagung „Muss denn alles Öko sein“ anlässlich der KTBL-Tage im März 2020 musste aufgrund der Corona-Pandemie kurzfristig abgesagt werden. Der Tagungsband wurde jedoch wie üblich unter www.ktbl.de veröffentlicht. Am 16. Dezember 2020 sollte die Frage in einer digitalen Podiumsdiskussion gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) und Deutschen Landwirtschaftsge-

Mitglieder

J. Binder | Öko-BeratungsGesellschaft mbH | Hohenkammer
Prof. Dr. T. Döring | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
Prof. Dr. A. Gattinger | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen
C. Grieshop | 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 (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. U. Williges | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Marburg
Dr. U. Zenger | Stiftung Ökologie & Landbau | Bad Dürkheim

BMEL

E. Bündner | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Gäste

D. Hahn | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn
Prof. Dr. K.-J. Hülsbergen | Technische Universität München | Freising

sellschaft (DLG) erneut aufgegriffen werden – der zweite Lockdown führte zur erneuten Absage.

Auf ihrer 19. Sitzung haben die Mitglieder der KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Ökologischer Landbau“ am 18. August 2020 Dr. Klaus Wiesinger von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) zum Vorsitzenden und damit zum Nachfolger von Carolin Grieshop vom Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH gewählt. Fachlich standen die laufenden und geplanten Projekte im Mittelpunkt der Besprechung.

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, wurden fortgeführt. Zudem wurde die Überarbeitung der KTBL-Schrift „Ökologische Schweinehaltung“ fortgesetzt. Die Arbeitsgruppe „Innerbetriebliche Kompostierung“ hat ihre Arbeit aufgenommen.



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 EU-Öko-Verordnungen zulässig sind. Mittlerweile sind einige der dargestellten Inhalte von neuen Entwicklungen abgelöst worden. Zudem liegen dem KTBL aus dem Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) neue Daten, z. B. zu den Baukosten der Öko-Verfahren, vor. Die Arbeitsgruppe überarbeitet das Manuskript für eine Neuauflage der o.g. KTBL-Schrift.

Mitglieder

R. Bussemas | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Westerau
G. Daniel | Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau im Norden e.V. | Rendsburg
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
O. P. Tiedje | Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau im Norden e.V. | Rendsburg
Dr. R. Weber | Ettenhausen (Schweiz)
U. Westenhorst | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bad Sassendorf
C. Wucherpennig (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Kleve

Arbeitsgruppe „Innerbetriebliche Kompostierungsverfahren“

Die innerbetriebliche Kompostierung ist ein wichtiges Instrument des Nährstoffmanagements im Ökolandbau vor allem für viehlos wirtschaftende Gemüse- und Ackerbaubetriebe. Es besteht ein Bedarf an ausreichend fundierten Beratungsgrundlagen für diese Wirtschaftsweise. Deshalb werden die Mitglieder der Arbeitsgruppe übliche Produktionsverfahren der innerbetrieblichen Kompostierung beschreiben, vergleichen und ökonomisch bewerten. Die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen werden in diese Betrachtung einbezogen. Empfehlenswerte Verfahren sollen identifiziert werden.

Langfristiges Ziel der Arbeitsgruppe ist es, diese Informationen in einer umfassenden Handreichung für die landwirtschaftliche Praxis zusammenzustellen.



Mitglieder der Arbeitsgruppe

Dr. C. Bruns | Universität Kassel | Witzenhausen

Dr. S. Fischinger | Bioland e.V. | Mainz

Dr. J. Fuchs | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frick (Schweiz)

Prof. Dr. A. Gattinger | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen

R. Gottschall | Ingenieurbüro für Sekundärrohstoffe und Abfallwirtschaft | Neu-Eichenberg

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

M. Oltmanns | Forschungsring e.V. | Darmstadt

Dr. K. Wiesinger | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Dr. U. Zerger (Vorsitzender) | Stiftung Ökologie & Landbau | Bad Dürkheim

Gast

Prof. Dr. B. Wilhelm | Fachhochschule Erfurt | Erfurt



Weitere Projekte

Kompetenzzentrum für die Demonstrationsbetriebe im Bereich Tierschutz

Ziel des Kompetenzzentrums für die Demonstrationsbetriebe ist es, neue Erkenntnisse zum Tierschutz aus Forschung und Entwicklung 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 die durch die tierschutzrelevanten Veränderungen entstehenden 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 Betriebsleiterinnen und 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.

Aufgrund von Verzögerungen bei der Umsetzung von Maßnahmen wurden die Evaluierungszeiträume für folgende Netzwerke verlängert: „Minimierung des Schwanzbeißens in der Ferkelaufzucht und Schweinemast“, „Aufzucht und Haltung unkupierter Legehennen“, „Optimierung der Haltung tragender Sauen“, „Kupierverzicht des Schwanzes bei Schafklämmern“, „Automatisierungstechniken zur Minimierung des Schwanzbeißens in der Ferkelaufzucht und Schweinemast“ und „Aufzucht und Haltung unkupierter Legehennen“.

2020 wurden die seit 2015 laufenden Netzwerke zur Minimierung des Schwanzbeißens in der Ferkelaufzucht und Schweinemast sowie zur Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen und zur Optimierung der Kälberhaltung abgeschlossen und Berichte für die Endevaluierungen erstellt.

Die Netzwerke zur Aufzucht und Haltung unkupierter Legehennen sowie die Netzwerke zur Optimierung der Haltung tragender Sauen und zum Kupierverzicht des Schwanzes bei Schafklämmern sowie die Netzwerke mit dem Schwerpunkt auf Automatisierungstechniken zur Minimierung des Schwanzbeißens in der Ferkelaufzucht und Schweinemast und zur Aufzucht und Haltung unkupierter Legehennen wurden ebenfalls 2020 abgeschlossen und werden 2021 abschließend evaluiert.

Aktuell wirken 47 Modell- und Demonstrationsbetriebe, davon 9 Ökobetriebe, in 10 Themennetzwerken mit.

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

Vom Durchschnitt zum Good-Practice-Betrieb im Nährstoffmanagement – wie können wir dies bei möglichst vielen ökologisch wirtschaftenden Ackerbaubetrieben 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, Praxis und Forschung mit umfassenden Erfahrungen im Ökolandbau.

Das Projekt wird gefördert im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN), Förderkennzeichen 2818OE014. Ziel der 10 Projektpartner ist es, das betriebliche und überbetriebliche Nährstoffmanagement weiterzuentwickeln. Es soll die Leistungsfähigkeit ökologischer Agrarsysteme bezüglich des Nährstoffmanagements beschrieben werden. Um sie gezielt zu verbessern, werden differenzierte Lösungsansätze erarbeitet, implementiert und evaluiert.

Basis von NutriNet sind 6 charakteristische Regionetzwerke mit jeweils 10 Praxisbetrieben. In diesen übernehmen die Regioberater und -beraterinnen eine 5-jährige Intensivbetreuung der Betriebe, um auf Basis einer betriebsspezifischen Status-quo-Analyse gemeinsam mit den Landwirtinnen und Landwirten Lösungsansätze zur Optimierung des Nährstoffmanagements zu erarbeiten und zu erproben. Die Intensivbetreuung erfolgt im Projekt über das methodische Format der „Field Schools“. Unterstützt werden die Regionetzwerke von Institutionen vor Ort. Die Projektleitung liegt bei der Bioland Beratung GmbH.

Neben der klassischen Projektarbeit, die in Arbeitspaketen (AP) organisiert ist, haben sich im Projekt AP-übergreifende Arbeitsgruppen (AG) gebildet, die Schwerpunktthemen bearbeiten und den interdisziplinären Projektansatz stärken. Das KTBL verantwortet die Arbeitsgruppe „Datenmanagement“. Darüber hinaus erfolgt die Mitarbeit in den Arbeitsgruppen „Praxisforschungsmethoden“ und „Kriterienentwicklung“.

Kernaufgaben des KTBL im Projekt sind 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.



Im Berichtsjahr wurden ein erster Prototyp für die Nährstoffbilanzierung konzipiert und erste Betriebsdaten erfasst. Zudem wurde der Kriterienkatalog zur Bewertung alternativer Strategien des Nährstoffmanagements weiterentwickelt und Beratungsmaterialien für die Field Schools bereitgestellt.



Projektpartner

R. Bloch | Hochschule für Nachhaltige Entwicklung | Eberswalde
A. Droscha | Demeter e.V. | Darmstadt
R. Fischer | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
S. Fittje | Naturland e.V. | Hohenkammer
C. Grieshop | Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH | Visselhövede
H. Hansen | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frankfurt am Main
L. Höber | Bioland Beratungs GmbH | Mainz
B. Janzky | Bund Ökologischer Lebensmittelwirtschaft e.V. | Berlin
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 Warenausgang 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 Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH und der Kontrollverein Ökologischer Landbau e.V. Die überarbeitete Schrift wird Anfang 2021 veröffentlicht werden.



Fachgespräch „Ökologische Schweinehaltung“

Bedarf es mehr Spielraum für innovative tiergerechte Haltungsverfahren in der Öko-Schweinehaltung in der Durchführungsverordnung (EU) 2020/464 der Kommission zur neuen EU-Öko-Verordnung (Verordnung 2018/848). Dieser Frage gingen vom 21. bis 22. September 2020 in Fulda rund 30 geladene Expertinnen und Experten aus Beratung, Praxis, Verwaltung und Wissenschaft nach. Die Europäische Kommission hatte im Rahmen der Beratungen über die Durchführungsbestimmungen mit Regelungen zur ökologischen Tierhaltung zugesagt, die getroffenen Regelungen 2021 im Hinblick auf die rechtssichere Abbildung innovativer Verfahren in der ökologischen Schweinehaltung zu überprüfen.

In einigen Verfahren können die Flächenvorgaben der Verordnung bei einer engen Auslegung der Verordnung schwerlich eingehalten werden, in der Praxis erweisen sie sich aber als tiergerecht, z. B. wenn die Funktionsbereiche „Tränke“ und „Koten“ in den Auslauf verlegt werden. Im Fachgespräch wurde betont, dass innovative Haltungsverfahren, insbesondere bei denen die Bereiche „Stall“ (indoor) und „Auslauf“ (outdoor)



nicht klar getrennt sind, differenziertere Regelungen im EU-Recht oder eine flexiblere Auslegung der vorhandenen Rechtsregelungen erforderlich machen. Die Problematik liegt dabei insbesondere in der Auslegung und Abgrenzung der englischen Begriffe „indoor“ und „outdoor“ begründet.

Dringenden Handlungsbedarf sehen die Expertinnen und Experten in der ökologischen Ferkelaufzucht. Sie empfahlen, die aktuelle Flächenvorgabe in der Verordnung 2020/464 durch eine Staffelung der Flächenangabe nach Lebendgewicht der Tiere entsprechend der deutschen Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung zu ersetzen.

Das KTBL hatte zum Fachgespräch „Innovative tiergerechte Halungsverfahren für die ökologische Schweinehaltung im Rahmen der geänderten EU-Öko-Verordnung“ geladen, das von der KTBL-Arbeitsgruppe „Ökologische Schweinehaltung“ in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) vorbereitet worden war.

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 Website 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 ist die Produktion von Marktfrüchten und Futterpflanzen einschließlich der hofeigenen Lagerung und Aufbereitung.

Anfang 2020 ist der Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft Dr.-Ing. Norbert Fröba verstorben, woraufhin Dr. Jens Grube die Geschäfte übernommen hat. Fachlich wurden die Vorbereitungen für die KTBL-Tage 2021 begonnen. Die Arbeiten der Arbeitsgruppe „Definition von Modell-Weinbergsanlagen“ wurden abgeschlossen, ebenso das Verbundprojekt „EKOtech – Effiziente Kraftstoffnutzung der Agrartechnik“.

In einer Videokonferenz am 24. November 2020 wurden drei Arbeitsgruppen zur Nutzungsdauer in der Maschinenkostenkalkulation, zur „Datensammlung Feldbewässerung“ sowie zu rechtlichen Fragen der Feldrobotik angeregt.

Im Jahr 2020 fand erstmals seit der Gründung des Arbeitskreises „Referenten Land- und Energietechnik“ im Jahr 1974 keine Sitzung statt. Die geplante Sitzung am 24. und 25. Juni in Rieste musste aufgrund der Corona-Pandemie abgesagt werden.

Mitglieder

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

J. Buhl | Gutsbetrieb St. Veit | Untermarchtal

Dr. M. Demmel (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

A. Fübbeker | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

Dr. J. Grube (Geschäftsführer, seit 01.04.2020) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

T. Kemming | Kemming Agrardienstleistungs-GmbH | Dülmen-Hiddingsel

E. Müller | Gutsbetrieb Carl-Friedrich Wentzel | Salzmünde

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.-Ing. 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 KTBL-Datenbank können nun die Bodenbelastungsklassen mit den verfügbaren Stunden für Pflanzenschutz und Mähdrusch zusammengeführt werden. Die Ergebnisse sollen über die KTBL-Website für den jeweiligen Standort verfügbar gemacht werden.



Mitglieder

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

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

J. Groß | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

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



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 ihr Ziel im Jahr 2020 erreicht und die fachliche Arbeit abgeschlossen. Die Schrift zur Streifenbearbeitung wird 2021 veröffentlicht, die Arbeitsgruppe im Anschluss aufgelöst.

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 | Sächsisches Landesamt 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 „Produktionstechnische sowie arbeits- und betriebswirtschaftliche Daten für den Anbau von Arznei- und Gewürzpflanzen“ 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 2 neue Kulturen ergänzt. Die Daten werden als Spezialdatensammlung veröffentlicht und ergänzen die Web-Anwendungen des KTBL.

Maschinendaten, Arbeits- und Produktionsverfahren sowie Verfahren zur Aufbereitung und Trocknung wurden 2020 final modelliert. Im Rahmen der Qualitätssicherung wurden die Produktionsverfahren von der Arbeitsgruppe abschließend überprüft und validiert. Die Veröffentlichung ist 2021 geplant.



Mitglieder

A. Biertümpfel | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena
T. Graf | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | 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 und Gartenbau | Bernburg
Dr. M. Shafiee-Hajjabad | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen
W. Stelter | Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. | Gülzow



Arbeitsgruppe „Mechanische Maßnahmen zur Feldhygiene“

Unerwünschte Begleitpflanzen sowie bodenbürtige Schadorganismen wurden in den vergangenen Jahrzehnten häufig mit chemischen Pflanzenschutzmitteln behandelt. Eine Bekämpfung war damit zeitnah und präzise möglich. In den nächsten Jahren wird die Zahl der zur Verfügung stehenden Wirkstoffe und Präparate weiter abnehmen. Gesetzliche Auflagen werden den Einsatz weiter einschränken. Damit gewinnen mechanische Maßnahmen zur Feldhygiene weiter an Bedeutung.

Die mechanischen Verfahren wurden trotz des chemischen Pflanzenschutzes kontinuierlich weiterentwickelt – auch aus dem ökologischen Landbau liegen positive Erfahrungen vor, die auch auf den integrierten Landbau übertragbar sind. Mittlerweile existieren Maßnahmen, die sich mit dem chemischen Pflanzenschutz hinsichtlich Effektivität und Schlagkraft messen lassen können.

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe beschreiben Maschinen zur Stoppelzerkleinerung im Mais- und Getreideanbau systematisch und wertet qualitative Forschungsergebnisse zu den jeweiligen Maschinen aus. Berichte aus der Praxis ergänzen die Arbeit. 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

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“

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 Weihenstephan-Triesdorf | 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 | Landwirtschaftsbetrieb Müller | Waldenburg
Dr. M. Schneider | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Alsfeld
Prof. Dr. D. Trautz (Vorsitzender) | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
L. Wreesmann | Gut Altenoythe | Altenoythe
U. Zink | Ulrich & Martin Zink GbR | Seidewitz



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, unter anderem 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.

2020 erfolgte die finale Überarbeitung des aid-Heftes zu Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft aus dem Jahr 2003. Das neue Heft mit dem Titel „Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft mindern – gute fachliche Praxis“ wird 2021 beim KTBL erscheinen.

Dann wird die zukünftige inhaltliche Ausrichtung der Arbeitsgruppe neu ausgerichtet.

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

A. Neftel | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)

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

Dr. A. Pacholski | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

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

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

Arbeitsgruppe „Definition von Modell-Weinbergsanlagen“

Die Arbeitsgruppe hat bestehende Planungsbeispiele für Weinbergsanlagen im Direktzug und der Steillage überarbeitet sowie neue Anlagenkonzepte unter anderem für Terrassenanlagen erstellt und definiert. Hierfür war es nötig, alle baulichen Komponenten der Anlagen und entsprechende Mengengerüste detailliert zu beschreiben. Bis Ende 2019 wurden alle ausstehenden Arbeiten abgeschlossen, sodass im Frühjahr 2020 die Arbeitsgruppe geschlossen werden konnte.

Die Ergebnisse werden 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.

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

EKoTech – Effiziente Kraftstoffnutzung der Agrartechnik



Das vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderte und von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) getragene Verbundprojekt (Förderkennzeichen 2819107216) wurde im März 2020 abgeschlossen. Ziel war 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 brachte sich im fachlich breit aufgestellten Projekt mit seiner Expertise im Bereich der Kalkulation von Planungsdaten, insbesondere hinsichtlich Zeit- und Treibstoffbedarfswerten bei landwirtschaftlichen Arbeiten ein.

Das Einsparpotenzial des Kraftstoffbedarfs wird bezogen auf den Zeitraum von 1990 bis 2030 mit 35 bzw. 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 Zapfwellendrehzahl relevante Stellgrößen für die Optimierung. Für die einzelnen Technologien wurden sowohl qualitative als auch quantitative Bewertungen entwickelt. Prozessseitig ergeben sich hohe Einsparungen durch die Kombination von Arbeitsgängen, z. B. indem die Verfahrensschritte der Grundbodenbearbeitung und der Aussaat kombiniert werden.

Neben der Darstellung und Quantifizierung von Einsparpotenzialen ist die prototypische Entwicklung von Simulationsmodellen für den Kraftstoffbedarf von Maschinen und die Ausführung von Verfahrensschritten ein wichtiges Projektergebnis, das eine wertvolle Grundlage für die weitere Entwicklung von Kalkulationsmodellen bildet.





Neuentwicklung von TAXENT

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) erstellt für Sachverständige eine Softwareanwendung namens „TAXENT“, mit der für landwirtschaftliche Flächen Bewirtschaftungserschwernisse durch An- und Durchschneidung sowie Ertragsverluste durch Randeffekte berechnet und bewertet werden können. Egal ob durch eine neue Bahnstrecke geteilte Stücke, durch eine Stromtrasse veränderte Flächenzuschnitte, durch eine neue Autobahn entstandene Umwege oder durch verlegte Erdkabel entstandene Mindererträge – die Anwendung unterstützt die Entschädigungsrichtlinie LandR 19, die als Überarbeitung der seit 1978 geltenden LandR 78 im Jahre 2019 in Kraft getreten ist. Das KTBL unterstützt die Entwicklung der Anwendung mit Daten und Planungsmodellen des Pflanzenbaus.



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 26. und 27. November 2020 statt. Im Berichtsjahr wurden die 2 Vorhaben „Untersuchung zur Erosionsvermeidung bei der mechanischen Unterstockbewirtschaftung“ und „Untersuchungen über alternative innovative Bearbeitungsmöglichkeiten zur Unterstockbodenpflege“ abgeschlossen.

Des Weiteren stand turnusgemäß die Wahl des 2. geschäftsführenden Vorsitzenden des ATW an. Der bisherige Amtsinhaber Prof. Dr. Manfred Stoll von der Hochschule Geisenheim University wurde 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 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.



Vollernter im Steillagenweinbau

Die Handlese von Trauben in Steillagen nimmt durchschnittlich 300 bis 500 Arbeitsstunden je Hektar in Anspruch und ist damit der bedeutendste Nachteil in der Rentabilität des Steillagenweinbaus gegenüber anderen Lagen. Die ersten Entwicklungen eines praxisreifen Steillagenvollernters wurden bereits Mitte des vorigen Jahrzehnts erwartet. Sie basierten auf einem Steillagenmechanisierungssystem, bestehend aus einem Trägerfahrzeug und einer selbstständig arbeitenden Erntemaschine. Schwere Bauteile und ein daraus resultierendes hohes Gesamtgewicht machten erste Prototypen allerdings sehr absturzanfällig.

Dieses Problem wird bei aktuellen Entwicklungen über geeignete Raupenfahrzeuge gelöst. Eine stabile Raupe trägt einen aufgebauten Traubenvollernter. Unterstützt wird ein solches System durch eine Seilwinde am Trägerfahrzeug. Ebenso ist dieses System geeignet, die Maschinenlese in Querterrassen durchzuführen, da für die Durchfahrt nur eine Fahrgasse benötigt wird und der Seitenhangausgleich ausreicht, um im Vorgewende die neue Zeile anzusteuern.

Die 2020 neu aufgelegte KTBL-Typentabelle zu Traubenvollerntern bietet eine Marktübersicht laut Herstellerangaben.







Arbeitsschwerpunkt „Standortentwicklung und Immissionsschutz“

Arbeitsgemeinschaft „Standortentwicklung 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. 2020 standen 2 Projekte im Zentrum der Arbeiten: Im Oktober 2020 wurde ein neuer Entwurf der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) als Ergebnis der Ressortabstimmung zwischen den Bundesministerien „Umwelt“ und

Mitglieder

Dr.-Ing. W. Eckhof | Ahrensfelde

G. Franke | Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung, Landtechnik und Bauwesen in der Landwirtschaft 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. Nesper (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

V. Nies | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bonn

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

Prof. Dr. J. 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

„Ernährung und Landwirtschaft“ in eine finale Abstimmungsrunde eingebracht. Die Vielzahl von Änderungen gegenüber der noch geltenden Fassung von 2002 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“ ihre Fachkompetenz eingebracht. Die fachliche Unterstützung bei der Umsetzung des Bundesprogramms Nutztierhaltung und die Gesamtkoordination des Verbundvorhabens „Emissionsminderung Nutztierhaltung“ (EmiMin) waren weitere zentrale Projekte.





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. Geplant waren Veranstaltungen am 1. April 2020 in Hannover und am 28. April 2020 in Ulm. Wie viele andere Veranstaltungen musste die Vortragsreihe 2020 abgesagt und in das Jahr 2021 verschoben werden.

Die Schwerpunkte der Vorträge liegen auf dem Bundesprogramm Nutztierhaltung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) sowie den genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen der Tierhaltung, die weiterentwickelt werden. Dazu gehören die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, das Baugesetzbuch und die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung. Neue Regelungen für JGS-Anlagen zum Schutz der Gewässer und nicht zuletzt die Düngeverordnung sind hierbei ebenfalls zu beachten. In diesem Zusammenhang sind fachliche Erkenntnisse wie Aspekte der Tierernährung und des Nährstoffanfalls in der Tierhaltung von grundlegender Bedeutung. Ein Überblick über die aktuelle Rechtsprechung komplettiert das Themenspektrum 2021.

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. Naser | 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 unter anderem die Beurteilung und Begrenzung der Umwelteinwirkungen sowie baulich-technische Anforderungen zur Emissionsminderung. Im Oktober 2020 wurde der Novellierungsprozess mit einem zwischen den Bundesministerien für „Umwelt“ und für „Ernährung und Landwirtschaft“ erarbeiteten Kompromissentwurf für den Kabinettsbeschluss 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 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 (Förderkennzeichen 28RZ3062) 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
Dr. 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 -methoden, das Stallmanagement während der Messungen, die Dokumentation der Messergebnisse sowie Aspekte der statistischen Datenauswertung und der Interpretation.

2020 fanden 3 Arbeitsgruppensitzungen statt, am 29./30. Januar in Fulda als Präsenzveranstaltung, am 16. Juni und am 22. Oktober online. Darüber hinaus wurde das Projekt am 20. und 21. Oktober im Rahmen der Innovationstage bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), die diesmal online stattfanden, als Multimedia Reportage vorgestellt. Für diesen Zweck wurden 2 Videofilme produziert, welche die im Projekt untersuchten Emissionsminderungsmaßnahmen in der Rinder- und Schweinehaltung vorstellen. Der Online-Auftritt von EmiMin ist unter <https://innovationstage.pageflow.io/emimin#265710> aufrufbar.



EVOLUTION

SOFTWARE

IMPLEMENTATION

DATA
ANALYSIS



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.

Fortschritte wurden 2020 in erster Linie innerhalb der Projekte GeoBox, SimLearn und PAM3D erzielt.

Mitglieder

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

D. Martini (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

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.

Die 2020 veröffentlichte Web-Anwendung „Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emissionen“ bietet den Anwenderinnen und Anwendern – basierend auf 12 Standardverfahren der Schweinemast – viele Möglichkeiten der Verfahrensanpassung. Jede Veränderung wird hinsichtlich ihrer Konsequenzen für das Tierwohl, die Umwelt und die Erfüllung von Labelanforderungen bewertet. 2 Verfahren können unmittelbar miteinander verglichen werden. Ergänzend gibt die Anwendung in Abhängigkeit des Verfahrens grundlegende Handlungshinweise für das Management.

Die neu entwickelte Web-Anwendung „BauKost – Investitionsbedarf und Jahreskosten landwirtschaftlicher Gebäude“ wurde Mitte Februar veröffentlicht. Der Rechner für die Baukosten landwirtschaftlicher Gebäude wurde optisch komplett überarbeitet und bietet neue Funktionen zur Auswertung der Daten. Das neue „BauKost“ enthält über 40 Milchviehställe, darunter auch einige für die Haltung von behornten Kühen und knapp 30 Mastschweineeställe mit konventioneller und ökologischer Bewirtschaftung. Die Stallmodelle für andere Produktionsrichtungen und Tierarten aus dem bisherigen „BauKost“ werden nach und nach in die neue Anwendung übertragen. So lange ist die alte Version noch parallel verfügbar. Im Laufe des Jahres wurde BauKost dann noch um neue Stallmodelle für Aufzuchtferkel und Mutterkühe erweitert.

Datenbankseitig standen der Ausbau der Datenstruktur und der Auswertungsprogramme für die Projekte EmiDat und EmiMin im Fokus. Obwohl bereits eine Reihe von Auswertungen vorliegen, ist hier noch weiterer Handlungsbedarf vorhanden. Weitere Arbeiten betrafen die Optimierung der hausinternen Bereitstellung von Daten für Printprodukte sowie den Aufbau einer Datenstruktur und Auswertungslogik für eine neue Web-Anwendung zur Kalkulation von verfügbaren Feldarbeitstagen in einem frei wählbaren Zeitraum in Abhängigkeit von Arbeitsgängen und eingesetzten Maschinen.

Im vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten Projekt „EiKoTiGer“ – das im KTBL-Arbeitsschwerpunkt „Nutztierhaltung“ durchgeführt wird – wurde die prototypisch entwickelte Online-Schulungsplattform zur Vermittlung der notwendigen Kenntnisse für die Kontrolle des Tierwohls durch die Landwirtin oder den Landwirt zu einem veröffentlichungsfähigen Produkt weiterentwickelt. Fortgesetzt wurden auch die Arbeiten für eine Android-App zur Erfassung der Tierwohlintikatoren.

Neben der Neuentwicklung von Programmen galt es auch, bestehende Software zu pflegen und die Systeme zu administrieren. Die Arbeiten in dem Umfeld beinhalteten beispielsweise die Migration von Benutzeroberflächen der Grunddatenbank auf die neue Technologie Oracle APEX Universal Theme und der weitere Ausbau von Methoden zur Erzeugung von Exporten aus der Datenbank für die direkte Einbindung in InDesign-Dokumente, um den Layoutprozess für die Erstellung von KTBL-Veröffentlichungen zu unterstützen.



Weitere Projekte



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

InKalkTier wird im Rahmen des Bundesprogramms Nutztierhaltung vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefördert (Förderkennzeichen 28N1800001). Das Bundesprogramm enthält 7 Arbeitsmodule, die eng verzahnt zusammenwirken, um innovative Techniken zu entwickeln und in die landwirtschaftliche Praxis zu überführen. Die übergeordneten Ziele sind: das Tierwohl verbessern, die von der Tierhaltung ausgehenden negativen Wirkungen auf die Umwelt vermindern sowie eine von der Gesellschaft akzeptierte und wettbewerbsfähige Tierproduktion schaffen.

Das KTBL entwickelt zu 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 Anwenderinnen und Anwendern ermöglicht, Verfahrenskomponenten auszutauschen oder sogar Verfahren selbst zusammenzustellen und zu bewerten.

Im Berichtsjahr wurde eine neue Datenstruktur zur Beschreibung und Bewertung der Haltungsverfahren in der Rinder-, Schweine- und Geflügelhaltung entwickelt. Die Strukturen und Instanzen werden im JSON-Format definiert und bereitgestellt. Die Literaturrecherche und Datenanalyse wurden fortgesetzt.

Die grundsätzlichen Funktionen der entstehenden Software wurden in einem „Visions“-Prozess abgestimmt und werden derzeit auf Basis von User-Stories präzisiert.

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 Vertreterinnen und 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, das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), die Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP), die Technische Universität Darmstadt und die expeer GmbH.

Das KTBL erarbeitet in diesem Projekt ein semantisches Vokabular zur Datenspeicherung und -verknüpfung. Auf dieser technologischen Basis wurde ein Modell für ein Buchungsjournal entwickelt, das erlaubt, Aktivitäten und Ereignisse landwirtschaftlicher Produktion auf Betrieben in einer Art digitalem Logbuch festzuhalten. Gemeinsam mit den Projektpartnern wurden darauf aufbauende Softwarewerkzeuge für Datenerfassung, -speicherung und -abfrage umgesetzt. Damit wurde das GeoBox-I-Projekt 2020 abgeschlossen. Die zweite Projektphase (GeoBox II) beginnt im Januar 2021 und wird sich der Interoperabilität mit anderen Vokabularien und der Integration weiterer Informationsdienste annehmen. Zudem sollen Methoden entwickelt werden, aus dem Datenbestand Berichte und Auszüge für verschiedene Anwendungen – sogenannte „Feldpässe“ – zu erzeugen.





PAM3D – Integration von Hangneigungsauflagen 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 2020 weiter an der Umsetzung des Hanglagendienstes gearbeitet. Der Schwerpunkt im Gesamtprojekt lag dabei auf der Entwicklung eines skalenerunabhängigen Algorithmus zur Bestimmung der durchschnittlichen Hangneigung von Ackerflächen. Die nun erarbeitete Methode ermittelt die Hangneigung ausgehend von Randpixeln des Schlages und ist ausreichend robust gegenüber Veränderungen der Auflösung des eingesetzten Höhenmodells.

Das vom KTBL bereits 2019 entworfene Metadatenkonzept wurde mit den gängigen Metadatenstandards für räumliche Daten, dem ISO 19115 bzw. Infrastructure for SPatial InfoRmation in Europe (INSPIRE), abgeglichen und in verschiedenen Datenformaten umgesetzt.

Beteiligt sind die Partner Julius-Kühn-Institut (JKI), John Deere European Technology Innovation Center (JD ETIC), die Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP) und Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion (ISIP e. V.), 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.

HortiSem – Aggregation und Informationen für Pflanzenschutzmaßnahmen im Gartenbau

Die Anforderungen an die gartenbauliche Beratung und Praxis hinsichtlich des Pflanzenschutzes sind in den Jahren immer komplexer geworden. Für die Umsetzung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz benötigen die Akteurinnen und Akteure einen einfachen und schnellen Weg, um an die entscheidenden Informationen zu gelangen. Diese sollen sowohl menschen- als auch maschinenlesbar zur Verfügung stehen. Die zugrunde liegenden Datenbanken sollen sowohl regional, bundesweit als auch europaweit zuverlässig integriert und verknüpft werden können.

Im Projekt werden hierfür Methoden auf Basis von Linked Data entwickelt. Als Anwendungsbeispiel dient das gut eingeführte und breit genutzte Pflanzenschutz-Informationssystem „PS Info“ des Projektpartners Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland (DLR Rheinland), welches in der aktuellen Form die Zulassungsdaten des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) verwendet.

Bereits vorhandene Informationen zu registrierten Pflanzenschutzmitteln aus der BVL-Datenbank und PS Info-interne Daten werden in HortiSem um weitere Informationen aus anderen Quellen – z. B. der Rückstandshöchstmengen-Datenbank der EU – angereichert und ergänzt. Besonders interessant sind hierbei die Zusammenführung und Integration der Warndienstmeldungen der Länder, die wertvolle Informationen zum Pflanzenschutz enthalten und bislang meist regionenspezifisch über unterschiedlichste Kanäle – SMS, E-Mail, Websites der Länder – gestreut werden.

Ein Ziel des Projekts ist es daher, die Warndienstmeldungen mit Methoden des sogenannten Natural Language Processing (NLP) zu annotieren und in eine Linked-Data-Infrastruktur einzubinden.

Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Rahmen des Förderaufrufes zum Gartenbau 4.0 im Innovationsprogramm (Förderkennzeichen 2818508B18). Projektpartner sind das Julius-Kühn-Institut (JKI), das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland, der Informationssysteme Integrierte Pflanzenproduktion e.V. (ISIP) und der Zentralverband Gartenbau e.V. (ZVG).





NFDI4Agri – Nationale Forschungsdateninfrastruktur für die Agrarwissenschaften

NFDI4Agri ist ein Konsortium, das sich aus der NFDI4life-Initiative heraus aus Vertreterinnen und Vertreter mit direktem Bezug zum Agrarbereich gebildet hat. Die Federführung hat das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) inne, Beteiligte sind unter anderen die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, das Friedrich-Löffler-Institut (FLI), das Julius-Kühn-Institut (JKI), das Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI). Gemeinsam wurde bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft e.V. (DFG) im Programm zum Aufbau einer nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) – im zweiten Aufruf – ein Antrag eingereicht. Eines der Hauptziele dabei ist, Forschungsdaten nach den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) bereitzustellen. Hierzu soll eine flexible, interoperable und skalierbare Dateninfrastruktur entwickelt werden, in der bestehende disziplinäre Repositorien verbunden werden. Die Wissensvermittlung an die nächste Generation von Agrarwissenschaftlern im Bereich des Forschungsdatenmanagements spielt dabei eine wichtige Rolle. Die Qualität der Forschungsdaten wird durch fachspezifische Qualitätsparameter und Kurationsysteme sichergestellt.

GODAN-DO: ethische und rechtliche Aspekte von Open Data



Das Projekt GODAN-DO wurde als Unterstützung des Sekretariats der Initiative „Global Open Data for Agriculture and Nutrition (GODAN)“ 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 (Förderkennzeichen 2817FSGODA). „DO“ steht für Data Ownership (eigentumsgleiche Rechte an Daten), das KTBL betreut die die gleichnamige Sekretariatsstelle im Projekt.

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 Jahr 2020 konnte über die GODAN-Website ein Werkzeugkasten für die Erstellung von Verhaltenskodices bestehend aus einzelnen kombinierbaren Bausteinen, Verweisen auf bereits bestehende Selbstverpflichtungen und Regelwerken sowie weiteren Literaturhinweisen veröffentlicht werden, zu dem aus dem Projekt wesentliche Beiträge erarbeitet wurden. Eine wichtige Aufgabe des Projektes ist die internationale Zusammenarbeit und Vernetzung mit anderen Organisationen durch die Teilnahme an Konferenzen, Online-Seminaren 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 sind bei Mustererkennung und Entscheidungshilfe selbst in komplexen Situationen mit vielen Parametern sehr leistungsfähig. 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.

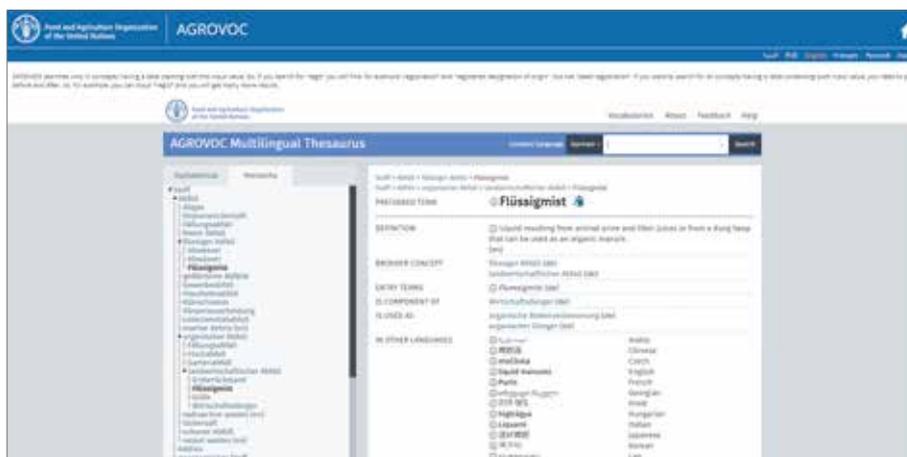
Das KTBL entwickelt im Projekt Schnittstellen, über die Planungs- und Standarddaten in Simulationen sowie Systeme des maschinellen Lernens integriert werden können. Es befasst sich zudem mit der Entwicklung von Verfahren zur Erzeugung realitätsnaher Variationen in Datensätzen und bringt das am KTBL vorhandene landwirtschaftliche Prozesswissen in Plausibilitätsprüfung und Evaluierung der Ergebnisse ein. Im Jahr 2020 lag der Schwerpunkt darauf, die eingesetzten Modelle und Algorithmen der Partner hinsichtlich ihres Datenbedarfs zu analysieren und entsprechende Exporte von KTBL-Daten inklusive Dokumentation vorzubereiten. Im nächsten Schritt werden nun automatisiert abrufbare Schnittstellen geschaffen.

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

AGROVOC

AGROVOC ist der multilinguale Agrarthesaurus der Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Derzeit enthält er fast 40.000 Einträge mit insgesamt rund 790.000 Übersetzungen in bis zu 40 Sprachen. Als Linked Open Data wird er in digitaler Form über die Website des Agricultural Information Management Standards Portal bereitgestellt. Das KTBL gehört zur weltweiten Gemeinschaft der Herausgeber. 2020 wurde die Zusammenarbeit mit der FAO weiter vertieft; dazu wurde eine Kooperationsvereinbarung geschlossen.

Das KTBL hat das Team an der FAO insbesondere bei der Erarbeitung der neuen Herausgeberrichtlinien unterstützt. Diese sollen den Bearbeitern als Hilfestellung und Richtschnur für die Einpflege neuer Konzepte und Übersetzungen dienen und bieten eine Reihe von Hinweisen zu gängigen Schreibweisen, Einordnung von Begriffen und maßgeblichen Quellen. Außerdem wurden weitere Materialien rund um die Öffentlichkeitsarbeit erarbeitet. Auch wurde die inhaltliche Bearbeitung vorangetrieben. So konnten die deutschen Übersetzungen nahezu vervollständigt werden. Außerdem wurde begonnen, neue Konzepte aus Arbeitsbereichen des KTBL einzupflegen.





Werden Sie Teil unseres





Wir über uns

Ziele und Aufgaben des KTBL

Organisationsstruktur des Vereins

Wechsel an Führungspositionen

Auch der Verein tagte online

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 1 bis 3 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 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

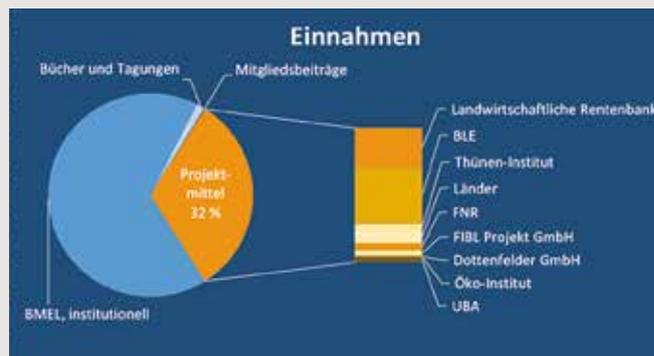
Mitglieder des Hauptausschusses

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
Walter Dübner
Dr.-Ing. Wilfried Eckhof
Bernhard Feller
Gerd Franke
Prof. Dr. Eva Gallmann
Gabriele Hack
Dr. Jan Henrik Harms
Prof. Dr. Urban Hellmuth
Dr. Dirk Hesse
Prof. Dr. Engel Hessel
Dr. Jörg Hüther
Albrecht Kümmel
Hubertus Lappé
Andreas Lindenberg
Dr. Martin Müller
Dr.-Ing. Michael Mußlick
Dr. Eberhard Nacke
Dr. Stefan Nesper
Prof. Dr. Wilhelm Pflanz
Dr.-Ing. Gerd Reinhold
Prof. Dr. Arno Ruckelshausen
Prof. Dr. Matthias Schick
Dr. Ulrich Schumacher
Prof. Dr. Hans-Peter Schwarz
Peter Spandau
Dr. Klaus Wiesinger
Dr. Jürgen Wilhelm
Dr. Ute Williges

Stand: 31.12.2020

Zahlen, Daten und Fakten

Finanzierung 2020



Die Einnahmen im Jahr 2020 betragen 10,1 Mio. Euro

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



2020 waren im KTBL rund 45 Gremien aktiv

2020 wurden rund 100 Projekte bearbeitet

Das KTBL bearbeitete 24 Drittmittelprojekte

Mit Drittmitteln wurden 41 Stellen finanziert



2020 arbeiteten 350 Fachleute ehrenamtlich im KTBL mit

Derzeit hat das KTBL 310 Mitglieder

In der Geschäftsstelle arbeiten rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Im Laufe des Jahres hat das KTBL 12 neue Kolleginnen und Kollegen begrüßt

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter engagieren sich in mehr als 100 externen Gremien und Partnereinrichtungen



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: 31.12.2020

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 oder die Fraunhofer-Gesellschaft.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Wechsel an Führungspositionen

Ein Gang durch die KTBL-Geschäftsstelle verrät: Es wird langsam eng im Gebäude an der Bartningstraße. In den vorhandenen Büros entstehen neue Arbeitsplätze und immer mehr Büros werden durch Teilung oder Umwidmung für neue Kolleginnen und Kollegen gewonnen. So ist es gelungen, die seit Oktober 2020 mehr als 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unter einem Dach zu vereinen.

2020 war für das KTBL auch insofern außergewöhnlich, als dass gleich an 4 zentralen Positionen das Personal gewechselt hat. Im Frühjahr waren die Teamleitung „Pflanzen-, Garten- und Weinbau“ sowie die Geschäftsführung der Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion“ durch den unerwarteten Tod von Dr.-Ing. Norbert Fröba vakant geworden. Mit Till Belau und Dr. Jens Grube konnten innerhalb des Teams kurzfristig 2 langjährige KTBL-Mitarbeiter als Nachfolger gefunden werden.

Schon 2018 hatte Dr. Jan Ole Schroers von Dr. Norbert Sauer im Vorgriff auf dessen 2020 anstehenden Ruhestand die Geschäftsführung der Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ übernommen. Dr. Norbert Sauer war kein Ruhestand vergönnt, er starb nach langer Krankheit im Frühjahr 2020.

Im November wurde Dr. Jürgen Frisch in den Ruhestand verabschiedet – seine Leitung des Teams „Datenbanken und Wissenstechnologien“ übernahm Bastiaan Harmen, der seit Jahresbeginn beim KTBL arbeitet.

Ebenfalls im November folgte dann noch ein Wechsel an der Spitze der Geschäftsstelle. Dr. Ulrike Klöble, stellvertretende Hauptgeschäftsführerin, übergab den Staffeltab an ihre langjährige Kollegin Anne-Katrin Steinmetz. Dr. Ulrike Klöble reduzierte ihre Arbeitszeit auf 50 % und konzentriert nun ihr Aufgabengebiet auf die Teamleitung „Ökonomie und Ökologischer Landbau“ und die Geschäftsführung der Arbeitsgemeinschaft „Ökologischer Landbau“.



Am Anfang stand der Lebensbaum – Kurzvorstellung Till Belau

Wie können mit einer Wärmebildkamera durch Trockenheit gestresste Lebensbäume – bekannt als Thuja – in einem Bestand selektiert werden? Mit diesem Diplomthema schloss Till Belau nach seiner Ausbildung zum Gärtner 2004 sein Gartenbaustudium an der Fachhochschule Osnabrück ab. Entsprechend praktisch und theoretisch geschult, trat er im selben Jahr seine Stelle beim KTBL an, damals in der Bonner Zweigstelle des KTBL für Gartenbau. Schon ab 2006 führte Till Belau die Geschäfte der Arbeitsgemeinschaft „Technik und Bauwesen im Gartenbau“ – der heutigen Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau“ – und tut dies bis heute.

Über viele Jahre leitete Till Belau das Team „Pflanzen-, Garten- und Weinbau“ zunächst stellvertretend und seit 2019 kommissarisch, im Februar 2020 erfolgte dann nach dem Tod von Dr.-Ing. Norbert Fröba der offizielle Ruf zum Teamleiter. Die Herausforderung beschreibt er wie folgt: „Die Stärken der Teammitglieder erkennen und im Sinne des Teams möglichst optimal einsetzen.“ Und ergänzt dann: „Dank der ausgezeichneten Experten im Team sind die Führungsaufgaben überschaubar. Ich freue mich, dass Zeit für Fachliches bleibt“.

Fachlich hat Till Belau gemeinsam mit den Kollegen in den letzten 10 Jahren mit Hochdruck an den Spezialdatensammlungen für Gartenbau gearbeitet – also für Zierpflanzen, Obst und Gemüse. Und an der Datensammlung „Baumschule“, die demnächst neu aufgelegt wird.

Was er am Pflanzenbau spannend findet? „Mich begeistert die Innovationskraft in Landwirtschaft und Gartenbau. Es gibt immer wieder neue, spannende Themen, derzeit zum Beispiel Robotik und Automatisierung“, antwortet Till Belau spontan.

Die Landtechnik ist ein Schlüssel – Kurzvorstellung Dr. Jens Grube

Den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus – im Speziellen dem Genossenschaftswesen, der Beratung und der Landtechnik – widmete sich Dr. Jens Grube während seines Studiums an der Justus-Liebig-Universität in Gießen. Die Landtechnik war folgerichtig auch Thema seiner Diplomarbeit: Entwicklung einer Testkonstruktion zur Bewertung der Tiergerechtigkeit in der Mastschweinehaltung.

Nach seiner Promotion zur „Beurteilung von konservierenden Bodenbearbeitungssystemen zur Bewirtschaftung peripherer Ackerbaustandorte“ wurde Dr. Jens Grube 2003 Vorstandsassistent bei der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Von dort wechselte er 2006 zum KTBL.

Seine fachliche Heimat fand er im heutigen Team „Pflanzen-, Garten- und Weinbau“, wo er sich unter anderem um den Futterbau, die Lagerung landwirtschaftlicher Produkte und Sonderkulturen wie Arznei- und Gewürzpflanzen kümmert. Auch sein Promotionsthema hallt nach: Die Bodenbearbeitung ist noch immer eines seiner Kernthemen. 2020 befasste er sich mit der Streifenbodenbearbeitung. „In der Landtechnik liegt nach wie vor ein Schlüssel für zukunftsfähige Landwirtschaft“, so Jens Grube.

Im Frühjahr 2020 hat Dr. Jens Grube die Geschäftsführung der Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion“ in Nachfolge von Dr.-Ing. Norbert Fröba übernommen. Mit der Geschäftsführung sieht er weitere spannende Aufgaben auf sich zukommen: „Gemeinsam mit den ehrenamtlichen Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft werden wir weiterhin neue Themen aufgreifen, unsere Planungsdaten konsequent weiterentwickeln und beides in die Datenstrukturen des KTBL einbetten“.





Entwickeln heißt kommunizieren – Kurzvorstellung Bastiaan Harmsen

Seit Januar 2020 verstärkt Bastiaan Harmsen das Team „Datenbanken und Wissenstechnologien“, dessen Teamleitung er im November von Dr. Jürgen Frisch übernommen hat. Sein Studium der Informatik mit dem Nebenfach Elektrotechnik an der FernUni Hagen schloss Bastiaan Harmsen als Diplom-Informatiker ab. Schon während seines Studiums gründete er mit einem Partner seine eigene IT-Firma. Als Freiberufler unterstützte er Software-Entwicklungsabteilungen in Konzernumgebungen in verschiedenen Branchen.

Die Kommunikation wurde in 35 Berufsjahren eine seiner Hauptaufgaben, auch als Scrum Master und Agile Coach. Scrum Master verstehen sich nicht als Projektleiter, sondern mehr als Unterstützer und Vermittler, ins Scrum Team hinein und nach außen zu denen, die mit Scrum nicht vertraut sind. Sie befähigen Entwicklungsteams zur selbstständigen Lösungsfindung. Damit verfügt Bastiaan Harmsen über eine wichtige Voraussetzung für die Arbeit beim KTBL.

Im KTBL entwickelt er mit den für Tierhaltung und Umwelt zuständigen Kolleginnen und Kollegen „Vision“, „Story Maps“ und „User Stories“ für die interaktive Kalkulations- und Informationsplattform zu Tierwohl, Umweltwirkung und Ökonomie von zukunftsfähigen Tierhaltungsverfahren – kurz InKalkTier.

Wie passen die Sprach- und Gedankenwelten von „IT-lern“ und nicht „IT-lern“ aus seiner Sicht zusammen? „... oder wie passen sie nicht zusammen? Manchmal erscheinen die Welten weit voneinander entfernt. Wir ringen um Welten, Modelle, einzelne Worte. Oft finden wir zueinander, wenn wir ‚State the obvious!‘ beherzigen: den Mut haben, das auszudrücken und zu beschreiben, was wir für offensichtlich halten“, weiß Bastiaan Harmsen aus seinen Erfahrungen zu berichten.



Kontakte schaffen, pflegen, nutzen, das ist ihr Ding – Kurzvorstellung Anne-Katrin Steinmetz

Anne-Katrin Steinmetz hat an der Justus-Liebig-Universität Gießen Agrarwissenschaften mit Schwerpunkt „Wirtschafts- und Sozialwissenschaft“ studiert. In ihrer Diplomarbeit hatte sie sich bereits dem Zuerwerb durch außerlandwirtschaftliche Dienstleistungen gewidmet und sich so als Leiterin der Seminare für überbetriebliche Maschinenverwertung (ÜMV) beim KTBL qualifiziert, wo sie 1995 ihre Karriere startete.

2003 erkannte man im KTBL die hohe Relevanz einer kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit und es wurde eine Stelle eingerichtet – genau richtig für die kommunikat-

onsstarke Anne-Katrin Steinmetz, die auf diese Stelle wechselte und seitdem, mit kurzen Unterbrechungen, das heute 8-köpfige „Öffentlichkeitsteam“ leitet.

Präsenzveranstaltungen in Hybridveranstaltungen umbauen oder Online-Formate testen und umsetzen – 2020 waren innovative Veranstaltungsformate ein Tätigkeitsschwerpunkt; von der Teamsitzung über die KTBL-Tage bis hin zu Online-Messen.

„Ich hoffe, dass es irgendwann wieder andere Themen gibt, als Fallzahlen, Masken und Lockdown und freue mich auf die nächste analoge Messe oder Veranstaltung – notfalls auch mit Maske“ so die Teamleiterin mit einem Augenzwinkern.

Seit November 2020 ist Frau Steinmetz zudem stellvertretende Hauptgeschäftsführerin. Auf „ihr“ KTBL lässt sie nichts kommen: „Wissenschaftlich fundiert, unabhängig, politisch neutral – und von einem einmaligen Netzwerk abgestimmt. Dieses Netzwerk unterstütze ich gerne.“

Fachlich betreut sie bis heute den Bereich Pferdehaltung und die damit verbundenen Anfragen.

KTBL – YOUTUBE

Wissen Sie was wir machen und wie wir arbeiten?

Oder wollten Sie schon immer einmal wissen, woher unsere Daten kommen?

Dann besuchen Sie unseren **YouTube-Kanal** – in weniger als 1,5 Minuten erhalten Sie in unseren Kurzfilmen die Antworten.

TIPP

Nutzen Sie den Link auch für unsere sonstigen Videos, wie Tutorials und Erklärfilme zu ausgewählten Web-Anwendungen oder Betriebsreportagen.





Auch der Verein tagte online

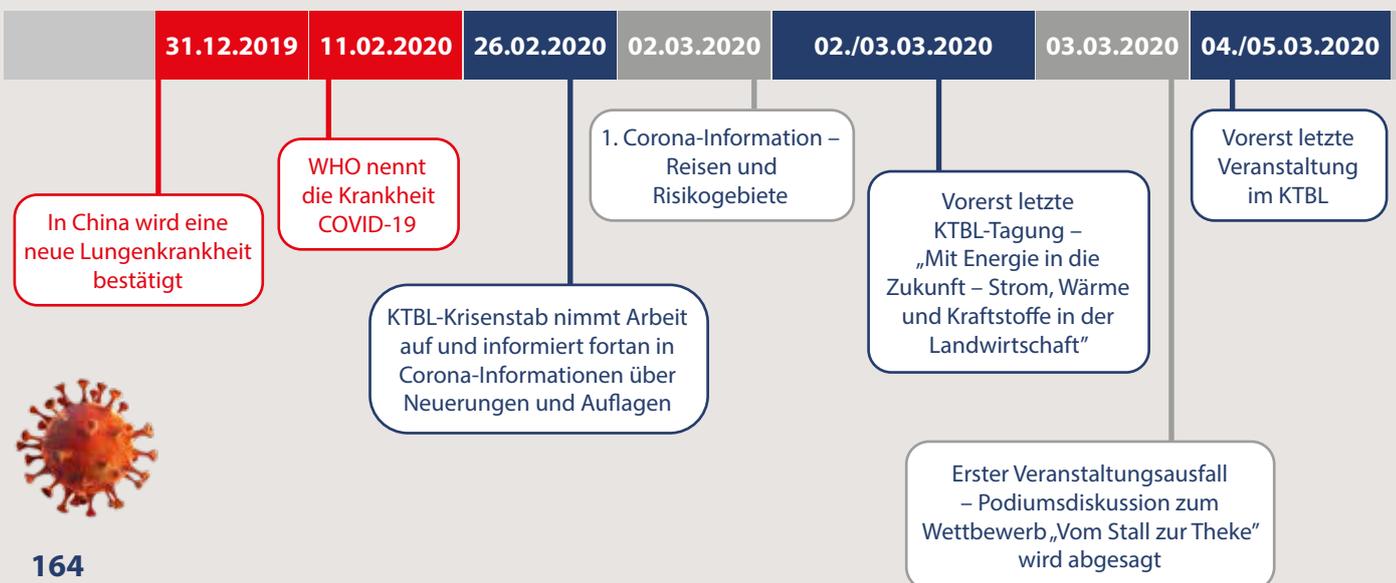
Nachdem die für März 2020 in Hamburg geplanten KTBL-Tage und damit auch der Gremientag aufgrund der Corona-Pandemie kurzfristig absagt werden mussten, stand fest: Eine Versammlung im üblichen Präsenzrahmen kann nicht zuverlässig terminiert werden. Daher lud KTBL-Präsident Prof. Dr. Eberhart Hartung das Ehrenamt zum 19. August 2020 herzlich zum ersten Gremientag per Videokonferenz ein.

Als besonderen, fachübergreifenden Einführungsvortrag referierte Dr. Franziska Tanneberger, Leiterin des Greifswald Moor Centrum (GMC), zum Thema „Naturbasierter Klimaschutz in der Landwirtschaft? Wiedervernässung von Moorböden und Etablierung von Paludikulturen“.

Im Anschluss folgte die 53. Ordentliche Mitgliederversammlung des KTBL, zugleich 68. Hauptausschusssitzung, die auf die notwendigsten Formalitäten beschränkt worden war. Kurzvorträge zu aktuellen Themen aus dem KTBL, seiner Arbeitsgemeinschaften und Projekte rundeten das Programm ab.

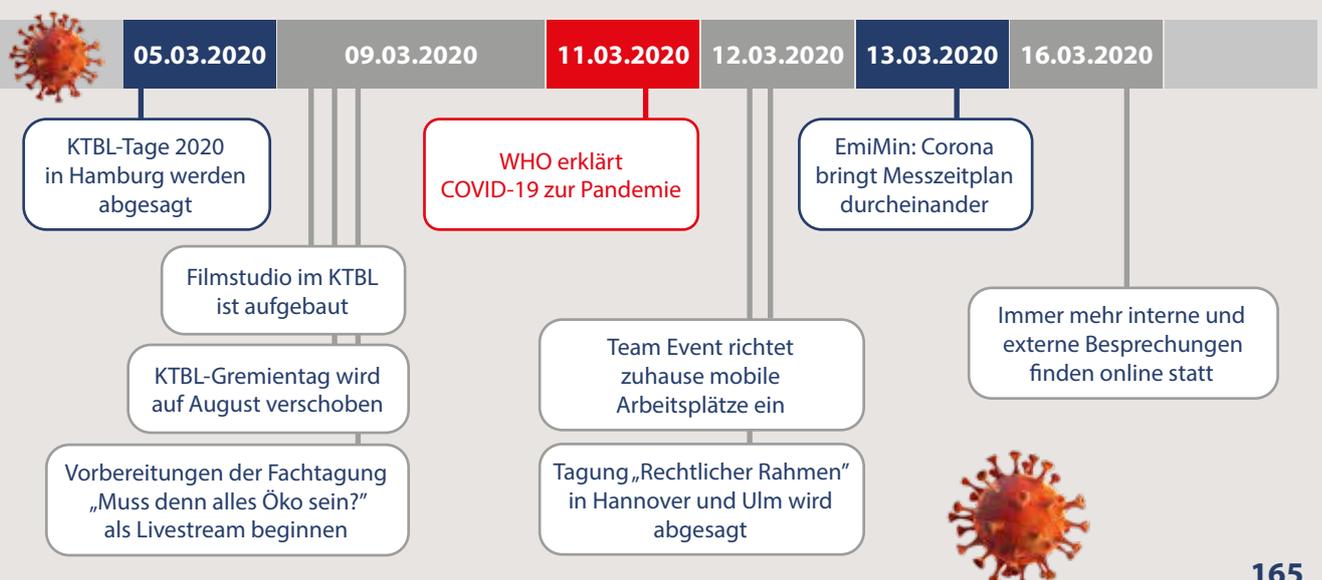
Nach zweieinhalb Stunden endete die Übertragung via Microsoft Teams, ohne dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Aufwand und die Herausforderungen – keiner sollte sich näher kommen als die berühmten 1,5 Meter, jeder musste für zügige Wechsel in Reihe hintereinander Platz nehmen – hinter der Kamera wahrnehmen konnten. In gut 6 Wochen waren der Startschuss gefallen, das Datum fixiert und die Einladungen versandt worden. Welche Inhalte bieten sich an, welche Themen sind aktuell, welche Kolleginnen und Kollegen haben Zeit und sind bereit vor die Kamera zu treten? Schnell formte sich ein abwechslungsreiches Programm.

Corona-Tagebuch



Seit Anfang 2020 verfügt das KTBL über ein eigenes mobiles Filmset, welches ungeahnte Vorteile brachte.

So wurde das gesamte Studio – aufgrund der Raumgröße und den geltenden Abstandsregelungen sowie den hohen Augusttemperaturen – für den Gremientag kurzerhand aus dem obersten Stockwerk in die beiden klimatisierten Besprechungsräume im Erdgeschoss geschafft. Ergänzt wurde die Kamera- und Tontechnik durch dutzende Meter Kabel und einen mobilen „Greenscreen“. Dieser ermöglicht, dass der grüne Hintergrund von einer Computersoftware erkannt und durch anderes Bildbeziehungsweise Videomaterial ersetzt wird, während die eigentlichen Personen und Produkte unberührt bestehen bleiben. Auch hier wurde schnell dazugelernt – wer vor der grünen Wand sprechen möchte, achte bitte auf die Kleiderwahl. Grüne oder grünstichige Kleidung wird von der Kamera als Hintergrund wahrgenommen und die sprechende Person steht im schlimmsten Fall „ohne Oberkörper“ da.



Für jeden Vortrag erstellten die Kolleginnen aus der Herstellung einen passenden Hintergrund mit den wichtigsten Informationen.

Wenige Tage vor der Veranstaltung folgten diverse Techniktests, bei denen Übergangssequenzen, Bildausschnitte und Mikrofone ausprobiert und störende Rückkopplungen wie der Ton aus den Beamer-Mikrofonen entfernt werden konnten. Zeitweise hatten die geladenen Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Gelegenheit sich bei diesen Tests einzuwählen und ihre eigene Technik im Vorfeld zu prüfen.

Erfreulicherweise hat sich all der Aufwand gelohnt, das Online-Format brachte die höchste Teilnehmerzahl seit vielen Jahren. Die positive Resonanz im Nachgang der Veranstaltung bestärkt, dass es nicht das letzte Format dieser Art war.

An dieser Stelle: Vielen Dank allen, die den Gremientag aktiv unterstützt haben oder online mit dabei waren. Auf dem YouTube-Kanal des KTBL ist eine Zusammenfassung „KTBL-Tage 2020“ und darin ein Blick hinter die Kulissen zu finden.



Corona-Tagebuch



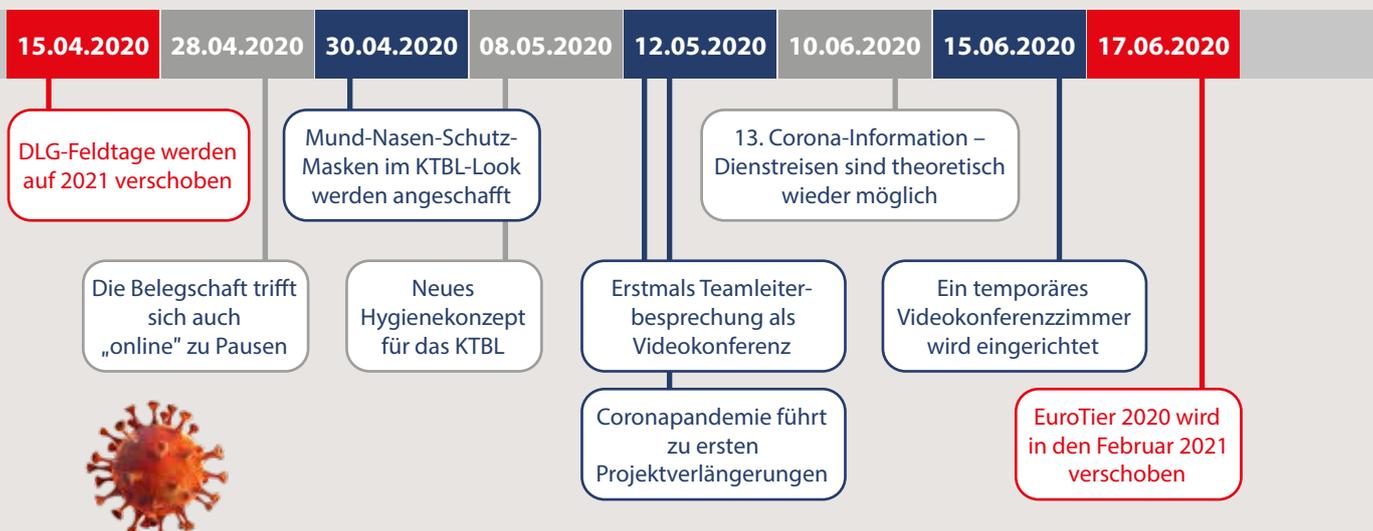
Online-Präsenz und Social Media

Das bestehende Angebot stetig ausbauen

Nach der optischen Überarbeitung im vergangenen Jahr galt es 2020, die Website mit neuem Leben zu füllen. Die Navigation wurde angepasst, sodass mit weniger Klicks das gewünschte Ergebnis erreicht wird. Vor allem aber wurde die Nutzerführung der Web-Anwendungen aufgrund von Kundenrückmeldungen überarbeitet und vereinfacht. Weniger technische Rückfragen scheinen den Erfolg aller Anpassungen zu belegen.

Die aktuellen Meldungen und Verlinkungen über die Startseite bieten ein breites Informationsangebot auf den ersten Blick und Klick. Wer doch etwas Bestimmtes sucht, wird meist über die neu implementierte Suche fündig oder kann sich gern auf analogem Wege an die Zentrale der Geschäftsstelle wenden.

Für englischsprachiges Publikum wurde in der Rubrik „International“ eine eigene Landingpage geschaffen, auf der Informationen über die Arbeit des KTBL und Ergebnisse daraus zu finden sind. Eine wichtige Funktion: ein schneller Überblick und die Ansprechpartnerinnen und -partner zu bestimmten Themen. Damit bieten wir uns internationalen Einrichtungen auch als Projektpartner an. In einer eigens erstellten englischen Fassung des Erklärfilms „Wie arbeitet das KTBL?“ wird die Philosophie und Arbeitsweise des KTBL nähergebracht.



Nutzung der Web-Anwendungen

Verlässliche Planungsgrundlagen für zukunftsfähige Produktions- und Investitionsentscheidungen im landwirtschaftlichen Betrieb stehen jedem Interessierten in unseren Web-Anwendungen kostenfrei zur Verfügung.

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 die gewünschte Anwendung beliebig oft aufgerufen und die erzeugten Daten gespeichert werden. Mittlerweile bietet das KTBL mehr als 30 Web-Anwendungen zu (fast) allen Bereichen der Landwirtschaft und des Gartenbaus an. Mehr als 24.000 Nutzerinnen und Nutzer haben sich registriert. Im Zuge des letzten Software-Updates und einer einfacheren Benutzerführung verringerten sich die Kundenrückfragen deutlich.

Nach dem Erfolg des ersten MaKost-Tutorials mit über 1.000 Aufrufen im vergangenen Jahr wurde diese Reihe mit einem Clip zur neuen Web-Anwendung „Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emissionen“ fortgesetzt. Mit über 150 Aufrufen in weniger als einem halben Jahr scheint sich unser Aufwand für unsere Kunden zu lohnen. Ein Erklärfilm zu dieser Anwendung rundet das Informationsangebot mit knapp 300 Aufrufen erfolgreich ab.



Corona-Tagebuch



Social Media

Die sozialen Medien sind als sinnvolle Ergänzung unserer Öffentlichkeitsarbeit seit über 5 Jahren etabliert. Aktuell folgen dem KTBL gut 600 Personen und Institutionen auf Twitter und fast 540 auf Facebook. Die beliebtesten Filmbeiträge verzeichnen auf YouTube über 23.000 Aufrufe. Dort sind neben den Erklärfilmen und Tutorials auch die Gewinnervideos der Wettbewerbe „Landwirtschaftliches Bauen“ sowie des „KTBL-Architektenwettbewerbes“ online gestellt. Die Vorträge der vergangenen KTBL-Tage sowie ein Blick hinter die Kulissen des Gremientages 2020 können ebenfalls rund um die Uhr abgerufen werden.

Newsletter

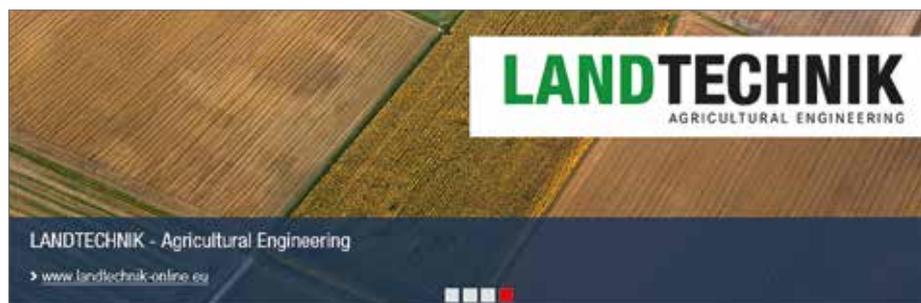
Im Schnitt alle 3 Monate informiert der Newsletter über die Arbeit des KTBL. Er berichtet über geplante KTBL-Veranstaltungen und Messeauftritte. Rückblicke auf Veranstaltungen mit KTBL-Beteiligung und Neuigkeiten aus den Gremien und Projekten des KTBL bilden den Schwerpunkt. Darüber hinaus werden neue Projekte, die neuesten Veröffentlichungen und die Neuerscheinungen der Fachzeitschrift LANDTECHNIK vorgestellt. Der kostenfreie Newsletter ist für alle Interessenten zugänglich und eine bequeme Art einen schnellen Überblick über das KTBL und seine Arbeit zu gewinnen.



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 20 Jahren 2-sprachig in Deutsch und Englisch. Die Fachartikel ab dem Jahrgang 1997 sind online verfügbar und können als PDF abgerufen werden. Im Jahr 2020 erschien der 75. Jahrgang der LANDTECHNIK.

Der weitgehende Stillstand des öffentlichen Lebens im Frühjahr 2020 aufgrund der Corona-Pandemie ging auch an der LANDTECHNIK nicht spurlos vorüber. Viele Reviewer standen vor der Herausforderung, ihre Lehrtätigkeit auf eine Online-Vermittlung umzustellen, da ein Präsenzbetrieb an den Hochschulen nicht mehr möglich war. Dies mag zwar zu Verzögerungen im Reviewprozess geführt haben, dennoch konnten wir uns auf ein breites Engagement verlassen. An dieser Stelle einen ganz herzlichen Dank an all die Reviewer, die die LANDTECHNIK unterstützt haben.



Zahlen, Daten und Fakten

In der KTBL-Datenbank stehen für die Tierhaltung **9 Tierarten**, **24 Produktionsrichtungen** und **1.523 Verfahren** online bereit

150 Kulturen und **1.750 Verfahren** mit **790.000 Spezifikationen** sind für den Pflanzenbau aktuell online

Das KTBL bietet für die Arbeit in der Außenwirtschaft **5.500 Arbeitsvorgänge** mit über **10 Millionen Spezifikationen**

Der Datenbestand der neuen BauKost-Anwendung umfasst **90 Gebäude** für **4 Produktionsrichtungen** der Tierhaltung

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

Der aktualisierte Nationale Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren wird enthalten:

- **4 Tierarten** (ohne Pekingente , Pferd)
- **17 Produktionsrichtungen**
- **153 Haltungsverfahren**
- mit insgesamt **545 Modulen**



Auf YouTube bietet das KTBL 75 Videos an – Spitzenreiter mit mehr als 23.000 Aufrufen ist das Video über den Bauwettbewerbspreisträger Holzner

7 Erklärfilme auf YouTube erläutern, wer wir sind und was wir machen



Das KTBL hat auf Twitter 600 und auf Facebook rund 450 Follower



Für die IT-Anwendungen sind aktuell mehr als 24.000 Nutzerinnen und Nutzer beim KTBL registriert

Derzeit bietet das KTBL auf seiner Website 31 IT-Anwendungen zur Nutzung

Rund 900 E-Mails gehen beim KTBL täglich ein und aus – in der 49. Kalenderwoche davon täglich 70 Spams

2020 wurden im KTBL-Videostudio etwa 40 verschiedene Szenen gebaut – 10-mal wurde aus dem Studio gesendet

Insgesamt stehen für Backups 165 Terabyte auf den KTBL-Festplatten und 120 Terabyte Speicherplatz als Magnetband-Wechselspeicher zur Verfügung

Stiftungen beim KTBL

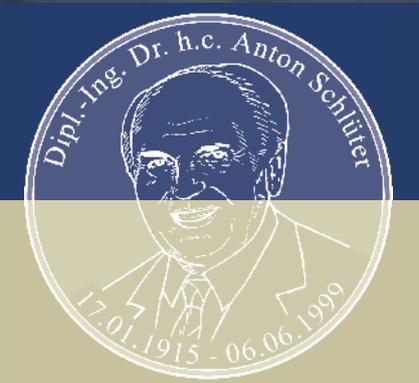
In Anerkennung herausragender Leistungen verleiht das KTBL Auszeichnungen an Persönlichkeiten in der Landwirtschaft. Mit der Anton-Schlüter-Medaille würdigt das KTBL den visionären Unternehmer Anton Schlüter, der dem KTBL und der Landwirtschaft weit über sein unternehmerisches Wirken hinaus verbunden 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: 31.12.2020



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)
Dr. Georg Wendl (2020, die Verleihung ist zu den KTBL-Tagen 2021 vorgesehen)
Stand: 31.12.2020







Publikationen

Messen

Printmedien

IT-Anwendungen

Mitarbeit in Organisationen

Veröffentlichungen von Mitarbeiterinnen
und Mitarbeitern

Vorträge

Beiträge zu Forschung und Lehre



Messen

Das Messejahr startet für das KTBL regelmäßig mit der Internationalen Pflanzenbau-messe (IPM) in Essen und der Internationalen Grünen Woche (IGW) in Berlin – dass dies auch die einzigen Messen im Corona-Pandemie-Jahr 2020 bleiben würden, ahnte zu dem Zeitpunkt niemand.

IGW – Internationale Grüne Woche 2020

Für das KTBL war es ein kleines Jubiläum – zum fünften Mal waren wir Teil der Sonder-schauhalle des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). 38 Insti-tute, Einrichtungen und Partner aus dem Geschäftsbereich des Ministeriums gestalte-ten vom 17. bis 26. Januar 2020 gemeinsam mit dem Messereferat des BMEL die Halle 23a. Es wurden Projekte oder Forschungsergebnisse vorgestellt, Informationen ange-boten und vor allem viel mit den unterschiedlichsten Besucherinnen und Besuchern diskutiert. Das Hallenmotto lautete #duentscheidest und richtete sich an Verbrauche-rinnen und Verbraucher. Ziel war es, über Entscheidungsmöglichkeiten im Zusammen-hang mit dem Einkaufs- und Verbrauchsverhalten zu informieren. „Der Verbraucher“ ist sicher nur eine Randzielgruppe des KTBL. Aber die Überlegungen, in welchem Bereich er durch seine Kaufentscheidung wirklich Einfluss nehmen kann, führten zu „Paula – die Schweinemästerin“.



Gestatten, Paula

Paula ist die virtuelle Protagonistin der eigens für die IGW 2020 konzipierten Web-Anwendung zur Leitfrage „Wie viel ist Tierwohl wert?“. Über die investitionsbereite Schweinemästerin Paula lud das KTBL Besucherinnen und Besucher zu einem kurzweiligen Dialog darüber ein, wie Haltungsstandards und Produktkosten zusammenhängen. Paula erfragte interaktiv die individuellen Haltungswünsche hinsichtlich Beschäftigungsmaterial, Auslauf, Platzangebot, Klimareize, Wirtschaftsweise oder Preisniveau. Passend zur Auswahl präsentierte Paula einen dreidimensionalen Maststall, der frei gedreht werden konnte und so aus verschiedenen Perspektiven realitätsnahe Einblicke in das Halungsverfahren bot.

Im weiteren Dialog erfuhren die Besucherinnen und Besucher anschaulich, wie sich der von ihnen gewählte Tierwohlstandard auf Paulas Kosten auswirkt und mit welchem Preis für ein Kilogramm Schweineschnitzel an der Fleischtheke gerechnet werden muss. Zuletzt gab Paula noch einen nützlichen Hinweis, welcher Haltungsform die gewählten Vorstellungen entsprechen und auf welches entsprechende Label die Besucherin oder der Besucher beim Einkauf achten sollten. Dabei orientierte sich die Anwendung auf Wunsch des Bundesministeriums an den 4 Stufen von „Haltungsform.de“, einer Initiative der Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung mbH.

Fachlich baute die Anwendung auf Projekte des KTBL auf, darunter die Web-Anwendung „Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emmissionen“. Die notwendigen Daten lieferten unter anderem die jüngsten Berechnungen für das BMEL, bei denen die Kosten von über die gesetzlichen Mindestanforderungen der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung hinausgehenden Tierwohlstandards kalkuliert wurden.





Das Gespräch suchen

Während sich das KTBL üblicherweise an fachkundige Zielgruppen wendet, trifft es in Berlin auch auf interessierte Laien. Mit Paula ist es auch 2020 wieder gelungen, Besucherinnen und Besucher mit den unterschiedlichsten Vorkenntnissen und Interessen sowie unterschiedlichem Zeitbudget einzubinden. Durch seinen Comic-Stil und eine sympathische Paula war die Nutzungsschwelle didaktisch bewusst niedrig gesetzt. Fachleuten boten eingebaute Hintergrundinformationen, z.B. zum Einstreubedarf, weitergehende Informationen und Möglichkeiten zur Diskussion.

Zudem ist Paula vielfältig nutzbar: Sie hilft als Einkaufsberater, wirbt für eine Partnerschaft zwischen Verbraucher und Erzeuger, informiert über Haltungsverfahren und die Wirtschaftlichkeit der Schweinemast. Selbst jüngsten Messebesucherinnen und -besuchern boten die dreidimensionalen Stallansichten der Anwendung interessante Einblicke in die Landwirtschaft.

Auf der IGW sucht das KTBL den Austausch mit den Besucherinnen und Besuchern. Aus diesem Grund war der Messestand auch 2020 wieder mit fachkundigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern besetzt, die Rede und Antwort standen, nicht nur zu Paula, sondern ganz allgemein zur Landwirtschaft. Dem KTBL ist es so möglich, jede Besucherin und jeden Besucher individuell abzuholen. Denn in vielen Fällen ist die Anwendung nur der Einstieg in interessante Gespräche.

Paula kam gut an

Die Resonanz auf den Auftritt des KTBL war ausschließlich positiv. Interessant war, dass unabhängig vom Hintergrund – landwirtschaftliche Praxis, Politik, Lebensmittel Einzelhandel oder eben Verbraucher und Verbraucherin – nahezu alle Besucherinnen und Besucher ein sehr positives Feedback gaben. Die Darstellung und Informationen sowie die inhaltliche Aussage der Anwendung, aber besonders auch das Engagement und die fachliche Kompetenz der Kolleginnen, die für Fragen zur Verfügung standen, haben dazu beigetragen.

Mehrfach konnten wir Frau Bundesministerin Julia Klöckner mit verschiedenen Besuchergruppen an unserem Stand begrüßen. Ebenso waren der sogenannte Kleine und der Große Presserundgang – unter anderem mit Herrn Bauernpräsident Joachim Rukwied und dem Berliner Oberbürgermeister Michael Müller – mit den unterschiedlichen Pressevertretern aus dem In- und Ausland an unserem Stand. Des Weiteren konnten wir die Mitglieder des Ausschusses für Ernährung und Landwirtschaft des deutschen Bundestages wie auch verschiedene internationale Delegationen und die Agrardiplomaten begrüßen. Außerdem besuchten uns im Rahmen des Schulprogramms 2 Oberstufenklassen örtlicher Gymnasien, um mehr über die Landwirtschaft und angrenzende Berufsfelder zu erfahren.

Bereits in Berlin zeichnete sich ab, dass „Paula“ auf Reisen gehen sollte. Angedacht war ein Besuch auf dem Regional-Tag der Rewe Markt GmbH und die Begleitung der Reihe „Bürgerdialog“ der Bundesministerin – die Corona-Pandemie hat aber eben nicht nur unsere sonst vielfältigen Messebeteiligungen auf Eis gelegt, sondern auch „Paulas“ Reisepläne.

IPM – Internationale Pflanzenmesse Essen 2020

Auf der 38. IPM in Essen vom 28. bis 31. Januar 2020 präsentierten wieder mehr als 1.500 Aussteller aus insgesamt 45 Nationen dem internationalen Fachpublikum ihre Neuheiten, ihre weiterentwickelten Produkte und ihre Dienstleistungen rund um den Gartenbau. Über 54.000 Besucherinnen und Besucher aus mehr als 100 Ländern informierten sich über Pflanzen, Technik, Floristik und Ausstattungen.

Im Mittelpunkt des KTBL-Auftritts in Halle 3 am Stand A19 standen die Web-Anwendungen und das Fachliteraturangebot, z. B. das Ende 2019 veröffentlichte Heft „Strom-einkauf in Landwirtschaft und Gartenbau“. Vor Ort wurde auch über den „Deutschen Innovationspreis Gartenbau“ informiert. Der KTBL-Stand wurde wieder zum fachlichen Austausch mit anderen Organisationen und von Ehrenamtlichen des KTBL als Anlaufstelle genutzt.



Printmedien

Datensammlungen/Betriebsführung

- Betriebsplanung Landwirtschaft 2020/21 – KTBL Datensammlung (27. Auflage, 820 S.)

KTBL-Hefte und Schriften

- Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen (Nr. 519, 132 S.)
- Tierschutzindikatoren: Leitfäden für die Praxis – Rind (2., aktualisierte Auflage, 86 S.)
- Tierschutzindikatoren: Leitfäden für die Praxis – Schwein (2., aktualisierte Auflage, 78 S.)
- Tierschutzindikatoren: Leitfäden für die Praxis – Geflügel (2., aktualisierte Auflage, 88 S.)

Tagungsbände

- Mit Energie in die Zukunft. Strom, Wärme und Kraftstoffe in der Landwirtschaft (60 S.)
- Muss denn alles Öko sein? (71 S.)
- Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2020 (52. Auflage, 280 S.)

Weitere

- Jahresbericht 2019 (180 S.)
- Kraftstoffnutzung in der Landwirtschaft (PDF, 891 kB)
- KTBL und Thünen-Institut: Tierschutzindikatoren für Milchkühe: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle (PDF, 1,7 MB)
- KTBL und Thünen-Institut: Tierschutzindikatoren für Mastrinder: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle (PDF, 2,6 MB)
- KTBL und Thünen-Institut: Tierschutzindikatoren für Aufzuchtkälber: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle (PDF, 2,5 MB)
- Traubenvollernter – Typentabellen 2020 (Arbeitsblatt Weinbau 116, 19 S.)
- Verfahrenstechnik und rechtliche Einordnung der Mikroalgenproduktion im gärtnerischen Betrieb (KTBL-Arbeitsblatt Gartenbau 741, 12 S.)
- Zeitreise durch rund 50 Jahre Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“ (PDF, 1,4 MB)
- Eier sortieren und verpacken – Ergebnisse einer Umfrage (PDF, 1 MB)
- Aufzucht, Mast und Vermarktung von Milchziegenkitzen (PDF, 700 kB)
- Tierordnungssysteme – heutiger Nutzen und zukünftige Weiterentwicklung (PDF, 180 kB)
- Architektur für Schweine (AEDES.Katalog)

IT-Anwendungen

- Abstandsrechner – Beurteilung von Geruchsimmissionen 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
- Dieselbedarfsrechner
- Energiebedarfsrechner Tierhaltung
- Feldarbeitsrechner
- Gemüse im geschützten Anbau
- Gemüsebau – Downloadkonverter für Exportdateien der Leistungs-Kostenrechnung Pflanzenbau
- Großvieheinheitenrechner
- Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emissionen
- Investitionsrechner Druschfruchtlager
- Leistungs-Kostenrechnung Pflanzenbau
- LeNiBa – N-Bilanz Leguminosen
- MaKost – Maschinenkosten und Reparaturkosten
- MaKost – Затраты на механизацию (russische Version von MaKost)
- 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“

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Bauwesen e. V. (ALB Baden-Württemberg)

Dr. M. Krause
Mitglied

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. F. Kloepfer
Mitglied im Arbeitskreis „Datenschutz“
Mitglied im Arbeitskreis „Arbeitsschutz“

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

Branchenplattform „Biokraftstoffe in der Land- und Forstwirtschaft“

H. Eckel
Mitglied

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

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

E. Grimm
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Bauen“

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

Dr. W. Hartmann
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Ökonomie“

Dr. W. Hartmann
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Rind“

Dr. S. Meyer-Hamme
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Schwein“

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU)

E. Grimm
Mitglied in der ad-hoc Arbeitsgruppe „Immissionsschutz und Tierwohl“

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

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

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

Dr. M. Kunisch
Mitglied

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)

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

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

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)

C. Reinhold
Mitglied im Wissenschaftsbeirat für den Deutschen Weinbaukongress

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

Dr. F. Kloepfer
Mitglied im Programmausschuss „Erdbbeobachtung“

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“

C. Gaio
Vertreterin des KTBL im Ausschuss „Geflügelproduktion“

E. Grimm
Mitglied in der Prüfungskommission „Abluftreinigung“
Mitglied in der „EuroTier-Neuheitenkommission“

Dr. J. Grube
Mitglied in der Prüfungskommission „Fahrzeugtechnik“

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

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“

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 konservierende Bodenbearbeitung (GkB e. V.)

J. Groß
Mitglied

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

T. Belau
Mitglied im Beirat

Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 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 3894/1:
Minderung von Emissionen und Immissionen aus Tier-
haltungsanlagen“*

*Mitglied in der Arbeitsgruppe Richtlinie VDI 3894/2
„Emissionsminderung Tierhaltungsanlagen-Methoden
zur Abstandsbestimmung Geruch“*

*Mitglied in der Arbeitsgruppe „Richtlinie VDI 4255:
Bioaerosole und biologische Agenzien – Emissionsquel-
len 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. W. Hartmann
*Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches Hal-
tungskonzept Rind“*

Dr. S. Meyer-Hamme
*Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches Hal-
tungskonzept Schweine“*

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)

A.-K. Steinmetz
*Mitglied der Bewertungskommission „Landeswettbe-
werb Tiergerechte Pferdehaltung“*

Nationaler Aktionsplan Pflanzenschutz

Dr. F. Kloepfer
Mitglied

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

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

Dr. J. Grube
Normengruppe Landtechnik (NLA)
Mitglied im Technischen Ausschuss 1 „Traktoren“
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)

A. Niehus
Mitglied im Technischen Ausschuss 8 „Transporttechnik“

Verband der Landwirtschaftskammern (VLK)

Dr. D. Horlacher
Vertreter des KTBL im Arbeitskreis „Gülle-Lagerkapazität“

Dr. M. Krause
Vertreter des KTBL im Arbeitskreis „Technik und Bauwesen“

Verband Deutscher Agrarjournalisten e. V. (VD AJ)

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. 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

Achilles, W. (2020):

Zeitreise durch rund 50 Jahre Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“. https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Bundeswettbewerb-Bauen/2020/Bundeswettbewerb-Chronik.pdf

Achilles, W.; Eckel, H.; Eurich-Menden, B.; Frisch, J.; Fritzsche, S.; Funk, M.; Gaio, C.; Grebe, S.; Grimm, E.; Grube, J.; Hartmann, W.; Horlacher, D.; Kloepfer, F.; Krön, K.; Meyer, B.; Sand, I.; Schroers, J. O.; Schultheiß, U.; Wulf, S. (2020):

Betriebsplanung Landwirtschaft 2020/21 – Daten für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft. KTBL, Darmstadt

Anand, S.; Zampati, F.; Kamau, K. (2020):

We must open up data to fight the threat to food security from COVID-19. Ethical Corporation Magazine, <http://www.ethicalcorp.com/we-must-open-data-fight-threat-food-security-covid-19>

Anand, S.; Zampati, F.; Kamau, K. (2020):

Poverty, Food Security, Open Data and COVID-19. GODAN article, <https://www.godan.info/news/poverty-food-security-open-data-and-covid-19>

Anand, S.; Zampati, F. (2020):

Ethical Dimensions of Digital Feudalism in Agriculture. GODAN article, <https://www.godan.info/news/ethical-dimensions-digital-feudalism-agriculture>

Bartels, N.; Dörr, J.; Fehrmann, J.; Gennen, K.; Groen, E. C.; Härtel, I.; Henningsen, J.; Herlitzius, T.; Jewein, T.; Kunisch, M.; Martinin, D.; Rauch, B.; Roß, S.; Strilker, B.; W. L.-S. (2020):

Machbarkeitsstudie zu staatlichen digitalen Datenplattformen für die Landwirtschaft. ISE-Report Nr. 0.22.20/D, Kaiserslautern, Fraunhofer IESE

Brinkmann, J.; Cimer, K.; March, S.; Ivemeyer, S.; Pelzer, A.; Schultheiß, U.; Zapf, R.; Winckler, C. (2020):

Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Rind. Vorschläge für die Produktionsrichtungen Milchkuh, Aufzuchtalb, Mastrind. KTBL, Darmstadt, 2. Auflage

Brinkmann, J.; March, S.; Cimer, K.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren für Milchkühe: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle. https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tierwohl/KTBL-TI-Tierschutzindikatoren_Zielwerte_Milchkuehe.pdf

Brinkmann, J.; March, S.; Cimer, K.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren für Mastrinder: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle. https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tierwohl/KTBL-TI-Tierschutzindikatoren_Zielwerte_Mastrinder.pdf

Brinkmann, J.; March, S.; Cimer, K.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren für Aufzuchtälber: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle. https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tierwohl/KTBL-TI-Tierschutzindikatoren_Zielwerte_Aufzuchtkaelber.pdf

Brinkmann, J.; March, S.; Cimer, K.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierwohl: grün, gelb, rot. Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben 45, S. 32–33

Brinkmann, J.; March, S.; Cimer, K.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Ampel zeigt Handlungsbedarf. LZ Rheinland 45, S. 36–38

Feller, B.; Fritzsche, S.; Schulze Harling, M. (2020):

Das kostet die neue Haltungsverordnung. top agrar 9, S. 24–28

Fritzsche, S. (2020):

Spielen vertreibt Langeweile – Schweine in der Bucht tiergerecht beschäftigen. BW agrar Landwirtschaftliches Wochenblatt. H. 52–53, S. 30–37, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

Gärtling, D.; Kirchner, S.M.; Schulz, H. (2020):

Assessment of the N- and P-Fertilization Effect of Black Soldier Fly (Diptera: Stratiomyidae) By-Products on Maize. Journal of Insect Science 20(5), DOI: 10.1093/jisesa/ieaa089

Haenel, H.-D.; Rösemann, C.; Dämmgen, U.; Döring, U.; Wulf, S.; Eurich-Menden, B.; Freibauer, A.; Döhler, H.; Schreiner, C.; Osterburg, B.; Fuß, R. (2020):

Calculations of gaseous and particulate emissions from German agriculture 1990–2018. Report on methods and data (RMD) Submission 2020. Braunschweig, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Rep 77, DOI:10.3220/REP1584363708000

Kernberger-Fischer, I.; Magner, R.; Schultheiß, U. (2020):

Nationales Tierwohl-Monitoring – Indikatoren für Transport und Schlachtung. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung, DVG, 26./27.11.2020, Freiburg, KTBL-Schrift 520, KTBL, Darmstadt, S. 240–242

Klages, S.; Schultheiß, U. (2020):

Düngeverordnung 2020. Nr. 1756/2020, Hg. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn, 3. Auflage

Knierim, U.; Gieseke, D.; Michaelis, S.; Keppler, C.; Spindler, B.; Rauch, E.; Petermann, S.; Andersson, R.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Geflügel. Vorschläge für die Produktionsrichtungen Jung- und Legehennen, Masthuhn, Mastpute. KTBL, Darmstadt, 2. Auflage

Knierim, U.; Michaelis, S.; Gieseke, D.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren für Jung- und Legehennen: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle. <https://www.ktbl.de/themen/tierwohlbewertung/#c4100>

Knierim, U.; Michaelis, S.; Gieseke, D.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren für Masthühner: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle. <https://www.ktbl.de/themen/tierwohlbewertung/#c4100>

Knierim, U.; Michaelis, S.; Gieseke, D.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren für Mastputen: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle. <https://www.ktbl.de/themen/tierwohlbewertung/#c4100>

Krause, M. (2020):

Aufzucht, Mast und Vermarktung von Milchziegenkitzen. <https://www.ktbl.de/themen/m/milchziegenkitze>

Krause, M.; Born, S.; Däuber, M. (2020):

Eier sortieren und verpacken – Ergebnisse einer Umfrage. <https://www.ktbl.de/themen/eiersortierung>

Krause, M.; Born, S.; Däuber, M. (2020):

Vom Huhn bis zur Eierschachtel. DGS Magazin 31, S. 20–23

Magner, R.; Frieten, D.; Krugmann, K.; Redantz, A.; Brinkmann, J.; March, S.; Andersson, R.; Schultheiß, U. (2020):

Nationales Tierwohl-Monitoring – was sind geeignete Indikatoren? In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung, DVG, 26./27.11.2020, Freiburg, KTBL-Schrift 520, KTBL, Darmstadt, S. 258–260

Magner, R.; Schultheiß, U.; Brinkmann, J.; Frieten, D.; March, S.; Kernberger-Fischer, I.; Hünnes, S. (2020):

Einheitliches Tierwohl-Monitoring. <https://www.elite-magazin.de/markt/einheitliches-tierwohl-monitoring-15563.html>

Pfeiffer, J.; Bolduan, J.; Gandorfer, M.; Zeiler, E. (2020):

Digitales Gesundheitsmonitoring einer Milchviehherde. In: Gandorfer, M., Meyer-Aurich, A., Bernhardt, H., Maidl, F. X., Fröhlich, G. & Floto, H. (Hrsg.), 40. GIL-Jahrestagung, Digitalisierung für Mensch, Umwelt und Tier. Bonn, Gesellschaft für Informatik e.V., S. 223–228

Rauterberg, S.; Schubbert, A.; Zapf, R.; Schrader, L. (2020):

Verhaltensprobleme und Integumentschäden in der Schweinehaltung erkennen: Reliabilität und Praktikabilität tierbezogener Indikatoren für die Praxis. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung, DVG, 26./27.11.2020, Freiburg, KTBL-Schrift 520, KTBL, Darmstadt, S. 89–99

Remmele, E.; Eckel, H.; Pickel, P.; Rathbauer, J.; Reinhold, G.; Stirnimann, R.; Hörner, R.; Uppenkamp, N. (2020):

Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen. KTBL-Schrift 519, KTBL, Darmstadt

Schrader, L.; Schubbert, A.; Rauterberg, S.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren für Aufzuchtferkel und Mastschweine: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle. <https://www.ktbl.de/themen/tierwohlbewertung/#c4100>

Schrader, L.; Schubbert, A.; Rauterberg, S.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren für Sauen und Saugferkel: Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle. <https://www.ktbl.de/themen/tierwohl-bewertung/#c4100>

Schrader, L.; Schubbert, A.; Rauterberg, S.; Czycholl, I.; Leeb, C.; Ziron, M.; Krieter, J.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Schwein. Vorschläge für die Produktionsrichtungen Sauen, Saugferkel, Aufzuchtferkel und Mastschweine. KTBL, Darmstadt, 2. Auflage

Schroers, J. O.; Sauer, N.; Krön, K.; Uppenkamp, N. (2020):

Fixe und variable Maschinenkosten unter Berücksichtigung eines spezifischen Plan-Restwerts. LANDTECHNIK 75(4), <https://doi.org/10.15150/lt.2020.3250>

Schubbert, A.; Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierwohl im Blick. SuS, Schweinezucht und Schweinmast 2, S. 40–41

Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020):

Tierschutzindikatoren für die betriebliche Eigenkontrolle in Praxisbetrieben. 12. Niedersächsisches Tierschutzsymposium in Oldenburg am 12. und 13. März 2020. Tagungsband. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz + Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, S. 87–95

Schultheiß, U.; Zapf, R.; Brinkmann, J.; March, S.; Cimer, K. (2020):

Betriebliche Eigenkontrolle. Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben 45, S. 31

Schultheiß, U.; Zapf, R.; Brinkmann, J.; March, S.; Cimer, K. (2020):

Mit der betrieblichen Eigenkontrolle das Tierwohl im Blick. LZ Rheinland 45, S. 35–36

Schultheiß, U.; Zapf, R.; Schubbert, A.; Rauterberg, S.; Gieseke, D.; Brinkmann, J.; March, S.; Cimer, K.; Knierim, U. (2020):

Erarbeitung eines Orientierungsrahmens zur Beurteilung des Tierwohls bei der Eigenkontrolle landwirtschaftlicher Betriebe. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung, DVG, 26./27.11.2020, Freiburg, KTBL-Schrift 520, KTBL, Darmstadt, S. 30–37

Weinrich, S.; Paterson, M.; Roth, U. (2020):

Leitfaden zur Substrat- und Effizienzbewertung an Biogasanlagen. DBFZ-Report Nr. 35, Hg. DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, Leipzig

Zampati, F. (2020):

FAIR data principles for best practice in agricultural research data management. Responsible Research and Innovation in Plant Sciences-Proceedings of the PlantHUB Summer School 2018, <https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/404539>

Zampati, F. (2020):

The Establishment of an International Digital Council for Food and Agriculture. GODAN article, <https://www.godan.info/news/establishment-international-digital-council-food-and-agriculture>

Zampati, F. (2020):

Who supports the farmers to protect their data? Info Sheet, Small Farmer Big Data by FAIR Food, <https://fair-food.nl/en/resources/report-small-farmer-big-data/>

Zampati, F. (2020):

Covid 19 and Privacy: Personal data rights. GODAN article, <https://www.godan.info/news/covid-19-and-privacy-personal-data-rights>

Zampati, F.; Addison, C.; Wiseman, L.; Pesce, V.; Sullivan, S.; Drolet, J.; Van der Burg, S.; Sanderson, J. (2020):

Development and launch of the online toolkit on ag codes of conduct, <https://www.godan.info/codes>

Zampati, F.; Addison, C.; Kamau K.; Mwangi L.; Miderho, C.; Nyanja, C.; Haskar, B. (2020):

Challenge 9 Report: Ethical and Legal Aspects of Open Data Affecting Farmers, Kampala Inspire Hackathon 2020, <https://f1000research.com/documents/9-694>

Vorträge

Belau, T. (2020): KTBL-Arbeitsgruppe „Baumschulproduktion im gewachsenen Boden und auf Containerkulturflächen“. BdB-ARGE Baumschulforschung 2020, 14.09.2020, online

Bukhovets, O.; Schroers, J. O. (2020): Produktionstechnische und ökonomische Auswirkungen der neuen Düngegesetzgebung. Die 60. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. (GEWISOLA) 2020, 24.09.2020, online

Eurich-Menden, B. (2020): Bewertung der aktuellen Verfahren in der ökologischen Schweinehaltung hinsichtlich Emissionen. KTBL Fachgespräch Innovative tiergerechte Haltungsverfahren für die ökologische Schweinehaltung im Rahmen der geänderten EU-Öko-Verordnung, 20./21.09.2020, Fulda

Fritzsche, S. (2020): Tierwohlkennzeichen Schweine – Vergleich TWK 3 mit Haltung öko und mit Haltung öko mit Futter konventionell. 4. Sitzung AG Ökonomie, Nutztierstrategie, 06.02.2020, BMEL, Bonn

Grimm, E. (2020): Neue Vorgaben aus Bau- und Immissionsschutzrecht. ALB/LLH Baulehrschau-Fachtage, LWZ Eichhof, 22.01.2020, Bad Hersfeld

Grimm, E. (2020): Tierwohl und Immissionsschutz. BEW Seminar „Immissionsschutz – Tierhaltungsanlagen“, 04.–05.03.2020, Essen

Grimm, E. (2020): Emissionsminderung Nutztierhaltung (EmiMin). KTBL-Gremientag 2020, 19.08.2020, online

Grimm, E. (2020): Einfluss des Bau- und Immissionsschutzrechts auf die Genehmigungsfähigkeit der Ställe der Zukunft. Nutztierhaltung in Baden-Württemberg – Impulse und Weichenstellungen für die Zukunft, 27.11.2020, online

Grimm, E.; Eurich-Menden, B.; Wagner, K. (2020): EmiDaT und EmiMin. BMU-Fachgespräch Emissionsfaktoren für Tierhaltungsanlagen, 14.01.2020, Berlin

Kunisch, M. (2020): Aktuelle Entwicklungen zur Digitalisierung der Landwirtschaft. Beirat Landwirtschaft der Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen, 30.10.2020, online

Paterson, M.; Wirth, B.; Merkle, W. (2020): Welche Vermarktungsalternativen können sich nach Ablauf der EEG-Vergütungsansprüche ergeben – Vorstellung des Projektes ProBiogas. Biogas Infotage Ulm, 29.–30.01.2020, Ulm

Sand, I.; Gaio, C.; Hartmann, W.; Lenz, F. M.; Kranch, Y. (2020): Assessment of the production of goat milk by means of performance cost accounting in terms of economic efficiency and influence of stock size. 1. Internationaler Kongress zur Zucht von Schaf und Ziege, 15.–16.10.2020, Bonn, Hybridveranstaltung

Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020): Tierschutzindikatoren für die betriebliche Eigenkontrolle in Praxisbetrieben. 12. Niedersächsisches Tierschutzsymposium in Oldenburg, 12.–13.03.2020, Oldenburg

Schultheiß, U. (2020): Düngeverordnung 2020 – Was sind die Änderungen für die Tierhaltung? 99. Fachgespräch über Geflügelkrankheiten, 13.11.2020, online

Schultheiß, U.; Zapf, R. (2020): Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit – Beurteilung des Tierwohls auf landwirtschaftlichen Betrieben. Niedersächsische Nutztierstrategie – Tierschutzplan 4.0; 5. Sitzung der PG Tierschutzindikatoren, 23.11.2020, online

Schultheiß, U.; Zapf, R.; Kunisch, M. (2020): Betriebliche Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit: Praxis-Leitfäden, Erarbeitung eines Orientierungsrahmens mit Ziel- und Alarmwerten. Informationsgespräch „Betriebliche Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit“, 19.11.2020 und 15.12.2020, online

Schultheiß, U.; Zapf, R.; Schubbert, A.; Rauterberg, S.; Gieseke, D.; Brinkmann, J.; March, S.; Cimer, K.; Knierim, U. (2020): Erarbeitung eines Orientierungsrahmens zur Beurteilung des Tierwohls bei der Eigenkontrolle landwirtschaftlicher Betriebe. 52. Internationale Tagung Angewandte Ethologie, 26.–27.11.2020, online

Schroers, J. O. (2020): Der KTBL-Öko-Umstellungsplaner: Vorstellung und Anwendungsübung Seminar „Planung und Controlling im Ackerbaubetrieb – Ressourceneffizientes Wirtschaften“, 21.–22.09.2020, Schwäbisch Gmünd

Wulf, S. (2020): Wirtschaftsdüngermanagement – Emissionen und Minderungsmaßnahmen. Forum Klima und Tierhaltung, Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband, 03.–04.11.2020, online

Wulf, S.; Eurich-Menden, B. (2020): Minderung von Ammoniak in der Rinderhaltung – Anforderungen und Potenziale. 20. Forum angewandte Forschung in der Rinder- und Schweinefütterung 29.–30.09.2020, online

Zampati, F. (2020): Data Rights. A farmers' perspective. Strike Two Summit, 18.02.2020, Amsterdam

Zampati, F. (2020): Mobilizing Capacity Development in Agriculture for Smallholder Farmers – How to bridge the digital divide. Ethical and legal questions about smart farming. How do farmers feel about their data? Kampala Inspire Hackathon 2020, 02.04.2020, online

Zampati, F. (2020): Empowering Smallholder Farmer Land Rights Beyond Covid-19: Global Open Innovation Challenge“, PrePR, 21.05.2020, online

Zampati, F. (2020): FAIR data principles for best practice in research data management. RDA Conference 2020, 23.06.2020, online

Zampati, F. (2020): GODAN/CTA/GFAR Code of Conduct Toolkit, Data Ethics Think Tank, GODAN, Ethical GEO, Benchmark Initiative, 14.10.2020, online

Zampati, F. (2020): Agricultural data codes of conduct. CODATA/GO FAIR SYMPOSIUM, 30.11.2020, online

Zampati, F.; Addison, C.; Namuli, A. (2020): Results of Challenge 9: Ethical and legal aspects of open data affecting farmers, Kampala Inspire Hackathon 2020, 06.05.2020, online

Zampati, F.; Wiseman, L.; Pesce, V.; Addison, C.; Drollet, J.; Sullivan S. (2020): Ethical and legal aspects of open data in agriculture and nutrition. IAMO FORUM, 24.06.2020, online

Beiträge zu Forschung und Lehre

- **Grimm, E. (2020):** Bau- und immissionsschutzrechtliche Anforderungen bei Errichtung und Betrieb von Schweineställen. Online-Vortrag beim Kompaktmodul „Das Schwein“, Universität Göttingen, 15.09.2020, Göttingen
- **Klöble, U. (2020):** Der KTBL-Öko-Umstellungsplaner. Seminar Spezieller Gemüsebau. Fachhochschule Erfurt, 10.07.2020, Erfurt
- **Schroers, J. O. (2020):** Nutzung von KTBL-Daten für die Produktionsplanung, Praxisseminar Betriebsanalyse-Produktionsplanung im landwirtschaftlichen Betrieb, Universität Gießen. 14.12.2020, Gießen

Anhang

Organisationsstruktur der Geschäftsstelle

Geschäftsführung
 Hauptgeschäftsführer: Dr. M. Kunisch, stellvertretende Hauptgeschäftsführerin: A.-K. Steinmetz
 Sekretariat: A. Müller, H. Thomae

Teams			
Datenbanken und Wissenstechnologien B. Harmsen Dr. K. Albrecht, Dr. D. Batzer-Kaufmann, H. Boukhayatia, M. Göttle, S. Gund, V. Heene, J. Jung, D. Martini, C. Mieland, Dr. E. Mietzsch, A. Richter, N. Reinosch, A. Rößner, M. Schmitz, K. Schneider, L. Seuring, A. Smirnov, M. Stößer, 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. U. Wolf, 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. Tringola, S. Trzin Berta
Ökonomie und Ökologischer Landbau Dr. U. Klöble J. Bolduan, O. Bukhovets, K. Krön, L. Mergner, Dr. J. O. Schroers, H. Schulz	Pflanzen-, Garten- und Weinbau T. Belau M. Funk, J. Groß, Dr. J. Grube, Dr. F. Kloepfer ¹⁾ , A. Niehus, C. Reinhold ¹⁾ , Dr. U. Schultheiß	Tierhaltung, Standortentwicklung, Immissionsschutz K. Kühnbach L. Baar, 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. Meyer-Hamme, K. Neumann, Dr. A. Rauen, Dr. S. Reith, Dr. I. Sand, K. Wagner, S. Zang, R. Zapf	Verwaltung I. Schnaus P. Bedenbecker, G. Demirel, M. Ermel, M. Frank, C. Karg ²⁾ , G. Krafczyk, C. Patz, J. Stech, A. Wiesner

Redaktion Zeitschrift Landtechnik
B. Meyer
 Dr. D. Horlacher


1) Sicherheitsbeauftragter
2) IT-Sicherheitsbeauftragter
3) Datenschutzbeauftragter

Stand: 31.12.2020

Organisationsstruktur des Vereins

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: A.-K. Steinmetz

Geschäftsstelle (8 Teams)

Hauptausschuss

Arbeitsgemeinschaften

Betriebswirtschaft V: P. Spandau GF: Dr. J. Schroers	Emissionen und Klimaschutz V: Prof. Dr. E. Gallmann GF: Dr. S. Wulf	Energie V: Dr.-Ing. G. Reinhold GF: S. Hartmann
Gartenbau V: G. Hack GF: T. Belau	Nutztierhaltung V: A. Lindenberg GF: Dr. K. Huesmann	Ökologischer Landbau V: Dr. K. Wiesinger GF: Dr. U. Klöble
Pflanzenproduktion V: Dr. M. Demmel GF: Dr. J. Grube	Standortentwicklung und Immissionsschutz V: Dr. S. Nesper GF: K. Kühnbach	Wissenstechnologien V: Prof. Dr. A. Ruckelshausen GF: D. Martini

Stand 31.12.2020

© KTBL 2021

Herausgeber

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt
Telefon +49 6151 7001-0 | E-Mail ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de

Titelfoto

© W. Achilles | KTBL | www.stock.adobe.com

Druck und Bindung

Kunst- und Werbedruck
Hinrich H. Leonhardt Günther Wedekind GmbH & Co KG
Hintern Schloss 11 | 32549 Bad Oeynhausen

