Nutztierhaltung
KTBL-Tage 2017
Zukunft der deutschen Nutztierhaltung
Berlin, den 22. und 23. März
KTBL

Aus unserer Arbeit

KTBL-Veranstaltungsübersicht

KTBL-Tage 2017

Stall der Zukunft

GÄRWERT – Gärprodukte aufbereiten

Linked Open Data

KTBL-Tage 2018

KTBL-Veranstaltungsübersicht

20.–29.01.2017

Januar

Internationale Grüne Woche (IGW)
Berlin

24.02.2017

Februar

120. Präsidiumssitzung
Darmstadt

24.–27.01.2017

Januar

Internationale Pflanzenbaumesse Essen (IPM Essen)
Essen

21.–23.03.2017

März

KTBL-Tage „Zukunft der deutschen Nutztierhaltung"
Berlin

22.03.2017

März

50. Mitgliederversammlung und 64. Hauptausschusssitzung
Berlin

22.03.2017

März

Preisverleihung „Stall der Zukunft"
Berlin

20.–21.04.2017

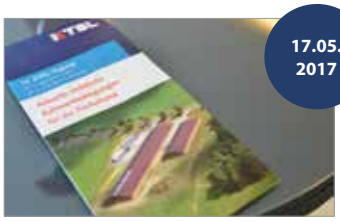
April

121. Präsidiumssitzung
Darmstadt

04.–05.05.2017

Mai

44. Beratertagung des Ausschusses für Technik im Weinbau (ATW)
Oppenheim



17.05.2017

Mai

14. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2017"
Ulm

24.05.2017

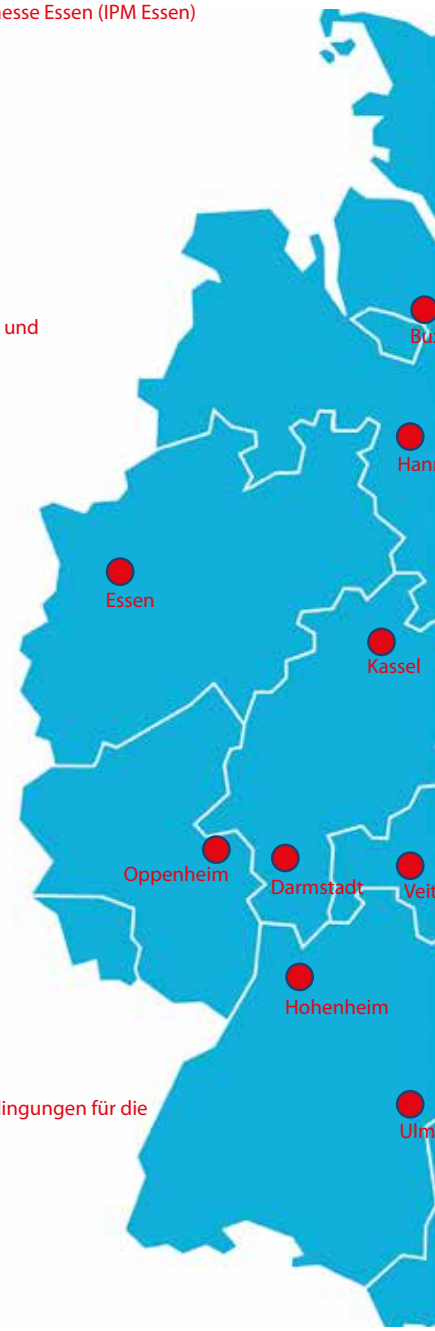
Mai

Jahrestagung des Arbeitskreises Länder-ALB beim KTBL
Veitshöchheim

31.05.2017

Mai

14. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2017"
Hannover



21.–22.06.2017

Juni

1. Öko-Feldtage
Frankenhausen

27.07.2017

Juli

Überreichung Bundesverdienstkreuz an
Prof. Dr. Thomas Jungbluth
Hohenheim

31.05.–01.06.2017

Juni

31. Sitzung KTBL-Arbeitskreis
„Referenten Land- und Energietechnik"
Buxtehude

26.–27.08.2017

August

BMEL – Tag der offenen Tür
Berlin

22.09.2017

September

Gründung Arbeitsgemeinschaft
„Wissenstechnologien"
Darmstadt

26.–27.10.2017

Oktober

122. Präsidiumssitzung
Hohwacht

18.–20.09.2017

September

13. Tagung: Bau, Technik, Umwelt 2017 in der
landwirtschaftlichen Nutztierhaltung
Hohenheim

27.–28.09.2017

September

Internationaler MACS-G20 Workshop
„Linked Open Data in Agriculture"
Berlin

26.–27.09.2017

September

5. KTBL/FNR-Biogaskongress „Biogas in der
Landwirtschaft – Stand und Perspektiven"
Bayreuth

27.–28.11.2017

November

Fachgespräch „Monitoring-
systeme Tiergerechtheit"
Kassel

12.–18.11.2017

November

AGRITECHNICA
Hannover

KTBL-Tage 2017 – Zukunft der deutschen Nutztierhaltung

Die Entwicklungsperspektiven der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung in Deutschland waren das Thema der KTBL-Tage 2017 in Berlin. Referenten aus Politik, Wirtschaft, Forschung und landwirtschaftlicher Praxis zeigten Lösungsansätze für die Produktion auf regionalen, nationalen und globalisierten Märkten auf.

Über 300 Teilnehmer begrüßte der scheidende KTBL-Präsident Prof. Dr. Thomas Jungbluth auf den KTBL-Tagen 2017 Berlin. „Schon seit vielen Jahren befasst sich das KTBL mit Tierschutz und Tierwohl. Mit dieser Tagung wollen wir Ideen entwickeln und Lösungen sowohl im Hinblick auf die Umweltgesetzgebung als auch unter Tierwohlaspekten aufzeigen", erklärte Jungbluth. Peter Bleser, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), ging auf die deutsche Lebensmittelproduktion ein: „Wir haben in Deutschland eine hohe Qualität und Sicherheit bei Lebensmitteln und innerhalb der EU mit den höchsten Tierschutzstandard. Nichtsdestotrotz befinden sich viele Betriebe in einer wirtschaftlich schwierigen Situation und da schmerzt es doppelt, wenn Bauern mit Nutztieren stigmatisiert werden", erklärte der Staatssekretär. Ziel sei es, die Akzeptanz in der Bevölkerung wiederherzustellen und das Tierwohl als festen Bestandteil der Europäischen Agrarpolitik zu verankern.

Globales Potenzial für die Hersteller von Tierhaltungstechnologie

„Es wird weiter Veränderungen geben, diese sind aber nicht das Ende der Tierhaltung", stellte Sven Guericke, COO Big Dutchman, fest. „Wie ernähren wir die Welt?", laute die Kernfrage, um die sich alles drehe. Bis 2050 rechnet die Welternährungsorganisation FAO für den Konsum von Fleisch, Milch und Fisch mit einem Anstieg um 70 %. Die Nahrungsmittelproduktion wurde in den letzten Jahrzehnten enorm gesteigert, das Ergebnis sind steigende Nachfrage und weiterwachsende Märkte, erläuterte Guericke. Gleichwohl werde Deutschland in Zukunft nicht mehr Exportweltmeister sein, prognostizierte er. „Gesellschaftliche Veränderungen werden weiterhin die Wettbewerbsfähigkeit einschränken", sagte er, die Rückverfolgbarkeit sei dagegen ein Pfund, mit dem es zu wuchern gelte. Ob sich der Fokus künftig neben Geflügel und Schweinen auch auf andere Eiweißquellen wie Insekten-Protein oder maritimen Eiweißquellen richte, sei eine spannende Zukunftsfrage.

Sven Guericke sieht für die weltweit arbeitenden Hersteller weiterhin gute Marktchancen

Die Menschen in der Nutztierhaltung im Blick behalten

Den Status Quo der Nutztierhaltung in Deutschland beleuchtete Peter Spandau, Leiter Unternehmensberatung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen: Die Zahl der Milchkühe hat seit 1997 um etwa 20 % abgenommen. Um 60 %, und damit deutlich stärker, ist hingegen die Zahl der Milchviehhalter gesunken. Dramatisch ist die Entwicklung in der Ferkelerzeugung. Seit 1999 hat sich der Bestand von fast 2,7 Mio. Sauen auf wenig mehr als 1,9 Mio. Sauen reduziert. Die Zahl der Sauenhalter ist dabei von knapp 64.000 auf 9.000 zurückgegangen. Etwa 10–15 % der in Deutschland gemästeten Schweine stammen inzwischen von importierten Ferkeln. „Bei der Bewertung dieser Zahlen müssen wir immer im Hinterkopf haben, dass hinter den Viehbeständen Menschen stehen, die auf ihren Höfen mit der Nutztierhaltung den Lebensunterhalt für ihre Familien erwirtschaften müssen", betonte Spandau. Im Mittel sei die wirtschaftliche Entwicklung der Haupterwerbsbetriebe in den letzten 20 Jahren sehr verhalten gewesen. „Nur durch den erheblichen Anstieg in den produktionstechnischen Leistungen und einen massiven, einzelbetrieblichen Bestandsaufbau waren die Betriebe in der Lage, das Familieneinkommen zu sichern. Künftige Tierwohlmaßnahmen und die Novelle der TA Luft werden die Nutztierhaltung in Deutschland weiter beeinflussen", erklärte Spandau. Diese Maßnahmen seien aber nicht zum Nulltarif zu bekommen, so der Berater. Ein Direktzahlungssystem könnte sich an das Vergütungsverfahren anlehnen, das derzeit im Rahmen der „Initiative Tierwohl" praktiziert wird. Eine Vergütung der Maßnahmen ausschließlich über höhere Produktpreise scheint hingegen bei den derzeitigen Marktbedingungen eher unrealistisch zu sein, stellte Spandau fest.

Peter Spandau sieht die Nutztierhalter vor großen unternehmerischen Herausforderungen

Jürgen Herrle warnt vor Marktrisiken – Nutztierhalter sollten nur bei gesichertem Absatz auf ökologische Wirtschaftsweise umstellen

Abnahmeverträge zu gesicherten Preisen für Öko-Produkte

Die Markt- und Einkommenspotenziale der ökologischen Tierhaltung waren das Thema von Naturland-Berater Jürgen Herrle. Der Öko-Markt wachse fast jedes Jahr im zweistelligen Bereich. 2016 wurden in Deutschland 9,5 Mrd. Euro mit Öko-Lebensmitteln umgesetzt. Spitzenreiter sind die Eier mit einem Marktanteil von 11,7 %, gefolgt von 6,8 % bei Konsummilch. Die Anteile ökologisch erzeugter Fleisch- und Wurstwaren hinken dagegen mit 1,3 bis 1,8 % hinterher, Geflügel und Tiefkühlfleisch haben hier den stärksten Anteil. „Mit steigendem Marktanteil wird die Nachfrage nach Fleischwaren weiter steigen", ist sich Herrle sicher. Während bei den konventionellen Betrieben bei tierischen Produkten hohe Preisschwankungen zu verzeichnen seien, sei der Preis für Öko-Produkte deutlich stabiler, erklärte der Berater. Doch auch wenn in Deutschland die Produktion hinter dem Absatz herhinke, so sei eine dem Markt nicht angepasste Umstellung von Betrieben nicht zu raten, denn sie würde sich verheerend auf den Öko-Markt auswirken. „Wenn in Deutschland die Umstellung unterstützt werden soll, muss man den europäischen Ökomarkt im Blick behalten", erklärte Herrle, „da die Landwirte in anderen europäischen Ländern oft schneller auf Marktveränderungen reagieren können." Erfolg versprechend sei deshalb eine Umstellung nur mit garantierten langjährigen Abnahmeverträgen zu gesicherten Preisen.

Nach Ewald Grimm sind Umwelt- und Tierschutzrecht häufig nicht miteinander vereinbar – er erhofft sich Impulse von der nationalen Nutztierhaltungsstrategie

Nationale Nutztierhaltungsstrategie zur Bewältigung von Umwelt- und Tierschutzanforderungen

„Die Tierhaltungsbetriebe stehen zunehmend vor der Herausforderung, in der Bevölkerung und in der Nachbarschaft Akzeptanz zu finden. Sie sollen ihre Tiere in emissionsarmen und zugleich möglichst tiergerechten Ställen halten, wenn sie sich weiterentwickeln wollen", stellte Ewald Grimm vom Team Tierhaltung, Standortentwicklung, Immissionsschutz im KTBL fest. Darüber hinaus müssen sie steigende Anforderungen von EU-Richtlinien wie NERC, NEC und IED sowie die Ansprüche der TA Luft erfüllen. Die Umsetzung der Immissionsvorgaben sei für die Betriebe mit großen Kosten verbunden, die bisher nicht durch höhere Erzeugerpreise kompensiert werden. Dabei seien die Strukturen in der Nutztierhaltung nicht einheitlich, es gibt eine regionale Konzentration, so Grimm; ein integrativer Ansatz zur Lösungsbewältigung in einer nationalen Nutztierhaltungsstrategie, in der das Zusammenwirken der verschiedenen Rechtsbereiche analysiert werde, dränge sich daher förmlich auf.

Rundum gelungene Veranstaltung

Fachtagung, Gremiensitzungen und soziale Events machten die KTBL-Tage zu einer abwechslungsreichen Veranstaltung. Die Vorstellung der Workshop-Ergebnisse „Junge Ideen für tiergerechte Haltungsverfahren" sowie des Ideenwettbewerbes für Studierende der Architektur stimmten zuversichtlich, dass sich für die deutsche Nutztierhaltung Zukunftschancen bieten, vor allem aufgrund gut ausgebildeter, engagierter und ideenreicher Nachwuchskräfte.

Stall der Zukunft – Wie ihn Architekturstudenten sehen

Christina Gräwe, kuratorenwerkstatt Berlin, hielt im Namen des Preisgerichtes die Laudatio auf die Preisträger

Für die Zukunft der Nutztierhaltung braucht es gute Ideen. Mit guten Ideen kann man neue positive Akzente setzen in der emotional und kontrovers geführten Debatte um das Tierwohl in Deutschland. Dies ist dem KTBL mit dem Ideenwettbewerb „Stall der Zukunft" gelungen. Angehende Architekten von vier Hochschulen reichten 82 Beiträge mit ihren Ideen für die zukünftige Haltung von Milchkühen, Mastschweinen und Legehennen ein. Auf den KTBL-Tagen 2017 sind die besten Arbeiten ausgezeichnet worden.

In einem Gutachten von März 2015 schätzt der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik die derzeitigen Haltungsbedingungen eines Großteils der Nutztiere für nicht zukunftsfähig ein. Die Aufgabe für die Studierenden war es, in ihren Entwürfen Belange des Tierwohls, der Umwelt und der Bevölkerung zu berücksichtigen. Anhand eines vorgegebenen Standorts sollten die Teilnehmer Ställe für 150 Milchkühe, 1.000 Mastschweine und 6.000 Legehennen entwerfen.

Modell „Circle Pig" von Jörn Friedrich Hilker, 1. Preisträger in der Kategorie „Mastschweine"

Die Studierenden sind völlig unvoreingenommen an das Thema herangegangen. „Gerade diese Unvoreingenommenheit gegenüber neuen Ideen ohne viele Restriktionen zeigt die Offenheit des KTBL für innovative Gedanken und Ideen", ist der ehemalige KTBL-Präsident Prof. Dr. Thomas Jungbluth überzeugt. Die Mitarbeit renommierter Wissenschaftler aus der Agrarszene und einer hochkarätig besetzten Jury hätten dem Wettbewerb einen besonderen Wert verliehen. „Das Visionäre gepaart mit einer hohen Seriosität der Beteiligten machte den Erfolg aus."

„Der Wettbewerb hatte ästhetische, pragmatische, ökologische und landschaftsplanerische Anforderungen. Die Entwürfe haben gezeigt, dass sich diese Kriterien nicht ausschließen. Und die Auslobung hat klugerweise auch gesagt, dass die Anlagen öffentliche Bereiche einbeziehen müssen, um das Thema Tierhaltung interessierten und kritischen Besuchern nahe zu bringen", fasst Jurymitglied Christina Gräwe von der kuratorenwerkstatt in Berlin die Aufgabe zusammen.

„Wenn man sich die Lösungen anschaut, kann man sehr klar zwischen den ‚Realisten', die relativ nahe an der Wirklichkeit geplant haben, und den ‚Visionären', die sich doch sehr viel weiter mit ihren Ideen vorgewagt haben, unterscheiden." Beide Ansätze haben für Prof. Dr. Jungbluth ihren Reiz.

Im Architekturstudium spielt Stallbau allerdings fast keine Rolle. „Umso erstaunlicher die Neugier und das spontane Interesse, das die am Wettbewerb beteiligten Lehrstühle gleich beim ersten Kontakt zeigten." Die KTBL-Projektleiterin Barbara Meyer beschreibt das Zusammentreffen von „Agrikultur und Architektur als erfolgreiche Begegnung zweier Welten, die zuvor wenig Berührungspunkte hatten".

Aber vielleicht hat die Studierenden auch etwas anderes gelockt. „Der Wettbewerb gab uns die Möglichkeit, einen Beitrag zu einer ganz konkreten gesellschaftlichen

Johannes Pointner und Tobias Bierler, Technische Universität München

Debatte zu leisten", beschreibt Johannes Pointner von der Technischen Universität München seine Motivation. Dafür gebe es im regulären Ablauf des Architekturstudiums leider nur wenige Gelegenheiten. Er hat zusammen mit Tobias Bierler den Sonderpreis für Bauen im Bestand erhalten. „Wir widerstreben dem Bild des Architekten als bloßem Dienstleister. Jeder Entwurf ist für uns politisch und Mittel eine Meinung auszudrücken", erklärt der Student. In ihrem Entwurf haben Pointer und Bierle die vorhandenen Gebäude lediglich umgebaut.

Begonnen hatten die Studierenden der Technischen Universitäten Braunschweig, Kaiserslautern und München sowie der Bauhaus-Universität Weimar im Sommersemester 2016. Als Einstieg in das Thema hatten sie im April 2016 an der Landesanstalt für Landwirtschaft in Grub die Möglichkeit, die drei Tierarten näher kennenzulernen. Im Dezember 2016 diskutierte eine Jury aus Architekten und Agrarwissenschaftlern die eingereichten Entwürfe und ermittelte die Preisträger.

„Jeder Entwurf ist für uns politisch und Mittel eine Meinung auszudrücken"

Johannes Pointner, Preisträger

Kerstin Bücker und Bianka Golla, Technische Universität Braunschweig

Christina Gräwe hat durch Arbeit in der Jury interessante Einblicke in die Landwirtschaft erhalten. So kämen Hühner ursprünglich aus dem Dschungel, Schweine könnten nicht schwitzen und Kühe würden sich gegenseitig in Gruppen bis zu 30 Tieren kennen. „Kurz: Stall ist nicht gleich Stall, schon gar nicht wenn es um artgerechte Tierhaltung geht. Und mir ist die Komplexität des Themas bewusst geworden."

„Was uns am meisten beeindruckt hat – nachdem wir ein paar moderne Bauernhöfe besucht haben – ist, dass man mit gezielter Architektur und mit natürlichen Ressourcen viel Kuhkomfort schaffen kann", resümieren Bianka Golla und Kerstin Bücker von der Technischen Universitäten Braunschweig. Sie haben den ersten Preis in der Kategorie Milchviehstall gewonnen.

Jörn Friedrich Hilker hat mit seinem „Circle Pig" in der Kategorie Mastschweine den ersten Platz erreicht. Der Konflikt zwischen Tierwohl, Ökonomie und Ökologie bedeute eine Art Spagat zwischen diesen drei Parametern, schildert der Student der Technischen Universitäten Braunschweig die Herausforderungen. Er hat sich bei seinem Entwurf am ursprünglichen Verhalten von Schweinen orientiert und Rundbauten in einer parkähnlichen Anlage konzipiert.

„Agrikultur und Architektur – eine Begegnung zweier Welten"

Barbara Meyer

Die Natur brauche den Menschen nicht, der Mensch aber die Natur, ist Iris Sitbon von der Technischen Universität München überzeugt. „Mit dieser Grundhaltung sollte man Architektur denken – besonders im ländlichen Raum." Sie hat für ihren Legehennenstall den ersten Preis gewonnen.

Architektur trifft Landwirtschaft. Christina Gräwe hofft, dass diese Art der Kooperation keine Eintagsfliege war, sondern eher ein Anfang. „Schön wäre auch, wenn landwirtschaftliches Bauen mehr Aufmerksamkeit in der Fachpresse und an den Hochschulen bekommt. Es steckt viel mehr drin als man denkt, wenn man erstmal genauer hinschaut", erklärt die Architektin und Publizistin. Das Ziel des KTBL, den Diskurs über innovativen Stallbau anzuregen, hätten die Arbeiten bereits unter den Jurymitgliedern erreicht.

Jörn Friedrich Hilker, Technische Universität Braunschweig

„Es steckt viel mehr drin als man denkt, wenn man erstmal genauer hinschaut"

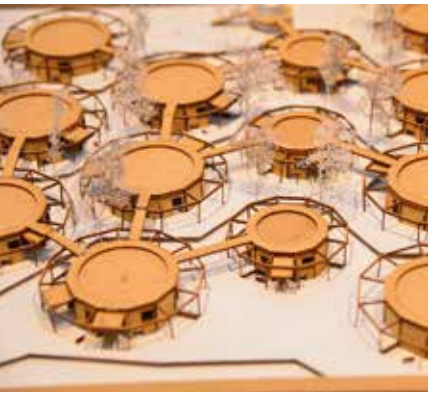
Christina Gräwe

Iris Sitbon, Technische Universität München

Auf den KTBL-Tagen haben viele Tagungsteilnehmer die Gelegenheit wahrgenommen, intensiv mit den Preisträgern zu diskutieren. Der Ideenwettbewerb erreichte in den Medien eine gute Resonanz, sowohl in der Fachpresse für Landwirte als auch für Architekten.

„Die Aufmerksamkeit, die unser Entwurf nicht nur durch den Wettbewerb erhält, sondern auch die Erfahrungen aus unserem direkten Umfeld bestätigen uns, dass das Thema eine große Relevanz hat", resümiert Johannes Pointner.

Vielleicht könnte man in zehn Jahren einmal überprüfen, was von dem einen oder anderen Entwurf in die Realität übergegangen ist, meint Prof. Dr. Thomas Jungbluth. „Für das KTBL wäre es sehr schön, wenn die Ergebnisse des Wettbewerbs noch durch eine Ausstellung in einer Galerie gewürdigt würden und damit die Bekanntheit im Kreise der Architekten gefestigt oder sogar noch zunehmen würde", wünscht sich der ehemalige KTBL-Präsident.



Nach Abschluss des Wettbewerbs setzt das KTBL die Arbeit im Bereich Tierwohl fort. Der Hauptgeschäftsführer des KTBL, Dr. Martin Kunisch, gehört zum Beraterkreis „Nutztierhaltungsstrategie“ des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), die Bundesminister Christian Schmidt im Juni 2017 vorgestellt hat. „Erste Schwerpunkte werden die Entwicklung und Praxiseinführung von Ställen für die Zukunft sein“, heißt es in dem 60-seitigen Papier. Geplant ist unter anderem ein Innovationsnetzwerk „Stall der Zukunft“ zwischen Bund und den Ländern. Das zeigt, dass das KTBL mit seinem Ideenwettbewerb einen wichtigen Akzent gesetzt hat in der aktuellen Debatte über die Zukunft der Nutztierhaltung.

Bettina Sander, freie Agrarjournalistin

Mitglieder des Preisgerichts „Stall der Zukunft"

Sachpreisrichter

Dr. Brigitte Eurich-Menden | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. Eva Gallmann | Universität Hohenheim | Stuttgart
Dr. Thomas Pitschmann | Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH | Leezen und Gut Dummerstorf
Dr. Lars Schrader | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle

Fachpreisrichter

Dea Ecker | Ecker Architekten | Heidelberg
Christina Gräwe | kuratorenwerkstatt | Berlin
Thilo Höhne | netzwerkarchitekten | Darmstadt
Jochen Simon | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Grub
Prof. Felix Waechter (Vorsitzender) | Technische Universität Darmstadt | Darmstadt

Stall der Zukunft – Vorstellung der Preisträger

Die Gewinner des Ideenwettbewerbs „Stall der Zukunft" wurden bei den KTBL-Tagen 2017 im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung geehrt. Während der Tagung waren die preisgekrönten Arbeiten mit Plänen und Modellen ausgestellt, sodass die Tagungsteilnehmer ausführlich mit den Preisträgern diskutieren konnten.

Dezember 2016 bewertete eine Jury aus Architekten und Agrarwissenschaftlern die über 80 eingereichten Arbeiten und vergab mehrere Preise und Anerkennungen sowie einen Sonderpreis.

Der 1. Preis in der Aufgabenkategorie „Ein Stall für 150 Milchkühe" ging an Kerstin Bücker und Bianka Golla von der Technischen Universität Braunschweig, die ihre Arbeit „Cow Support" betitelt hatten:

„Die Grundstruktur des Entwurfs basiert auf einem Stützenraster mit auskragenden rautenförmigen Dachelementen. Die konischen Hohlstützen aus Holz bilden das Haupttragwerk und dienen als Verteiler für ein automatisches Fütterungssystem. Die Arbeit zeichnet sich insgesamt dadurch aus, dass über neue, technische Lösungsansätze ein zukünftiges architektonisches und konstruktives Bild entwickelt wird – in seiner Aussage konsequent und innovativ. Funktionale Anforderungen werden dabei schlüssig integriert." (Auszug aus dem Juryprotokoll)

Für die Aufgabe „Ein Stall für 1.000 Mastscheine" errang Jörn Friedrich Hilker (Technische Universität Braunschweig) mit seinem „Circle Pig" den 1. Preis:

„Ein Cluster von Rundbauten gliedert sich östlich der bestehenden Stallgebäude in Hübschenried an. Zwei größere Rundgebäude (für die Mast) und ein kleineres (für die Ferkelerzeugung) bilden ein Modul, das unregelmäßig addiert wird. Es entsteht ein durchlässiges Gebäudeensemble, das von der parkartigen Anlage der Außenräume lebt. Zusammenfassend ist zu sagen, dass der Entwurf sich weit von gängigen Stallbauten für die Schweinehaltung entfernt und in diesem Kontext einen neuen Gebäudetypus untersucht." (Auszug aus dem Juryprotokoll)

In der Aufgabenkategorie „Ein Stall für 6.000 Legehennen" gewann Iris Sitbon (Technische Universität München) den 1. Preis:

„Ein aufgeständerter langer Riegel fügt sich an die bestehende Baumreihe auf dem Feld westlich von Hübschenried an. Zentral sind Funktionen wie Eiersortierung, Futter- und Kotlager angeordnet, hier befindet sich die Haupterschließung. Unter dem Stall zieht sich der Kaltscharraum im Übergang zum Freiauslauf durch. Durch das Aufständern entsteht ein kompaktes Gebäude, der Raum darunter wird geschickt als Kaltscharrbereich genutzt. Die

Jury bewertet die Schlichtheit der Fügung als auch den schonenden Umgang mit der wertvollen Ressource Fläche als sehr positiv." (Auszug aus dem Juryprotokoll)

Für die eigenständige Analyse und Interpretation der Aufgabe erhielten Tobias Bierler und Johannes Pointner (Technische Universität München) einen Sonderpreis:

„Suffizienz ist das Ziel dieses Entwurfs. Nur das nehmen, was tatsächlich vorhanden ist. Ausgehend von dem Gedanken, dass die Natur dem Menschen das Limit setzt, wird der vorgegebene Standort als Rahmen für den Entwurf gesetzt. Die Jury würdigt den umfassenden Ansatz der Analyse sowohl des Ortes als auch der Aufgabenstellung. Der Beitrag steht wie ein Manifest für die aktuelle Diskussion um die Tierhaltung und bezieht eine konsequent eigenständige Position, die sich bis in die Darstellung des Entwurfs durchzieht." (Auszug aus dem Juryprotokoll)

Die ersten Preise waren jeweils mit 1.400 Euro, die zweiten mit 950 Euro, die dritten mit 500 Euro und die Anerkennungen mit 200 Euro dotiert. Der Wettbewerb wurde von der GHV Darmstadt, der Vereinigten Hagelversicherung VVaG, der Landwirtschaftlichen Rentenbank, der Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen sowie der Vereinigten Tierversicherung Gesellschaft a. G. finanziell unterstützt.

Das KTBL hat eine Sonderveröffentlichung aufgelegt, in der die prämierten Entwürfe und weitere Wettbewerbsarbeiten dokumentiert sind.

Die Preisträgerinnen und Preisträger des Ideenwettbewerbes „Stall der Zukunft" gemeinsam mit Mitgliedern des Preisgerichts sowie finanziellen Unterstützern und den Organisatoren anlässlich der Preisverleihung am 27. März in Berlin

Kerstin Bücker und Bianka Golla beim Aufbau ihres prämierten Stallmodells

GÄRWERT – Gärprodukte ökologisch optimiert und wertorientiert aufbereiten und vermarkten

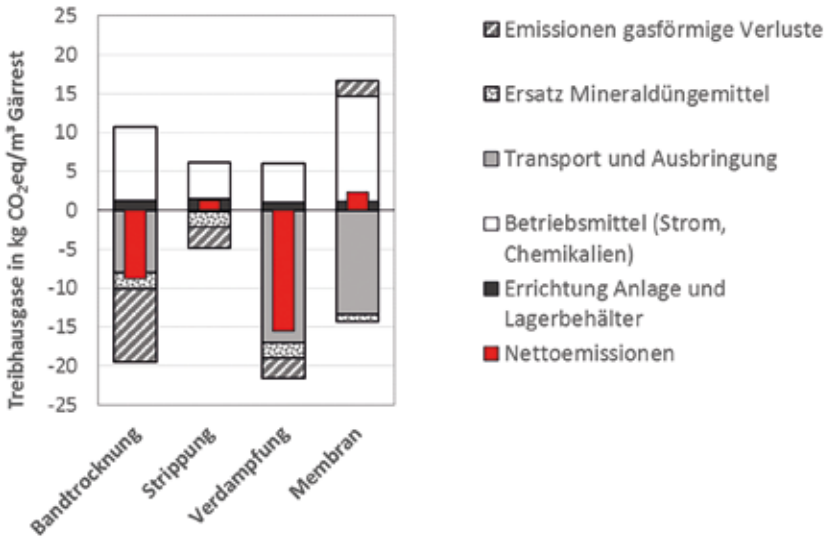
Gärreste aus Biogasanlagen werden zunehmend nicht vom Anlagenbetreiber selbst, sondern von Dritten verwertet. Durch die Aufbereitung der Gärreste können deren Transportvolumen reduziert und neue Vermarktungsmöglichkeiten erschlossen werden. Besonders in Regionen mit hohen Nährstoffüberschüssen können sich dadurch gegebenenfalls wirtschaftliche Vorteile bei der überregionalen Wirtschaftsdüngerverwertung im Vergleich zu unbehandelten Gärresten ergeben. Allerdings sind Aufbereitungsverfahren häufig energieaufwendig. Die damit verbundenen Emissionen sowie direkte und indirekte Emissionen, die durch Lagerung und Verwertung der Aufbereitungsprodukte entstehen, müssen daher den positiven Effekten der Aufbereitung gegenübergestellt werden.

In dem von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) geförderten Verbundprojekt, das im Juni 2017 abgeschlossen wurde, wurden Verfahren der Gärrestaufbereitung hinsichtlich technischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte bewertet und geeignete Nutzungspfade für unterschiedliche Ausgangsmaterialien und Rahmenbedingungen beschrieben. Das KTBL bilanzierte die Stoffflüsse und Emissionen und hat eine Bewertung der Verfahren bezüglich ihrer Treibhausgasemissionen vorgenommen. Dabei wurde auf Mess- und Erhebungsgrößen der Projektpartner – Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen (HfWU), Universität Hohenheim und Technische Universität Berlin – sowie auf vorhandene Daten zurückgegriffen. Die im Projekt erarbeiteten Bilanzierungsansätze fließen unter anderem in das, von der Landwirtschaftlichen Rentenbank geförderte, wissenschaftliche Begleitprogramm zur Gülleaufbereitung (GawiB) ein.

Der Fokus der Arbeiten wurde vor allem auf den möglichen Beitrag der Gärrestaufbereitung zu einer Nährstoffentfrachtung von Überschussregionen gelegt. Daher wurden Szenarien mit unterschiedlichem Entfrachtungsbedarf, einer Transportentfernung von 300 km und eine Lagerung in der aufnehmenden Region angenommen. Als Referenz wurden die mit der Verwertung des unbehandelten Gärrests verbundenen Emissionen im jeweiligen Szenario herangezogen. Die Ergebnisse wurden auf das ursprüngliche Gärrestvolumen bezogen (Darstellung in kg CO_2eq/m^3 Gärrest), um die Verfahren untereinander und mit dem unbehandelten Gärrest vergleichen zu können.

Wird die von einigen Verfahren benötigte Prozesswärme nicht als Emissionsquelle berücksichtigt und müssen alle Nährstoffe überregional verwertet werden, so können mit einer Vakuumverdampfung und anschließender Ammoniakstrippung des Brüden

aufgrund der starken Volumenreduktion der Flüssigphase die meisten Treibhausgasemissionen gegenüber dem unbehandelten Gärrest eingespart werden. Die Emissionen für Transport und Ausbringung können deutlich reduziert werden. Auch durch die Bandtrocknung, bei der von einer Verwertung der gesamten verfügbaren Wärme ausgegangen wurde, kommt es zu einer Volumenreduktion. Vor allem aber werden gegenüber dem unbehandelten Gärrest in signifikantem Ausmaß gasförmige Emissionen aus Lagerung und Ausbringung vermieden und Ammoniak aus der Abluft der Trocknung durch die Abluftreinigung rückgewonnen. Das einzig auf die N-Abtrennung ausgerichtete Stripverfahren, das keine nennenswerte Volumenreduktion erreicht, führt für eine Komplettentfrachtung sogar zu Mehremissionen im Vergleich zum unbehandelten Gärrest. Obwohl sich durch das Membranverfahren die Transportvolumina und die damit verbundenen Emissionen deutlich reduzieren lassen, gelingt aufgrund des hohen Strombedarf keine Treibhausgaseinsparung im Vergleich zur Gärrestverwertung. Zudem werden Emissionseinsparungen aus Lagerung und Ausbringung der Membrankonzentrate durch Mehremissionen vor allem an Lachgas aus der Festphase, die in diesem Verfahren in höheren Mengen anfällt, mehr als ausgeglichen. Durch eine höhere Energieeffizienz und emissionsmindernde Maßnahmen bei der Lagerung der Festphase könnte die Klimawirkung dieses Aufbereitungsverfahrens, das als einziges



Treibhausgasemissionen der Gärrestaufbereitung im Vergleich zu einer Verwertung des unbehandelten Gärrests bei einem Entfrachtungsziel der gesamten anfallenden Nährstoffe für eine Transportentfernung von 300 km. Emissionen für die von Bandtrocknung, Strippung und Vakuumverdampfung benötigte Prozesswärme sind nicht berücksichtigt.
Zum Vergleich: Die absoluten Treibhausgasemissionen für die Verwertung des unbehandelten Gärrests in diesem Szenario betragen 31 kg CO_2eq/m³ Gärrest.

keine Wärme benötigt, deutlich verbessert werden. So könnten zumindest für hohe Transportentfernungen auch hier Einsparungen im Vergleich zur Nicht-Behandlung des Gärrest erreicht werden.

Je nach Zielnährstoff, Transportentfernung und Wärmeverfügbarkeit ergeben sich Vor- bzw. Nachteile für die einzelnen Aufbereitungsverfahren. Welches Verfahren für eine individuelle Biogasanlage das geeignetste ist, muss auf Basis der Rahmenbedingungen entschieden werden. Dabei müssen zusätzlich zu den oben genannten Faktoren auch die Anlagengröße, der Entfrachtungsbedarf und die Absatzbedingungen für die Aufbereitungsprodukte berücksichtigt werden. Vor allem für geringe Transportentfernungen dürften sich Einsparungen durch die Aufbereitung gegenüber dem unbehandelten Gärrest nur schwer verwirklichen lassen.

Der Abschlussbericht liegt der FNR zur Prüfung vor und wird nach Freigabe auf der FNR-Homepage veröffentlicht. Die Ergebnisse der Bilanzierungen wurden auf einem Fachseminar der Gütegemeinschaft Gärreste im März 2017, dem KTBL/FNR-Biogaskongress im September 2017 und der manuREsource-Tagung im November 2017 vorgestellt. 2018 wird ein Fachartikel in der Zeitschrift LANDTECHNIK erscheinen, in dem zusätzlich Kostenbetrachtungen angestellt und kürzere Transportentfernungen betrachtet werden.

Das KTBL bilanzierte Stoffflüsse und Emissionen und hat Gülleaufbereitungsverfahren bezüglich ihrer Treibhausgasemissionen bewertet. Laut Modellrechnung lassen sich im Vergleich zum unbehandelten Gärrest bis zu 15 kg CO_2eq/m^3 Gärrest einsparen, die Bilanz kann aber auch negativ ausfallen.

Linked Open Data in Agriculture – MACS G20 Workshop

Am 27. und 28. September 2017 fand in Berlin der im Arbeitsschwerpunkt Wissenstechnologien gemeinsam mit der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und der Global Open Data in Agriculture and Nutrition (GODAN) Initiative organisierte internationale Workshop zu Linked Open Data in Agriculture statt. Rund 80 Teilnehmer aus 4 Kontinenten besuchten die Veranstaltung, die im Rahmen der deutschen G20-Präsidentschaft und der Aktivitäten des G20-Meeting of Agricultural Chief Scientists (MACS) stattstand.

Mit Linked Open Data (LOD) werden offen zur Verfügung gestellte Informationen weltweit miteinander vernetzt. Die dahinterstehende, vom World Wide Web Consortium standardisierte Technologie erlaubt die Integration heterogener, verteilter Datenbestände und vereinfacht Suche, Navigation und Auswertung. Die offene Bereitstellung erlaubt die weitergehende Nutzung und Zusammenführung von Daten, um hieraus individuell und angepasst Informationen zu erhalten und neue Erkenntnisse zu gewinnen. Im landwirtschaftlichen Umfeld sollen hiermit die Versorgungs- und Lebensmittelsicherheit, die standort- und situationsangepasste Erzeugung und die internationale Zusammenarbeit in der Forschung gestärkt werden.

Ziele des Workshops waren, den gegenwärtigen Stand der Technik festzuhalten, Angebot und Nachfrage an Daten zu sondieren, sich über Erfolge und Misserfolge auszutauschen, Anwendungen und Nutzungsszenarien zu diskutieren und weitere Aktivitäten und Handlungsfelder abzuleiten. Dabei wurde in rund 40 Vortragsbeiträgen eine Reihe von Themen abgedeckt, unter anderem:

- Forschungsdatenaustausch und -manangement
- Visualisierung von Navigation und Suche in Datenbeständen
- Datensicherheit, Verantwortlichkeiten und Verfügungsrechte über Daten
- Datenmodelle sowie Vokabularien, Thesauri und Klassifikationssysteme
- Erdbeobachtungs- und Geodaten
- Anwendungen in den Bereichen Tierhaltung, Wertschöpfungsketten und Rückverfolgbarkeit sowie Dokumentation und Überwachung von Produktionsprozessen

In der Plenarsektion zu Beginn des Workshops wiesen Dr. Klaus Heider, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), André Laperrière (GODAN) und Dr. Martin Kunisch (KTBL) auf die politische Bedeutung hin und erläuterten strategische Überlegungen und Positionen ihrer jeweiligen Organisationen. In seinem folgenden Grundsatzreferat behandelte Paul Groth (Disruptive Technology Director, Elsevier Labs) die Frage, wie Linked Open Data zur Gewinnung neuer Erkenntnisse beitragen kann, in-

dem technische Möglichkeiten der Auswertung, die insbesondere in den letzten Jahren entstanden sind, mit den nötigen Grundlagendaten bedient werden.

In einer weiteren Plenarsektion am Folgetag stellte eine chinesische Delegation ihre Überlegungen rund um eine Agricultural Technology Sharing Platform vor, zu der die Diskussion bereits im Vorfeld im Rahmen des MACS angestoßen worden war.

Während des Workshops wurden an verschiedenen Stellen die FAIR-Prinzipien der FORCE11 (The Future of Research Communications and e-Scholarship) der Datenbereitstellung intensiv diskutiert. Diese sehen vor, dass Daten auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwendbar bereitgestellt werden sollen. Möglich sind hierbei verschiedene Maßnahmen und Abstufungen, sodass einzelnen Organisation auch Freiräume in der Art der Umsetzung gelassen werden.

In der abschließenden Diskussion wurde versucht, Schlüsselbotschaften und -erkenntnisse des Workshops herauszuarbeiten. Dabei wurden auch nochmals hemmende Faktoren der Nutzung von LOD angesprochen und deren Beseitigung diskutiert. Die Teilnehmer appellierten daran, bestehende Arbeiten wiederzuverwenden und sich zu bemühen, mögliche Synergieeffekte zu nutzen. Prozesse der Kooperation und Kollaboration sollen gestärkt werden. Dafür ist es notwendig, den teils bereits bestehenden Austausch zwischen Organisationen zu fördern, Transparenz zu Arbeitsschwerpunkten verschiedener Beteiligter zu schaffen, aber auch Konkurrenzdruck zwischen Organisationen abzubauen und die Wertigkeit von Arbeiten, die vielleicht nicht unmittelbar der Steigerung der eigenen Position dienen, zu erhöhen. Daher fällt Regierungen auch eine unterstützende Rolle zu: sie sollten bestehende Initiativen wie GODAN ermächtigen, stärkere Netzwerke zu knüpfen. Abschließend wurde darauf hingewiesen, die Perspektive des Endnutzers einzunehmen. Aus dieser Sichtweise heraus können oft auch kleine Schritte, wie die einfache Bereitstellung von wenigen Metadaten zu größeren Datenbeständen, bereits weiterhelfen. Mithin ist eine weiche Migration und Evolution hin zu „FAIRer" Bereitstellung von Daten möglich, ohne unmittelbar umfassende Technologiestapel nutzen zu müssen.

Die Ergebnisse des Workshops wurden in der MACS-Hauptveranstaltung Mitte November vorgestellt und werden voraussichtlich in dem üblicherweise im Nachgang erscheinenden Kommuniqué ihren Niederschlag finden.

Dr. Martin Kunisch (Foto unten) begrüßte zum Workshop in Berlin im Namen des KTBL rund 80 Teilnehmer

KTBL-Tage 2018 – Energiesysteme im ländlichen Raum

Erneuerbare Energien, Dezentralisierung, Elektrifizierung. Das Energiesystem und auch der Energieeinsatz im landwirtschaftlichen Betrieb sind im Wandel begriffen. Der Landwirtschaft eröffnen sich damit neue Chancen, eine wichtige Rolle in zukünftigen ländlichen Energiesystemen zu spielen und in den eigenen Produktionsprozessen Energie effizienter einzusetzen. Wie dieser Wandel gestaltet werden kann, ist Thema der Fachtagung „In Zukunft elektrisch – Energiesysteme im ländlichen Raum", die im Rahmen der KTBL-Tage 2018 in Bayreuth stattfinden wird.

Das Programm wurde von einem Programmausschuss gestaltet, der im Mai 2017 in Darmstadt getagt hat.

Programmausschuss

H. Adam | AVL Tractor Engineering Germany GmbH | Neuss
Prof. Dr. H. Bernhardt | Technische Universität München | Freising
H. Eckel | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
C. Gers-Grapperhaus | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg
F. Handler | Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Landtechnik und Lebensmitteltechnologie | Wieselburg
Prof. Dr. E. Hartung | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
U. Keymer | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München
Dr. B. Krautkremer | Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) | Kassel
Prof. Dr. B. Lehmann | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Dr. M. Kunisch | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. P. Pickel | John Deere GmbH & Co. KG European Technology Innovation Center | Kaiserslautern
Dr. M. Wesenberg | Bundesverband Lohnunternehmen (BLU) e. V. | Suthfeld

Zahlen, Daten und Fakten

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

150 Kulturen und 1.526 Verfahren mit 789.064 Spezifikationen sind für den Pflanzenbau aktuell online

Das KTBL bietet für die Arbeit in der Außenwirtschaft 5.663 Arbeitsvorgänge mit rund 10 Millionen Spezifikationen

Der Datenbestand umfasst 2.441 Maschinen für Landwirtschaft sowie Wein- und Gartenbau

2017 wurden rund 100 Beiträge von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der KTBL-Geschäftsstelle veröffentlicht

Mehr als 220 KTBL-Produkte können über den Shop bezogen werden

Aktuell nutzen 15.000 registrierte Nutzer unsere Online-Anwendungen

LANDTECHNIK
AGRICULTURAL ENGINEERING

In der LANDTECHNIK wurden 2017 26 wissenschaftliche Artikel veröffentlicht

Die Facebook-Post zur Verleihung des Bundesverdienstkreuzes an Prof. Jungbluth erreichte 1.586 Personen

Der KTBL-Newsletter erscheint 4-mal im Jahr