Aus unserer Arbeit

Veranstaltungsübersicht

Was kommt nach dem Dieselkraftstoff? – KTBL-Fachgespräch

Zukunftsfähige Tierhaltungsverfahren, die Tierwohl, Umweltschutz und Ökonomie berücksichtigen

Kinder haften für ihre Eltern – Impulse aus dem Ökolandbau

Biogas in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft

Vernetzung und Wissenstransfer für alle Belange des Gartenbaus

Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen – unser innovativer Stall“

Gefühlt. Geschätzt. Gerechnet! – Bewerten und Entscheiden in der Landwirtschaft

Veranstaltungsübersicht

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

20.–30.01.2022

Januar
Internationale Grüne Woche (IGW), Berlin

25.–28.01.2022

Januar
Internationale Pflanzenbaumesse Essen (IPM Essen), Essen

22.02.2022

Februar
ProBiogas Abschlussveranstaltung, online

18.02.2022

Februar
131. Präsidiumssitzung, online

27.02.–05.03.2022

Februar/März
Agritechnica, Hannover

24.03.2022

März
55. Mitgliederversammlung und 70. Hauptausschusssitzung, Magdeburg

09.–10.03.2022

März
Fachgespräch „Antriebssysteme für landwirtschaftliche Maschinen", Kassel

23.03.–25.03.2022

März
KTBL-Tage 2022 „Kinder haften für ihre Eltern – Impulse aus dem Ökolandbau", Magdeburg

04.05.–05.05.2022

Mai
35. Sitzung KTBL-Arbeitskreis „Referenten Land- und Energietechnik", Rieste

27.04.2022

April
18. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2022", Ulm

10.05.2022

Mai
18. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2022", Hannover

09.05.2022

Mai
KTBL-/BMEL-Workshop „Semantische Interoperabilität", online

25.05.2022

Mai
Jahrestagung des Arbeitskreises der Länder-ALB beim KTBL, online

21.06.2022

Juni
18. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2022", online

03.06.–17.07.2022

Juni/Juli
Ausstellung „Architektur für Schweine", Dortmund

13.06.–14.06.2022

Juni
IPM Sommeredition, Essen

27.–30.06.2022

Juni
Öko-Feldtage, Villmar

06.07.2022

Juli
Tagung „Post-EEG-Biogas: Zukünftiger Beitrag landwirtschaftlicher Biogasbestandsanlagen für die Energiewende", online

12.–13.07.2022

Juli
Gremientreffen „KTBL-Fachkonzept", Darmstadt

20.–21.08.2022

August
BMEL – Tag der offenen Tür, Berlin

22.–23.08.2022

August
Workshop „Indoor – Outdoor", Fulda

12.–15.09.2022

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

13.–15.09.2022

September
15. Tagung: Bau, Technik, Umwelt 2022 in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, Soest

27.09.2022

September
6. HERO-Faktencheck: Bedeutung von Biogasanlagen, Bad Hersfeld

11.10.–13.10.2022

Oktober
IBBK: „Fortschritt bei der Biomethan-Mobilität", Schwäbisch Hall

13.10.2022

September
133. Präsidiumssitzung, Osnabrück

15.11.–18.11.2022

November
EuroTier

07.12.–08.12.2022

Dezember
Deutsche Lohnunternehmertage, Bremen

06.12.2022

Dezember
Preisverleihung Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen", Berlin

Was kommt nach dem Dieselkraftstoff? – KTBL-Fachgespräch

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) hatte das KTBL mit der Organisation eines Fachgesprächs zum Thema „Antriebssysteme für landwirtschaftliche Maschinen" beauftragt. Am 9. und 10. März 2022 fand die Veranstaltung mit Unterstützung des VDMA e. V. – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. – und weiterer Organisationen in Kassel statt. Anwesend waren etwa 40 geladene Vertreterinnen und Vertreter aus Forschung, Industrie, landwirtschaftlicher Beratung und von Institutionen aus dem Bereich des Wissenstransfers.

Im Fachgespräch wurde der aktuelle Wissensstand zu den Antriebssystemen für landwirtschaftliche Maschinen, insbesondere hinsichtlich der Möglichkeiten zum Ersatz von fossilem Diesel als Energieträger, zusammengetragen. In den Blöcken „Einführung in das Thema", „Energieträger", „Maschinen- und Verfahrenskonzepte" sowie „Bewertungskriterien für Antriebssysteme" wurden zudem zukunftsfähige Lösungsansätze erörtert.

Die Zeit drängt – Umstellung auf erneuerbare Energieträger in allen Sektoren nötig

Die in das Thema einführenden Vorträge zeigten: Die Energieversorgung für landwirtschaftliche Mobilität ist als Teil des Gesamtenergiesystems zu betrachten. Verschiedene Sektoren wie Energiewirtschaft, Industrie oder Verkehr konkurrieren um die verfügbaren erneuerbaren Ressourcen.

Nach bisherigem Stand sind Minderungen der Treibhausgasemissionen im Verkehrsbereich kraftstoffseitig fast ausschließlich über Biokraftstoffe in der Beimischung zu Diesel und Benzin erreicht worden.

Aus unserer Arbeit – Was kommt nach dem Dieselkraftstoff? – KTBL-Fachgespräch

In der Land- und Forstwirtschaft werden jährlich etwa 2 Milliarden Liter Kraftstoff eingesetzt, davon 99,9 % Diesel (B0 bis B7). Dies entspricht etwa 5 % des Dieselkraftstoffverbrauchs in Deutschland.

Durch den Kraftstoffeinsatz in der Land- und Forstwirtschaft werden jährlich rund 7 Millionen Tonnen Treibhausgase emittiert. Der Wert enthält sowohl die direkten CO_2-Emissionen durch die Verbrennung des Kraftstoffs als auch die Emissionen, die durch Ölförderung, Kraftstoffherstellung und -transporte entstehen (Well-to-Wheel). Werden nur die Emissionen aus der Verbrennung betrachtet, ergeben sich Treibhausgasemissionen in Höhe von 5,4 Millionen Tonnen. Dies entspricht einem Anteil von 7,5 % an den gesamten Treibhausgasemissionen des Sektors Landwirtschaft.

Der Zeitdruck im Klimaschutz ist hoch. Bleibt es bei einem unveränderten globalen CO_2-Ausstoß, ist das CO_2-Budget für die Einhaltung des 1,5-Grad-Ziels aus dem Pariser Klimaschutzabkommen bereits bis 2030 aufgebraucht.

Anforderungen aus der Landwirtschaft beachten

Vor dem beschriebenen Hintergrund diskutierten die Expertinnen und Experten über den aktuellen Entwicklungsstand von Kraftstoffen und Antriebssystemen und über die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, um eine Transformation hin zu erneuerbaren Energieträgern in der Landwirtschaft zu realisieren.

Die Vorträge und der Austausch zeigten: Die Leistungsanforderungen an landwirtschaftliche Maschinen sind je nach Einsatzzweck sehr unterschiedlich. Hohe kontinuierliche Leistungen mit entsprechend hohem Energiebedarf werden insbesondere in der Bodenbearbeitung und der Erntetechnik verlangt. Hier müssen Einsatzzeiten von 12 Stunden und mehr gewährleistet werden. Durch die engen Zeitfenster für viele landwirtschaftliche Arbeiten und die hohen Kosten, die durch den Maschineneinsatz entstehen, sind Leerlaufzeiten zum Tanken oder Nachladen zu minimieren. Der parallele Einsatz unterschiedlicher Antriebssysteme und Kraftstoffe im landwirtschaftlichen Betrieb erhöht den Aufwand und die Kosten.

In der Tierhaltung und in hofnahen Bereichen sind häufiger Intervallarbeiten zu verrichten, z. B. in der Fütterung von Nutztieren. Hier sind die zusammenhängenden Einsatzzeiten kürzer und die Leistungsanforderungen im Vergleich zu Feldarbeiten entsprechend niedriger.

Bei der Transformation müsse auch berücksichtigt werden, dass Erntemaschinen und Traktoren in der Landwirtschaft über einen längeren Zeitraum in Nutzung sind als Lkw im Transportgewerbe oder Pkw im Individualverkehr. Erntemaschinen sind nicht selten über 20 Jahre in Gebrauch. Der Blick müsse deshalb auf den Maschinenbestand insgesamt gerichtet werden.

Kraftstoffe: sehr unterschiedlicher Entwicklungsstand

Für die Produktion und Bereitstellung von flüssigen und gasförmigen Kraftstoffen aus erneuerbaren Ressourcen wie Biomasse, Strom und CO_2 bieten sich vielfältige Optionen an, wie das Fachgespräch ebenfalls zeigte. Die Produktion und Bereitstellung gehen dabei jeweils mit unterschiedlichen Synergien in Bezug auf die Stoff- und Energieströme, Prozesstechnik und Koppelprodukte für andere Wertschöpfungssektoren einher. Diese Optionen haben jeweils einen unterschiedlichen Stand der Technik und unterschiedliche Anforderungen an die Infrastruktur für deren Produktion und Einsatz – insbesondere in der Landwirtschaft:

- Rapsölkraftstoff, Pflanzenölkraftstoff und Biodiesel (Fettsäure-Methylester, FAME) sind genormte Kraftstoffe, für die ausreichend Betriebserfahrungen auch für den Einsatz als Reinkraftstoff vorliegen. Die Bereitstellung von Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse ist in der Regel an die Erzeugung von Futtermitteln sowie an weitere Produkte, z. B. Glycerin, Fettsäuren, biogenes CO_2, Düngemittel oder Biogas/Biomethan, gekoppelt.
- Der paraffinische Kraftstoff HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) ist genormt und kann aus den gleichen Ressourcen wie Biodiesel gewonnen werden oder aus Biorohölen, sogenannten Biocrude wie Tallöl, Pyrolyseöl, hydrothermale Öle.
- Eine weitere Option ist Biomethan, das aus Biogas durch Abtrennung von CO_2 gewonnen werden kann. Die Verwendung als Antriebsenergie in der Landwirtschaft ist derzeit eine Nischenanwendung, bietet jedoch Zukunftsaussichten unter der Voraussetzung, dass die Betankung betriebsnah möglich ist.
- Synthetische Biokraftstoffe können aus verschiedenen Biomassen, beispielsweise landwirtschaftlichen Rest- und Abfallstoffen, gewonnen werden. Sie sind aber derzeit noch nicht marktverfügbar.
- Für die Produktion von sogenannten E-Fuels wird das für die Kraftstoff- und Produktsynthese erforderliche Synthesegas aus „grünem" Wasserstoff, d. h. mittels Wasserelektrolyse mit erneuerbarem Strom, und einer erneuerbaren CO_2-Quelle hergestellt. Kurz- bis mittelfristig ist nicht mit einer Verfügbarkeit in größerem Umfang zu rechnen. Ähnliches gilt für Wasserstoff als direkte Antriebsquelle, auch wenn hier die Elektrolysetechnik marktverfügbar ist.

Antriebssysteme: enge Verknüpfung mit dem Nutzfahrzeugsektor

Die Entwicklung und Markteinführung von Antriebssystemen für landwirtschaftliche Maschinen ist nach Meinung der Fachgesprächsteilnehmenden in enger Verknüpfung mit dem Nutzfahrzeugsektor, insbesondere Baumaschinen und Lkw zu sehen. Da die Landtechnikindustrie klein ist gegenüber der Pkw- und Nutzfahrzeugbranche, hat sie hier oft an technologischen Entwicklungen partizipiert. Auch besteht eine enge Verzahnung von Märkten in Europa und darüber hinaus.

Der Schwerpunkt der Entwicklung der Verbrennungsmotoren und ihrer Abgasnachbehandlungssysteme für landwirtschaftliche Anwendungen lag bislang auf der Reduktion von Schadstoffemissionen – Stickoxide und Staubpartikel –, um die gestiegenen Anforderungen an die Minderung von Luftschadstoffemissionen einhalten zu können. Außerdem wurden die Einsatzmöglichkeiten von Rapsöl-, Pflanzenölkraftstoff und Biodiesel sowie HVO-Kraftstoff in landwirtschaftlichen Maschinen umfangreich untersucht. Multifuel-Motoren, die mit variablen Mischungen verschiedener Kraftstoffe betrieben werden können, befinden sich in der Entwicklung, sind allerdings bisher nicht marktverfügbar. Ein Traktor mit Gasmotor, der mit Biomethan betrieben werden kann, befindet sich in der Markteinführung.

Drop-in-fähige Kraftstoffe, z. B. Fischer-Tropsch-Diesel oder HVO, können sukzessive im Markt eingeführt werden. Anpassungen an Motoren und Kraftstoffinfrastruktur sind dabei nicht notwendig. Andere Kraftstoffe wie Methanol, OME (Oxymethylenether) oder DME (Dimethylether) machen in der Regel eine Anpassung sowohl am Motor als auch bei den kraftstoffführenden Materialien erforderlich, zumindest wenn sie als Reinkraftstoffe verwendet werden.

Insbesondere für die Innenwirtschaft ist die Elektrifizierung von Antrieben interessant. Erste Prototypen elektrisch betriebener Traktoren befinden sich in der Erprobung. Elektrische Hoflader, Radlader und Kleingeräte sind verfügbar.

Das Antreiben von Maschinen mit Wasserstoff als Energieträger kann sowohl über den Verbrennungsmotor (Wasserstoffmotor) als auch über die Brennstoffzelle erfolgen. Aber: Neben der mangelnden Wasserstoffversorgung verhindern auch technische Herausforderungen, wie die Kühlung bei Brennstoffzellen, die Praxiseinführung in der Landwirtschaft auf absehbare Zeit.

Strategie für die Transformation fehlt bisher – Schlussfolgerungen aus dem Fachgespräch

Nicht eine Lösung allein kann eine erfolgreiche Transformation zu klimaneutralen Antriebssystemen in der Landwirtschaft bringen. Die Einsatzmöglichkeiten verschiedener technischer Lösungen sind differenziert nach den Anforderungen aus der landwirtschaftlichen Praxis zu bestimmen. Wesentlich dabei ist allerdings, dass die Möglichkeiten landwirtschaftlicher Betriebe, mehrere Energieträger oder Antriebssysteme parallel einzusetzen, aufgrund des damit verbundenen hohen Aufwands begrenzt sind und Maschinenparks sich nur langfristig umstellen lassen.

Die Leistungsanforderungen für schwere landwirtschaftliche Arbeiten lassen sich nach aktuellem Stand nur mit flüssigen Kraftstoffen mit hoher Energiedichte und Verbrennungsmotoren erfüllen. Daher werden im Maschinensegment mit hohen Leistungen Verbrennungsmotoren auch weiterhin erforderlich und auch noch lange am Markt sein. Um dennoch die Transformation rasch zu beginnen, sind flüssige Kraftstoffe biogenen Ursprungs hier aktuell kaum zu ersetzen. Perspektivisch, ab Mitte der 2030er-Jahre oder früher, können auch E-Fuels zum Einsatz kommen. Batterieelektrische

Antriebe sind nach aktuellem Stand der Technik eher für Maschinen bis 150 PS (ca. 110 kW) bzw. für kurze Einsatzzeiten geeignet.

Viele landwirtschaftliche Maschinen haben eine lange Lebensdauer. Um den vorhandenen Maschinenbestand weiterbetreiben zu können und trotzdem klimafreundlicher zu werden, sind besonders Drop-in-fähige Kraftstoffe wichtig. Für Investitionsbereitschaft in Neumaschinen oder gar einer neuen Infrastruktur ist die Verlässlichkeit der Rahmenbedingungen eine wesentliche Voraussetzung.

Die Kommunikation hinsichtlich alternativer Kraftstoffe und Antriebe in der Landwirtschaft muss intensiviert werden. Dazu zählt auch ein sachliches Adressieren der „Teller-Trog-Tank"-Diskussion inklusive der Tatsache, dass die Erzeugung von Energieträgern in der Landwirtschaft mit anderen Werkschöpfungsketten wie beispielsweise der Bereitstellung von Futtermitteln verbunden ist. Der Wissenstransfer in die Landwirtschaft, Landmaschinenindustrie, Landmaschinenwerkstätten sowie Schulung und Ausbildung muss verstärkt werden.

Wegen des Zeit- und Handlungsdrucks im Klimaschutz muss die Entwicklung einer Roadmap zum Ersatz von Dieselkraftstoff in der Landwirtschaft kurzfristig angegangen werden. Darin sollten, neben den technischen Aspekten, auch die notwendigen Anpassungen des rechtlichen Rahmens, der Förderinstrumente und auch der weitere Forschungs- und Entwicklungsbedarf beschrieben werden.

Wie geht es weiter?

Eine neu gegründete KTBL-Arbeitsgruppe im Arbeitsschwerpunkt „Energie" befasst sich mit der Ausarbeitung der Eckpunkte einer Strategie zur Umstellung auf erneuerbare Energieträger für landwirtschaftliche Maschinen. Ergebnisse werden für Mitte 2023 erwartet.

Ansätze zur Bewertung von Antriebssystemen für landwirtschaftliche Maschinen

- Nachhaltigkeit von Antriebssystemen umfasst viele Aspekte, die über die häufig diskutierten technischen Aspekte, Schadstoffemissionen und Treibhausgasemissionen hinausgehen.
- Kein System schneidet in jedem Feld gut ab.
- Mehrere Lösungen können dazu beitragen, das Ziel einer treibhausgasneutralen Bewirtschaftung zu erreichen.
- Aufgrund des Zeitdrucks beim Klimaschutz müssen auch kurzfristig verfügbare Lösungen berücksichtigt werden.
- Für eine Transformation muss das zeitliche Ineinandergreifen von Lösungen betrachtet werden.
- Auch der Maschinenbestand muss Berücksichtigung finden.

Zukunftsfähige Tierhaltungsverfahren, die Tierwohl, Umweltschutz und Ökonomie berücksichtigen

Der Stellenwert des Tierschutzes ist heute ein anderer als noch vor 30 Jahren. Zu seiner Beurteilung steht inzwischen eine Reihe von Indikatoren zur Verfügung, die das KTBL maßgeblich miterarbeitet hat. Professorin Dr. Nicole Kemper, stellvertretende KTBL-Präsidentin, Veterinärmedizinerin und Leiterin des Instituts für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover erklärt im Interview für den KTBL-Jahresbericht, wie das KTBL sowohl Tierhalterinnen und Tierhalter als auch die Entscheiderinnen und Entscheider in der Politik bei der Verwirklichung von Tierwohl in der Landwirtschaft unterstützt.

Frau Professor Kemper, heute wird der Tierschutz umfassender als noch vor einigen Jahren definiert. Wie beurteilen Sie dies?

Kemper: An der Definition des Tierschutzes an sich hat sich nichts geändert: Allen Tieren, auch unseren landwirtschaftlichen Nutztieren, muss ein tiergerechtes Leben ohne Leiden, Schmerzen, Schäden und unnötige Beeinträchtigungen ermöglicht werden, und dies von der Geburt bis zum Tod. Was sich aber geändert hat, ist der Stellenwert, den der Tierschutz mittlerweile einnimmt. Gerade bei Nutztieren, deren Produkte wir nutzen und deren Tod wir zu unserem Nutzen in Kauf nehmen bzw. verursachen, ist dies eine zwingend erforderliche Entwicklung: Während ihres Lebens soll es den Tieren „gut ergangen" sein. Zur Beurteilung steht uns dabei heute eine Reihe von Werkzeugen, wie die vom KTBL erarbeiteten Indikatoren, zur Verfügung.

Wie sind Sie zum KTBL gekommen und warum engagieren Sie sich dort?

Kemper: Meine ersten Kontakte zum KTBL waren während meiner frühen Postdoc-Zeit ab dem Jahr 2004 durch den Besuch von Tagungen, insbesondere zu den Themen Emissionen und Tierhaltung. Schon damals fand ich die Kontakte zu Kollegen aus unterschiedlichsten Bereichen und Disziplinen sehr spannend; der Blick über den eigenen Tellerrand ist nach wie vor einer der wichtigsten Aspekte für mein Engagement beim KTBL. Die Aktualität der bearbeiteten Themen ist ein weiterer Grund. Auch für mich als Tiermedizinerin, also als Nichttechnikerin, lohnt sich die Mitarbeit im KTBL durch die spannenden Themen und die vielen Kontakte. Daher engagierte ich mich zunächst in Arbeitsgruppen vor allem zur Nutztierhaltung und wechselte dann 2017 ins Präsidium. Im Präsidium schätze ich vor allem die kollegiale, offene Zusammenarbeit und das Zusammenwirken von Ehrenamt und Geschäftsstelle.

Seit einem Jahr sind Sie jetzt stellvertretende Präsidentin des KTBL. Was sind drängende Aufgaben, die aktuell bearbeitet werden?

Kemper: Die Aufgaben des KTBL finde ich heute fast noch wichtiger als vor ein paar Jahren, da der Fundus an Wissen, Daten und Expertise für eine zukunftsorientierte Ausrichtung der Landwirtschaft und für die Bewältigung der vielen Herausforderungen ungeheuer wichtig ist. Dabei war und ist das KTBL schon immer am Puls der Zeit. So ist zum Beispiel das Tierwohl schon seit rund 50 Jahren eines der Schwerpunktthemen im KTBL. Wir sind aktiv am Umbau der Nutztierhaltung beteiligt, indem wir eine Vielzahl von Forschungsfragen bearbeiten, harte Daten und Zahlen zur Verfügung stellen und das Ministerium in vielen Fachfragen beraten.

Wie sind Ihrer Meinung nach die Herausforderungen, die auf die Tierhalterinnen und Tierhalter in Zukunft zukommen?

Kemper: Hier sind vor allem die Punkte Platzangebot, Außenklima, Auslauf und Beschäftigung zu nennen. Gleichzeitig sind es aber auch die Eingriffe am Tier wie zum Beispiel das Schnabel kürzen beim Geflügel und das Schwänze kürzen beim Schwein, die von der Gesellschaft schon seit Längerem zunehmend kritisch beurteilt werden. Ebenso wichtig ist das Anliegen, dass mit moderner Technik die Emissionen gesenkt werden, nicht zuletzt aufgrund des Klimaschutzes und des „Green Deal" der EU. Als weiteren Punkt sehe ich die Digitalisierung in der Landwirtschaft, die die Tierhalter beim Tiermonitoring rund um die Uhr und der frühzeitigen Erkennung von Krankheiten unterstützen kann. Nicht zuletzt müssen die Tierhalterinnen und Tierhalter sich positionieren und daran arbeiten, wie sie in der Öffentlichkeit wahrgenommen werden. Aktiv, selbstbewusst und offen in den Dialog mit Nichtlandwirten zu gehen, ist für eine zukunftsfähige Landwirtschaft essenziell.

„Ich begrüße es sehr, dass die Bedürfnisse der Tiere mehr Berücksichtigung finden und die Tierhaltung entsprechend umgebaut wird, zum Wohle von Tier und Mensch."

Prof. Dr. Nicole Kemper

Wie kann das KTBL die Tierhalterinnen und Tierhalter bei ihrer Umstellung auf mehr Tierwohl unterstützen?

KEMPER: Indem wir zum Beispiel in den Betrieben einsetzbare Indikatoren für Tierwohl ermitteln, die Kosten von Maßnahmen ausweisen und neue Haltungsverfahren mitentwickeln, wie zum Beispiel durch die Mitarbeit am „Gesamtbetrieblichen Haltungskonzept Schwein und Rind". In zahlreichen Projekten werden Wechselwirkungen zwischen Umwelt, Tierwohl und Betriebswirtschaft erforscht und auch hinsichtlich ihres Beitrags zur Steigerung des Tierwohls bewertet. Mit InKalkTier existiert ein interaktives Kalkulations- und Informationssystem, das stetig weiterentwickelt wird und das geballte KTBL-Wissen aus den Bereichen Tierwohl, Umweltwirkung und Ökonomie Betrieben, Beratungseinrichtungen und Genehmigungsbehörden noch nutzerfreundlicher zur Verfügung stellt.

Wie unterstützt das KTBL das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, BMEL, bei seiner Agenda?

KEMPER: Die Politik forciert den Umbau der Nutztierhaltung zu mehr Tierwohl bei gleichzeitig hohen Umweltstandards und auskömmlichem Betriebseinkommen. Das KTBL unterstützt das BMEL auf vielfältige Weise bei diesem Anliegen, indem es beispielsweise Stellungnahmen für das Ministerium zu aktuellen Fragestellungen erarbeitet. Unbedingt erwähnenswert ist auch der Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen", den wir im Auftrag des Ministeriums seit rund 50 Jahren organisieren. Die Preisträger des diesjährigen Wettbewerbes zeigen wieder, wie innovativ Landwirtinnen und Landwirte ihre Zukunft angehen – in jeder Hinsicht beispielgebend.

Das KTBL entwickelt aktuell eine nutzerfreundliche Web-Anwendung als Informationssystem zu Tierwohl, Umweltwirkung und Ökonomie von zukunftsfähigen Tierhaltungsverfahren – kurz InKalkTier.

Es gilt, unterschiedliche Anforderungen des Umwelt- und Tierschutzes und der Wirtschaftlichkeit in Einklang zu bringen."

Prof. Dr. Nicole Kemper

Welche sind die besonderen Herausforderungen in diesem Kontext für das KTBL?

KEMPER: Es gilt, unterschiedliche Anforderungen des Umwelt- und Tierschutzes und der Wirtschaftlichkeit in Einklang zu bringen. Seit der Intensivierung der Tierhaltung waren Umweltfragen immer ein Thema. Die Tiergerechtheit und das Tierwohl sind seit ein paar Jahren im Zentrum der gesellschaftlichen Debatte, aber viel komplexer, als man es sich gemeinhin vielleicht vorstellt. Es existieren etliche Zielkonflikte zwischen Tierwohl, Umwelt- und Immissionsschutz sowie Seuchenschutz. Und die Frage der Finanzierung ist auch noch offen. Hier unterstützt das KTBL das BMEL, indem die Kosten für Tierwohlmaßnahmen durchgerechnet werden. Die Rechnungen fließen auch in die Förderprogramme und die geplante Tierhaltungskennzeichnung mit ein. Hier hat das KTBL eine große Verantwortung.

Erschwerend kommt hinzu: Mit der Diversifizierung der Haltungsverfahren und der Berücksichtigung gänzlich neuer Haltungsverfahren steigt der Datenbedarf und damit der Erhebungsaufwand exponentiell. Das KTBL arbeitet gemeinsam mit Projektpartnern und ehrenamtlichen Expertinnen und Experten an innovativen Methoden zur Bewertung dieser neuen Techniken hinsichtlich ihrer Wirkungen auf Tierwohl und Emissionspotenzial.

Und zum Abschluss: Wie beurteilen Sie persönlich die Entwicklungen im Bereich des Tierwohls?

KEMPER: Ich begrüße es sehr, dass die Bedürfnisse der Tiere mehr Berücksichtigung finden und die Tierhaltung entsprechend umgebaut wird, zum Wohle von Tier und Mensch. Ich hoffe sehr, dass gangbare und sinnvolle Wege zur Umsetzung gefunden werden – und dies auf möglichst breiter Basis, also, ohne zu viele Betriebe zu verlieren. Hier ist die Politik gefragt. Wir wissen sehr viel darüber, wie tiergerechte Haltungssysteme auszusehen haben, die Umsetzung in der Fläche und die Lösung der bestehenden Zielkonflikte sind nun die nächsten Schritte, die das KTBL und auch ich persönlich aktiv mitgestalten möchten und werden.

Frau Professor Kemper, ich danke für das Gespräch!
Die Fragen stellte Angelika Sontheimer, Agrarjournalistin, Winsen (Aller).

Kurzvorstellung Prof. Dr. Nicole Kemper

Prof. Dr. Nicole Kemper ist stellvertretende KTBL-Präsidentin, Tierärztin und Leiterin des Instituts für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie (ITTN) der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover. Sie studierte Tiermedizin in Leipzig und wechselte danach an die Universität Kiel. Sie promovierte über hygienische Aspekte der Rentierhaltung und war am Institut für Tierzucht und Tierhaltung als Postdoc und Nachwuchsgruppenleiterin tätig. Während dieser Zeit erwarb sie die Fachtierarztanerkennungen für Mikrobiologie und Tierhygiene und habilitierte sich. Im Jahr 2010 wechselte Frau Kemper als Professorin an die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Auf ihre jetzige Position als Leiterin des ITTN wurde sie 2013 berufen. Am ITTN werden verschiedenste Projekte zu aktuellen Themen der Nutztierhaltung bearbeitet. Frau Kemper ist Autorin von über 200 wissenschaftlichen Veröffentlichungen und ist in zahlreichen Gremien wie zur Niedersächsischen Nutztierstrategie – Tierschutzplan 4.0 sowie im Vorstand der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) aktiv.

InKalkTier – ein Projekt und sein Ziel

Wie sehen zukunftsfähige Tierhaltungsverfahren aus? Über welche baulich-technischen Eigenschaften verfügen sie, wie beeinflussen sie die Tiergerechtheit und die Emissionen, mit welchen Investitionskosten ist zu rechnen und nicht zuletzt – welche Anforderungen stellen sie an das Management? Bis heute existiert bundesweit keine zentrale Stelle, bei der Tierhalterinnen und Tierhalter die zur Beantwortung notwendigen Informationen abrufen können. Selbst innerhalb des KTBL liegen die Informationen in verschiedenen Medien vor, z. B. in den Web-Anwendungen „Haltungsbewertung Schweinemast" und „BauKost" oder in Schriften und Datensammlungen.

Der Informationsbedarf wird mit dem Umbau der Nutztierhaltung zu einer noch nachhaltigeren Wirtschaftsweise wachsen: Das liegt unter anderem an Produktionsrichtungen, die sich erst seit einigen Jahren entwickeln, wie z. B. die kuhgebundene Kälberaufzucht oder die Aufzucht der männlichen Legehybride. Zudem werden alternative Haltungsverfahren, z. B. mit befestigten Ausläufen, weiter an Bedeutung gewinnen, die für viele Tierhalterinnen und Tierhalter Neuland darstellen. Und nicht zu vergessen: Innovative Techniken zur Emissionsminderung, etwa emissionsarme Stallböden, bieten neue Chancen.

Das KTBL will diese Informationen zukünftig in einer Web-Anwendung nutzerfreundlich zur Verfügung stellen. Mit rund 2,2 Millionen Euro Fördermitteln entwickelt das KTBL ein Informationssystem zu Tierwohl, Umweltwirkung und Ökonomie von zukunftsfähigen Tierhaltungsverfahren – kurz InKalkTier.

Der Projektschwerpunkt liegt auf einer automatisierten und transparenten Methode zur Bewertung der Umweltwirkung und Tiergerechtheit. Neue Entwicklungen baulich-technischer Bestandteile, insbesondere emissionsmindernde Maßnahmen, oder innovative Haltungsverfahren können stetig aktualisiert und ergänzt werden. Eine projektbegleitende Arbeitsgruppe entwickelt ein Modell zur Abschätzung des Emissionspotenzials von Haltungsverfahren. Die Minderungswirkung verschiedener Maßnahmen und deren Kombinationsmöglichkeiten werden beurteilt.

Für den Bewertungsansatz der Tiergerechtheit unterstützt das Institut für Tierschutz und Tierhaltung des Friedrich-Loeffler-Instituts in Celle – Kooperationspartner seit Dezember 2021 – die Arbeit des KTBL. Auf Grundlage von Literaturangaben werden alle Elemente eines Haltungsverfahrens bewertet und das Potenzial eines Haltungsverfahrens in Bezug auf Tiergerechtheit berechnet. Um die Umsetzung des methodischen Ansatzes zu prüfen und Datenlücken zu schließen, wurde auch hier eine projektbegleitende Arbeitsgruppe gegründet, in der Expertinnen und Experten der Rinder-, Schweine-, Hühner- und Putenhaltung zusammenarbeiten.

Methodische und technische Erfahrungen wurden bereits mit dem „Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren" geschaffen. Die Haltungsverfahren wurden online zur Verfügung gestellt, waren allerdings statisch. Mit der Web-Anwendung „Haltungsbewertung Schweinemast" konnten erstmalig Haltungsverfahren verändert werden, die Einschätzung der Wirkungen auf das Tierwohl und die Umwelt passte sich automatisch an. Mit InKalkTier erfolgt nun eine konsequente Fortentwicklung – über weitere Tierarten und Nutzungsrichtungen samt ökonomischer Größen. Das System wird so aufgebaut, dass es prinzipiell um jede Tierart, Nutzungsrichtung und jedes zukunftsfähiges Haltungsverfahren erweitert werden kann.

Gefördert durch
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projektträger
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

InKalkTier hat eine Laufzeit von fünf Jahren und wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des Bundesprogramms Nutztierhaltung aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert. Projektträger ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft (BLE).

Kinder haften für ihre Eltern – Impulse aus dem Ökolandbau

Kinder haften für ihre Eltern – das heißt, zukünftige Generationen müssen für die von früheren Generationen verursachten Schäden an Natur und Umwelt einstehen. Nachhaltiges Handeln will genau das verhindern. Es herrscht inzwischen Konsens, dass wir umdenken und unsere Land- und Ernährungswirtschaft nachhaltiger gestalten müssen.

Im Rahmen der KTBL-Tage 2022 am 24. und 25. März diskutierten die über 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Magdeburg intensiv darüber, wie die Transformation zu einem nachhaltigen Ernährungssystem gelingen kann und welche Impulse dafür vom Ökolandbau ausgehen.

Die Referentinnen und Referenten deckten thematisch die gesamte Bandbreite der Landwirtschaft von Betriebskreisläufen, Tierhaltung, Pflanzenbau und Ökonomie ab und warfen auch einen Blick auf den gesellschaftliche und politischen Rahmen für die Transformation. Während der Tagung war deutlich zu spüren, dass sich die Teilnehmenden sehr darüber freuten, den fachlichen Austausch nach der langen Corona-Pause wieder persönlich führen zu können.

Transformation zur Nachhaltigkeit

Wie gelingen Transformationsprozesse? Wie prägen unterschiedliche Ideologien unsere Vorstellung von Land- und Ernährungswirtschaft? Welche strategische und politische Agenda für mehr Nachhaltigkeit ist in Deutschland im globalen Kontext überhaupt möglich? Vorträge zu diesen spannenden Fragen eröffneten die Tagung.

Prof. Dr. Maja Göpel legte eindrücklich dar, dass für eine erfolgreiche Transformation des Wirtschaftssystems ein Umdenken in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft stattfinden muss. Wertschöpfung im 21. Jahrhundert erfordere neues, systemisches Denken und Handeln, das Nachhaltigkeitsziele und Resilienz auf allen Ebenen im Blick hat. „Wir haben keine Umweltprobleme, sondern Gesellschaftsprobleme", sagte die Politökonomin und Transformationsexpertin, da die ökonomischen und technischen Voraussetzungen für die notwendige Regeneration von Ökosystemen eigentlich vorhanden seien. Sie machte Vorschläge, wie durch Kooperation von Politik und Gesellschaft eine regenerative Landnutzung umgesetzt werden kann, die Lebensgrundlagen erhält und schafft.

Dr. Burkhard Schmied, Abteilungsleiter im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), verwies in seiner Begrüßung auf die Bedeutung des ökologischen Landbaus für die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele in Deutschland

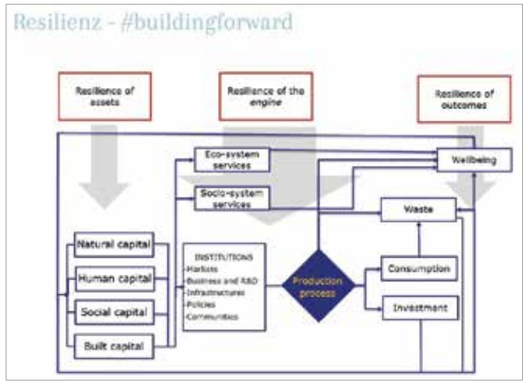
„Wir haben keine Umweltprobleme, sondern Gesellschaftsprobleme."

Prof. Dr. Maja Göpel

Wie schwierig das als notwendig erkannte gesellschaftliche Umdenken aufgrund von fast schon als Naturgesetz wahrgenommenen Ideologien sein kann, schilderte Prof. Dr. Jan Niessen von der Technischen Hochschule Nürnberg. Er machte auf die Allgegenwärtigkeit und die vielfältigen Wirkmechanismen von Ideologien aufmerksam. Am Beispiel der dominanten wirtschaftsliberalen Vorstellungen und der als Gegenentwurf entstandenen systemischen Ideen des Ökolandbaus verdeutlichte er die Wirkungen von unterschiedlichen Gesellschafts- und Zukunftsentwürfen auf die Land- und Ernährungswirtschaft. Dabei sah er die Chance, „Ideologien" im Sinne von Gesellschafts- und Zukunftsentwürfen als konstruktive Handlungsvielfalt zu verstehen und einzusetzen, um Transformationsprozesse zu gestalten.

Gesellschaftliche Entwicklungen werden von der Politik aufgegriffen und in politischen Ziele und Strategien verankert – von den globalen UN-Nachhaltigkeitszielen über Nachhaltigkeitsstrategien auf EU-Ebene bis hin zu nationalen Initiativen. Prof. Dr. Christine Wieck von der Universität Hohenheim verschaffte den Teilnehmenden einen Überblick der Politikinitiativen, zeigte aber auch Herausforderungen und Hemmnisse auf.

Prof. Dr. Maja Göpel lud mit #buildingforward zu einer zukunftspositiven Perspektive ein



Nachhaltigkeit und ökologische Landwirtschaft

Die Land- und Ernährungswirtschaft, insbesondere der ökologische Landbau, bildet einen wichtigen Baustein in den verschiedenen gesellschaftlichen und globalen Nachhaltigkeitsbestrebungen. Dr. Christian Schader vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) näherte sich den Fragen an, was nachhaltige Landwirtschaft eigentlich bedeutet und wie sie bewertet werden kann. Da der Ökolandbau als System sehr komplex ist, gilt dies auch für die Bewertung seiner Nachhaltigkeit. Schader ging davon aus, dass Nachhaltigkeit als Leitmotiv in Agrarpolitik und Lebensmittelwirtschaft weiter an Bedeutung gewinnen wird. Daher sei es wichtig, dem inflationären Gebrauch des Begriffs entgegenzuwirken, zum Beispiel durch klare Definitionen und

einen rechtlichen Schutz wie dies für den Ökolandbau bereits erfolgt ist.

Anknüpfend an die vorangegangenen Vorträge befasste sich Prof. Dr. Verena Seufert von der Universität Hohenheim mit der häufig gestellten Frage, ob mit dem Ökolandbau die Welt ernährt werden kann. Sie kam zu dem Schluss, dass aufgrund der unzureichenden Datenlage keine eindeutigen Aussagen möglich seien. Ziel müsse es sein, den Ökolandbau weiter zu verbessern und gleichzeitig – auch mit Impulsen aus dem Ökolandbau – die konventionelle Landwirtschaft ökologischer zu gestalten.

Der ökologische Landbau ist laut Prof. Dr. Verena Seufert ein Testfeld für alternative und nachhaltige Landbaupraktiken

Rahmenbedingungen für mehr Nachhaltigkeit

Führen die verschiedenen politischen Maßnahmen und Strategien tatsächlich zu mehr Nachhaltigkeit? Dr. Jürn Sanders vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) formulierte fünf Anforderungen, die die Politik zu erfüllen hat, wenn sie einen substanziellen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leisten will. Die Ausführungen von Sanders zeigten, dass bei der Erfüllung der Anforderungen in vielen Bereichen noch Luft nach oben ist.

Welche Rolle der Markt bei der Transformation zur Nachhaltigkeit spielt, beschrieb Prof. Dr. Katrin Zander am Beispiel des Marktes für Öko-Produkte. Ein wichtiger Faktor, damit Verbraucherinnen und Verbraucher nachhaltig produzierte Produkte kaufen, sei Vertrauen. Laut Zander ist die Öko-Branche mit ihrer gesetzlichen Grundlage und dem Kontrollsystem gut aufgestellt, müsse dies aber weiterhin gut kommunizieren, um Vertrauen und Marktanteile zu gewinnen.

Betriebskreislauf

Ein Ansatz zur Bewertung von Nachhaltigkeit ist die Betrachtung der „planetaren" Grenzen. Für Phosphor und Stickstoff sind diese Grenzen bereits überschritten, hier besteht ein hohes Risiko gravierender Folgen und Handlungsbedarf. Prof. Dr. Bettina Eichler-Löbermann von der Universität Kiel und Dr. Annette Freibauer von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft befassten sich mit diesen Stoffkreisläufen und zeigten Lösungsansätze aus dem ökologischen Landbau auf, wie den Anbau von Leguminosen, flächengebundene Tierhaltung, möglichst geschlossene Betriebskreisläufe oder auch eine engere Zusammenarbeit und Anpassungen in der Wertschöpfungskette.

Einen für die regenerative Landnutzung sehr wichtigen Punkt beleuchtete Prof. Dr. Andreas Gattinger von der Universität Gießen: Humus als Schlüsselmerkmal für die Fruchtbarkeit von Böden und als Faktor für eine klimaresiliente Landwirtschaft. Die Umstellung auf ökologischen Landbau führe zu Humusaufbau und signifikanter Koh-

lenstoffspeicherung im Boden. Allerdings gäbe es nach Gattinger Maßnahmen, wie Agroforstsysteme, die ein noch deutlich höheres Potenzial zur Kohlenstoffspeicherung haben. Die Einführung von Klimazertifikaten für Humusaufbau sah Gattinger kritisch, denn nur langfristig gebundener Kohlenstoff trägt effektiv zum Klimaschutz bei. Die bisherigen Ansätze für „Carbon Credits" berücksichtigten wichtige Kriterien hierfür nur bedingt.

Tierhaltung

Wie konkrete Zielbilder für eine nachhaltige Nutztierhaltung aussehen, die in Kooperation von Interessensgruppen, Gesellschaft und Politik entwickelt wurden, zeigte Prof. Dr. Ute Knierim von der Universität Kassel. Sie stellte die Ergebnisse der „Borchert-Kommission" sowie der „Zukunftskommission Landwirtschaft" für eine zukunftsfähige Nutztierhaltung vor, an denen sie jeweils mitgewirkt hat. Insgesamt sind die meisten Vorschläge zur Erreichung der Ziele politisch bisher noch nicht umgesetzt. Für die ökologische Tierhaltung konstatierte Knierim, dass viele Zielvorstellungen bereits verwirklicht sind und der Ökolandbau oft als Innovationsmotor für die gesamte Tierhaltung gewirkt hat.

Charakteristisch für Ställe in der Öko-Tierhaltung ist der vorgeschriebene Auslauf. Bei der Genehmigung von Öko-Schweineställen oder auch anderen Tierwohl-Ställen wird oft ein Zielkonflikt zwischen Tierwohl und Immissionsschutz problematisiert. Erste Ergebnisse aus dem Projekt „EmiDat", die von Dr. Brigitte Eurich-Menden vom KTBL vorgestellt wurden, zeigen jedoch, dass die Emissionen in Schweineställen mit Auslauf sogar leicht unter denen von zwangsbelüfteten Ställen liegen. Wichtig ist dabei das Management, und zwar die häufige Reinigung der Ausläufe.

In der Rinderhaltung liegt der Fokus in Sachen Nachhaltigkeit und Klimaschutz stark auf den Methanemissionen. Dr. Sebastian Wulf vom KTBL beschrieb die verschiedenen Einflussfaktoren mit ihren Wechselwirkungen. Aktuelle, von ihm zitierte Forschungsergebnisse zeigen, dass ökologische Systeme mit moderater, grundfutterbasierter Milchleistung ein geringeres Treibhausgaspotenzial haben und Weidegang sich zusätzlich positiv auswirkt.

Biodiversität auf Acker und Grünland

Neben dem Klimawandel ist der Verlust an Biodiversität eine der größten Herausforderungen für die Menschheit. Da die intensive Landwirtschaft eine der wichtigsten Ursachen für den Artenschwund ist, müssen hier Lösungen gefunden werden. Prof. Dr. Bärbel Gerowitt von der Universität Kiel wies darauf hin, dass die Reduktion des Pflanzenschutzmittel, wie er in der Farm-to-Fork-Strategie der EU gefordert wird, kein Selbstläufer in Sachen Biodiversität auf dem Acker sei. Es käme vor allem darauf an, die Chancen neuer Techniken beim Unkrautmanagement richtig zu nutzen, um die Vielfalt der Unkräuter und Insekten tatsächlich zu erhöhen.

Aus unserer Arbeit – Kinder haften für ihre Eltern – Impulse aus dem Ökolandbau

Auch im Grünland bieten neue Techniken, wie Drohnen, oder auch „alte" Technik wie Balkenmäher Ansätze, um Verluste von Insekten, Amphibien und Säugetieren während der Mahd und Futterbergung zu reduzieren, wie Prof. Dr. Thomas Döring von der Universität Bonn ausführte.

Nachhaltig in die Zukunft

Kommende Generationen sollen für die von früheren Generationen verursachten Schäden an Natur und Umwelt einstehen. Was dies schon jetzt für sie bedeutet, berichteten die Junglandwirte Marie Saudhof, Chiel van Dijk und Johanna Buntz. Sie schilderten, vor welchen Herausforderungen sie stehen, aber auch was sie motiviert, ihre Betriebe nachhaltig weiterzuentwickeln.

Marie Saudhof ist Hofnachfolgerin und buchstabierte den Teilnehmenden vor, wie sie die aktuelle Situation der Landwirtschaft sieht – von A wie „Ausbeutung der Böden und Rohstoffe" bis T wie „Tierquälerei" oder „Treibhausgase" – und wie sie sich eine nachhaltige Landwirtschaft vorstellt – von A wie „artgerechte Tierhaltung", die sich für alle lohnt, bis T wie „Transparenz über den Aufwand bei der Herstellung von Lebensmitteln".

Marie Saudhof stellte ihr Nachhaltigkeits-ABC vor

Chiel van Dijk sieht einen wichtigen Lösungsansatz für nachhaltiges Wirtschaften im Sinne eines ressourceneffizienten Wirtschaftens darin, mindestens genauso viel Energie in Form von Lebensmitteln zu produzieren, wie für die Produktion aufgewendet wird.

Johanna Buntz legte in ihrem Vortrag den Fokus auf die Nachhaltigkeit als generationenübergreifendes Denken und Handeln. Sie beschrieb die Herausforderungen, die ihr begegneten und warum sie sich trotzdem dafür entschieden hat, das Lebenswerk der Eltern weiterzuführen.

Tina Andres, Vorsitzende des Bundes Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), wies zum Abschluss der Tagung darauf hin, dass Ernährungssicherheit resiliente Ökosysteme, Artenvielfalt, Pestizidreduktion und Unabhängigkeit von mineralischem Stickstoffdünger voraussetze. Ernährungssouveränität brauche stabile, regionale, resiliente Wertschöpfungsketten. Der Ökolandbau biete hier viele Lösungen an und in der Politik seien richtige Ansätze zur Gestaltung der Rahmenbedingungen erkennbar. Gleichzeitig können Lösungen für eine Transformation des Ernährungssystems nur gemeinsam in der gesamten Gesellschaft gefunden und umgesetzt werden, da Essen die Welt verändern kann.

Der Tagungsband steht auf der Homepage des KTBL unter www.ktbl.de im Bereich „Themen – KTBL-Jahrestagung" kostenfrei zur Verfügung. Die mitgefilmten Vorträge finden sich im YouTube-Kanal des KTBL.

Biogas in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft

Biogas ist seit vielen Jahren ein Schwerpunktthema im KTBL. Inzwischen stehen zahlreiche Biogasanlagen am Scheideweg, da nach 20 Jahren deren garantierte EEG-Einspeisevergütung endet und zeitgleich die Energiewende ansteht, für die die Anlagen wichtig bleiben. Da drängt sich die Frage auf, wie es mit der Biogasbranche in „Post-EEG-Zeiten" weitergeht.
Für den KTBL-Jahresbericht haben sich Henning Eckel, Teamleiter „Energie, Emissionen und Klimaschutz" sowie Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft „Energie" und Mark Paterson, Biogasexperte und Projektleiter wichtiger Biogasprojekte im KTBL, mit der Journalistin Angelika Sontheimer darüber unterhalten, was aktuelle Arbeitsgebiete sind und welchen Stellenwert Biogas in unserer Energieversorgung hat.

Herr Eckel, Herr Paterson – wie würden Sie die Entwicklung des Themas „Biogas" im KTBL beschreiben?

Eckel: Was sich durch die ganze Zeit zieht, ist, dass wir versuchen mit den Daten immer am Stand der Technik zu bleiben und Planer und Betreiber von Biogasanlagen mit Informationen zu versorgen, die sie brauchen, um ihre Anlagen zu planen und weiter zu betreiben. Diese Grundidee, Daten und Informationen zur Unterstützung der Biogasbranche zu liefern, ist über den ganzen Zeitraum mit allen Auf- und Abschwüngen, die die Branche erlebt hat, gleich geblieben. Inzwischen arbeiten wir mit anderen Mitteln und anderen Methoden als vor 40 Jahren, beispielsweise mit Anwendungen, die über das Internet zugänglich sind.

Paterson: Die Intention der Biogasnutzung, um die es in den 1980er-Jahren ging, war maßgeblich durch die Ölkrise 1979/1980 bestimmt. Es war ähnlich wie heute eine Energiekrise, in der der Fokus auf anderen Dinge gelegt wurde. Zu der Zeit hat man, glaube ich, schnell erkannt, welches Potenzial die Biogasbranche für den landwirtschaftlichen Bereich bietet. Die Anfänge waren die Pionieranlagen einiger Visionäre, die das erkannt, selbst Hand angelegt und auf ihren Betrieben die Anlagen zusammengebaut haben. Das sind teilweise die Personen, die immer noch aktiv sind und mit ihren Biogasfirmen die Branche heute noch begleiten. Diese Enthusiasten und Visionäre waren es unter anderem auch, die Biogas zu einer heute verlässlichen Energiequelle etabliert haben. Wir haben jetzt rund 9.800 Biogasanlagen, die fast 4 Gigawatt Leistung generieren. Das ist zwar im Vergleich zu Wind und Photovoltaik immer noch ein kleinerer Beitrag, aber es ist ein Beitrag der zunehmend dann zum Tragen kommt, wenn volatile Energiequellen nicht zur Verfügung stehen.

Und mit welchen Fragestellungen befasst sich das KTBL im Bereich Biogas aktuell?

Paterson: Als aktuelles Projekt möchte ich gern das Fachportal „Zukunft Biogas" nennen, das aus dem Forschungsvorhaben „ProBiogas: Zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen", gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), entstand und das wir vor Kurzem abgeschlossen haben. Darin sind wir mit Partnern der Frage nachgegangen, was mit Biogasanlagen passiert, die nach 20 Jahren Festvergütung aus der EEG-Förderung fallen. Und wie im Anschluss rentabel Energie produziert werden kann sowie ein Beitrag zur Energiewende geleistet werden kann. Im Rahmen des Projekts haben wir das Online-Fachportal „Zukunft Biogas" realisiert, um die Projektergebnisse zu bündeln und niederschwellig für interessierte Landwirte, Anlagenbetreiber und Planer zur Verfügung zu stellen.

Dort finden sich Hintergrundinformationen zum Weiterbetrieb von Biogasanlagen, aber auch Machbarkeitsstudien, die wir zusammen mit den Partnern erstellt haben, sowie modellhafte Betrachtungen zur Fragestellung des Weiterbetriebs wie Techniken, technische Anforderungen und Kostenstruktur. Geplant ist außerdem eine Web-Anwendung, mit der der Betreiber oder der Interessierte eine existierende Biogasanlage auf genau diese Fragestellungen prüfen kann. Die Web-Anwendung befasst sich zum Beispiel damit, welche technischen Optionen der Betreiber wählen kann, um einen Weiterbetrieb zu generieren und wie das Ganze dann ökonomisch aussieht.

Außerdem enthält das Fachportal alternative Einkommensmöglichkeiten, mit denen der Landwirt oder die Landwirtin weiterhin ein Einkommen erzielen kann. Das wäre zum Beispiel der Anbau von Durchwachsener Silphie oder Wildpflanzen als Substrat. Es kann auch bedeuten, in die Aquakultur zu investieren und dafür mit der Biogasanlage günstig Energie zu generieren. Oder Faserstoff aus Gärresten zu gewinnen, um sie als Torfersatz oder als Alternative zu Holzfasern zu nutzen. Wir zeigen mit den Konzeptbeschreibungen eine große Vielfalt an Möglichkeiten auf, die unter günstigen Umständen als Zusatzeinkommen für den Betrieb dienen können.

Welche Themen bearbeiten Sie insgesamt in der Arbeitsgemeinschaft „Energie"?

Eckel: In der Arbeitsgemeinschaft „Energie" bilden wir ein möglichst breites Spektrum von Kompetenzen von der landwirtschaftlichen Beratung über die angewandte Forschung und die Administration bis hin zu Firmen ab. Neben Biogas befassen wir uns beispielsweise auch mit alternativen Antriebssystemen, die einen Ersatz von Dieselkraftstoff ermöglichen sollen. Wir müssen vor dem Hintergrund des Klimaschutzes von fossilen Treibstoffen wegkommen und uns der Frage stellen, welche Optionen es dazu gibt.

Weitere Themen sind Energiebedarf und Energieeinsparung. Also die Frage, wo Energie in der Landwirtschaft gebraucht wird und wo es Ansatzpunkte für Einsparungen gibt. Mit der Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion" haben wir den Berührungspunkt Energiepflanzen. Hier stellen sich Fragen wie: Welche Kulturen kann man sinnvoll energetisch nutzen und wie kann man sie in die Fruchtfolgen eingliedern? Hierzu gibt es eine Datensammlung und eine Web-Anwendung.

Photovoltaik ist auch ein großes Thema im Zusammenhang mit der Eigenversorgung landwirtschaftlicher Betriebe und wir haben uns des Weiteren auch schon mit Kleinwindanlagen und Biomasseheizungen beschäftigt.

Es sind also im Grunde alle regenerativen Energietechniken, die in den landwirtschaftlichen Betrieb integriert werden können und der Versorgung des Betriebs und des Wohnhauses dienen. Zu den Fragen der Kostenreduzierung und Einsparung von fossilen Energien haben wir eine Publikation „Energie vom Hof" erstellt, in der beschrieben wird, wie sich ein landwirtschaftlicher Betrieb selbst mit Energie versorgen kann.

„Wir haben jetzt rund 9.800 Biogasanlagen, die fast 4 GW Leistung generieren. Dieser Beitrag kommt zunehmend dann zum Tragen, wenn volatile Energiequellen nicht zur Verfügung stehen."

Mark Paterson

Mit welchen Anwendungen unterstützen Sie die Betreiber von Biogasanlagen?

Paterson: Seit vielen Jahren gibt es den „Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas" des KTBL, mit dem man eine neue Anlage auf der grünen Wiese modellieren kann. Er wird sowohl in der Forschung als auch in der Beratung vielseitig eingesetzt und ist quasi „das" Tool der Branche, anhand dessen ein Landwirt seine Investitionsentscheidungen prüfen kann. Die Frage, ob und wie eine Biogas-Bestandsanlage nach der ersten EEG-Vergütungsperiode betrieben werden kann, soll die in Entwicklung befindliche neue Web-Anwendung beantworten können.

Wo sehen Sie die großen Herausforderungen für die Biogasbranche?

Eckel: Da gibt es einige Herausforderungen, mit denen wir uns in Zukunft beschäftigen müssen. Das eine ist die Substratquelle, also der Energieträger. Wie bekommt man es hin, dass man die vorhandenen biogenen Rohstoffe besser mobilisiert? Dabei geht es um Fragen zu Rest- oder Abfallstoffen, aber auch um Energiepflanzen, die in Fruchtfolgen integriert werden können und weitere Funktionen erfüllen wie zum Beispiel die Verbesserung der Biodiversität. Die nächste Frage ist dann, wie man alles mit einer technischen und betriebswirtschaftlichen Tragfähigkeit der Anlage zusammenbringt. Das ist ein Thema, das uns in Zukunft intensiver beschäftigen wird.

Wir untersuchen, wie wir die Anlagen systemdienlicher betreiben können sowohl für die Landwirtschaft hinsichtlich Biodiversität, Energiepflanzen, Fruchtfolge als auch für die Biogasanlage selbst. Es geht nicht mehr nur darum, mit der Biogasanlage möglichst viel Strom zu produzieren, sondern auch darum, wie wir die Anlage in ein ländliches Energiesystem integrieren können. Sie soll also Schwankungen, die aus anderen erneuerbaren Energien wie Wind und Sonne kommen, sinnvoll ergänzen oder ausgleichen. Da gibt es noch viel Potenzial, das noch nicht ausgeschöpft ist und es gibt technische oder ökonomische Restriktionen, um es voll auszuschöpfen. Es könnte bedeuten, im Sommer setzen wir mehr auf Photovoltaik, im Winter mehr auf Wind plus Biogas und haben dann

möglicherweise im Winter einen entsprechend höheren Bedarf an Strom aus Biogas. Dazu müssen die Anlagen zukünftig in der Lage sein. Auch diesen Fragen werden wir in Zukunft verstärkt nachgehen.

Was ebenfalls zunehmend eine Rolle spielen wird, ist das Thema „Kraftstoff". Wir haben Biogas bisher vor allem als Stromquelle betrachtet. Wärme war – leider, muss man sagen – an vielen Stellen ein Abfallprodukt und oft gab es kein durchdachtes Wärmekonzept. Jetzt ist das Thema Kraftstoff im Kommen, also die Aufbereitung des Biogases auf Erdgasqualität und dann die Nut**zung als** Kraftstoff für Landmaschinen, Lkw oder Pkw. Es ist ein regenerativer Kraftstoff, den man lokal erzeugen kann im Gegensatz zu Diesel und Benzin. Es gibt auch ökonomische Gründe, weshalb das im Moment so gepusht wird. Die Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU gibt ja vor, dass man einen gewissen Anteil an erneuerbaren Kraftstoffen in den Markt bringen muss, wenn man Kraftstoffe verkauft. Und da ist dieser Kraftstoff eine gute Möglichkeit. Es gibt auch schon Zertifikate, die hohe Erlöse erzielen, sodass viele Biogasanlagenbetreiber überlegen, in diese Richtung zu gehen. Auch diesen Trend werden wir weiter begleiten: Dazu haben wir auch ein neues Projekt gestartet, in dem es darum geht, Geschäftsmodelle zur Nutzung von Biogas als Kraftstoff zu identifizieren, insbesondere auch Geschäftsmodelle wie Hoftankstellen oder Versorgung von Busflotten. Es gibt viele verschiedene Konstellationen, in denen man Biogas als Kraftstoff sinnvoll nutzen kann.

Landwirtschaftliche Biogasanlage mit Vor-Ort-Verstromung und Wärmenutzungskonzept

Also die Vision einer ländlichen „autarken" Energieversorgung?

ECKEL: Es geht in die Richtung. Das ist ja der Vorteil von Bioenergie, dass schon der Energieträger speicherbar ist. Man muss gar nicht den Strom speichern, sondern das Substrat an sich ist schon „Energiespeicher". Auch die Photovoltaik spielt inzwischen eine große Rolle in der Landwirtschaft. Viele Betriebe haben – bei geeigneten Dächern – Anlagen auf dem Dach. Die Batterietechnik als solche ist jetzt nicht unser Arbeitsgebiet, aber durchaus deren Einsatz. Da kommt jetzt das Schlagwort „ländliches Energiesystem" ins Spiel. Hier gibt es ein enormes Potenzial für landwirtschaftliche Betriebe, ihr unmittelbares Umfeld mit Strom zu versorgen, nehmen Sie nur das Stichwort „Ladesäulen" für die Elektromobilität. Das kann eine passgenaue Lösung für den ländlichen Raum sein. Die Landwirtschaft kann im ländlichen Raum einen großen Beitrag in der Energieversorgung leisten. Nicht nur als Substratlieferant oder Energielieferant, sondern mit zusätzlichem Nutzen im unmittelbaren Umfeld. Das ist ein hochinteressantes Thema. Das KTBL ist ja traditionell mehr auf den landwirtschaftlichen Betrieben unterwegs. Dieses Thema geht darüber hinaus, vom Betrieb auf die Ebene des Dorfes oder der Region.

Die Landwirtschaft bietet also Lösungen für den ländlichen Raum …

ECKEL: Genau. Also nicht nur für die Landwirtschaft selber, das ist natürlich auch immer ein Thema, also wie versorgen sich die landwirtschaftlichen Betriebe selber mit Energie, das behandeln wir in unserer Publikation „Energie vom Hof". Der andere Aspekt ist „vom Betrieb in die Region".

„Der Einsatz von Reststoffen und die Frage wie man diese mit einer technischen und betriebswirtschaftlichen Tragfähigkeit der Anlage zusammenbringt, ist ein Thema, das uns in Zukunft beschäftigen wird."

Henning Eckel

„Es geht nicht mehr nur darum, mit der Biogasanlage möglichst viel Strom zu produzieren, sondern auch darum, wie wir die Anlage in ein ländliches Energiesystem integrieren können."

Henning Eckel

Kann denn die deutsche Landwirtschaft einen nennenswerten Beitrag dazu leisten, dass wir Gas zum Heizen haben?

PATERSON: Es war auf jeden Fall in der Vergangenheit immer die Strategie, Strom zu produzieren, während die Wärmeauskopplung gerade bei älteren Anlagen oft vernachlässigt worden war. Hier findet aber inzwischen ein Paradigmenwechsel statt hin zur bedarfsgerechten Verstromung mit ausgiebiger Wärmenutzung. Die Energie ist nicht nur im Substrat gespeichert, wie Herr Eckel schon sagte, sondern das Biogas kann ebenso gespeichert werden, sodass es bedarfsgerecht verstromt werden kann, wenn etwa die volatilen Energieträger wie Wind und Photovoltaik gerade nichts liefern können. Dann ist die Biogasanlage in der Lage, das gespeicherte Biogas in kürzester Zeit in Energie umzuwandeln, mittels Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme. Die neueren Anlagen sind ökonomisch darauf angewiesen, eine Wärmeauskopplung zu haben. Wärme ist zu einem geldgebenden Faktor geworden. Das ist eine Flexibilität, die seit einigen Jahren zum Paradigmenwechsel führt.

Für größere Anlagen, die in der Nähe eines Erdgasnetzes liegen, spielt Biomethan durchaus eine Rolle. Dann besteht die Möglichkeit, Biogas in Erdgasqualität zu produzieren. Und dieses Biomethan kann dann deutschlandweit transportiert und dort genutzt werden, wo es gebraucht wird. Zum Beispiel ein Blockheizkraftwerk in Stadtnähe, das ländlich produziertes Biomethan zentral zu Strom und Wärme umwandelt. Das Biogas kann als Kraftstoff oder allein zur Wärmeproduktion genutzt werden. Es könnte so auch in der chemischen Industrie als Kohlenstoffquelle für diverse Zwecke dienen.

„Wir haben das Online-Fachportal ‚Zukunft Biogas' realisiert, um die Projektergebnisse zu bündeln und niederschwellig für interessierte Landwirte, Anlagenbetreiber und Planer zur Verfügung zu stellen."

Mark Paterson

Wir können, da müssen wir realistisch sein, mit Biogasanlagen nicht das fehlende Erdgas aus Russland ersetzen oder gar die Energiekrise lösen. Das funktioniert nicht, das ist illusorisch. Die Kompensationsleistung von Biogas ist überschaubar. Trotzdem ist Biogas zukunftsweisend. Wir können weiterhin ein Erdgassubstitut liefern und wir können den besagten Kohlenstoff liefern, der in vielen Industrieprozessen nötig ist. Das ist mit Blick auf die Zukunft das, was Biogas am Leben erhalten wird, die Nutzung von Nebenprodukten, Reststoffen und Abfällen als Energieträger, aber auch im Bereich der stofflichen Kreislaufführung seinen Beitrag zu leisten. Da spielt die Landwirtschaft noch eine entscheidende Rolle für die Bioökonomie der Zukunft!

ECKEL: Hierfür bietet das KTBL ein großes Angebot für die Biogasbranche …

PATERSON: … und das Team „Energie" ist in der Biogasbranche und in der Forschung sehr gut vernetzt und trägt zusammen mit den anderen Akteurinnen und Akteuren dazu bei, dass wir aktuelle und relevante Fragestellungen aus Praxis und Beratung aufgreifen und fundiert wieder zurückspielen. Das ist das, was das KTBL schon seit Langem ausmacht und spiegelt sich in unserer täglichen Arbeit wider. Wir sind bei vielen Fachveranstaltungen Kooperationspartner oder engagieren uns bei der Programmerstellung von Fachkongressen. Zum Beispiel organisieren wir alle zwei Jahre einen Biogas-Fachkongress zusammen mit der FNR. Damit sind wir eine Bereicherung für die Biogasbranche und ganz generell für die Sektorenkopplung und Transformation.

Herr Eckel, Herr Paterson, vielen Dank für das Gespräch!

Kurzvorstellung Mark Paterson
Seit Anfang 2011 verstärkt Mark Paterson das Team „Energie, Emissionen und Klimaschutz" beim KTBL und ist dort hauptsächlich im Themenbereich „Biogas" tätig. Er betreut als wissenschaftlicher Mitarbeiter den „Ringversuch Biogas", die Arbeitsgruppe „Aspekte eines nachhaltigen Betriebs von Biogasanlagen" sowie die Projekte „ProBiogas" und „TRANSBIO", die sich beide mit Weiterbetriebsoptionen für Bestandsbiogasanlagen beschäftigen. Herr Paterson ist zudem in Fachgremien der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft (DWA) und dem Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) tätig.
Seine berufliche Laufbahn startete er als Ver- und Entsorger, mit der Fachrichtung Abwassertechnik. An der Hochschule Bremen und an der Massey University (Neuseeland) studierte er anschließend „Internationale Umwelttechnik". In seiner Diplomarbeit hat er eine „Potenzialanalyse und ökonomische Betrachtung landwirtschaftlicher Trockenvergärungsanlagen im Vergleich zur Nassfermentation für den Standort Deutschland" am Leipziger Institut für Energie (IE Leipzig), das heutige Deutsche Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ), erstellt.
Danach war er als Bioenergieberater bei der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), Projektträger des Bundeslandwirtschaftsministeriums, für den Bereich „Biogas" zuständig, von wo er zum KTBL wechselte.
Herr Paterson ist der festen Überzeugung, dass die energieeffiziente Nutzung und standortangepasste Bereitstellung regenerativer Energien nicht nur eine wichtige Rolle für die hiesige Landwirtschaft spielen, sondern auch einen entscheidenden Beitrag für die Energiewende und den Klimaschutz leisten.

Kurzvorstellung Henning Eckel
Henning Eckel hat nach seinem Studium der Geoökologie an der Universität Bayreuth mit den Schwerpunkten Agrarökologie und Biogeographie 1998 beim KTBL angefangen. Mehr erfahren Sie auf Seite 169.

Überblick Biogas im KTBL

Das KTBL beschäftigt sich seit 1947 mit dem Thema „Biogas" und hat dazu wichtige Impulse geliefert. Mit diesen Fragestellungen befasst sich das KTBL aktuell:

- Weiterbetriebsoptionen für Biogasanlagen nach Ablauf der 1. EEG-Förderperiode („Post-EEG")
- Bereitstellung von techno-ökonomischen Kenndaten für Biogasanlagen und ihre vielfältigen Einsatzmöglichkeiten
- Nutzung von Wirtschaftsdüngern und biogenen Reststoffen
- Gasertragsrichtwerte für Biogassubstrate
- Ringversuch Biogas
- Biomethan als Antrieb
- Biogas-Fachkongresse sowie Mitarbeit an biogasrelevanten Richtlinien

Vernetzung und Wissenstransfer für alle Belange des Gartenbaus

Klimawandel, Digitalisierung und Automatisierung, die Energie- und Arbeitskräftebeschaffung sowie die Konzentration auf der Abnehmerseite – die Herausforderungen für den Gartenbau in Deutschland sind immens. Gabriele Hack, Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau" im KTBL und Referentin der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen und Till Belau, Teamleiter „Pflanzen-, Garten- und Weinbau" im KTBL und Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau", beleuchten die aktuelle Situation.

Herr Belau, Frau Hack, was ist eigentlich die Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau" und welche Aufgaben hat sie?

Belau: Die Arbeitsgemeinschaft wurde 2003 im Zuge der Neuausrichtung der KTBL-Arbeitsweise gegründet – seitdem ist sie auch für die gartenbaulichen Vorschläge für das KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen" (AP KU) zuständig. Viele Mitglieder kamen aus dem betriebswirtschaftlichen Bereich des AP KU. Frau Hack gehörte zu den Gründungsmitgliedern. Der Vorsitzende war damals Dr. Peter Rhein von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. 2014 haben wir uns dann schlicht in „Gartenbau" umbenannt – heute haben wir 14 berufene Mitglieder.

Hack: Wir decken alle Bereiche des Gartenbaus, Freilandanbau, Gewächshausanbau und Betriebswirtschaft ab. Wir sehen uns als eine Vertretung des Gartenbaus mit Wissenschaft, Praxis und Beratung innerhalb des KTBL. Das Ziel unserer Arbeit ist die Verknüpfung des Produktionsgartenbaus mit anderen Schwerpunkten und die Vernetzung von Wissenschaft, Praxis und Beratung. Im Fokus stehen die Anbausparten Gemüsebau, Obstbau, Zierpflanzenbau und die Baumschule.

Belau: Unsere Arbeit mündet am Ende unter anderem in die Veröffentlichung von Spezialdatensammlungen, die sowohl in der Beratung als auch in der Politik, in der Lehre und Forschung sowie bei anderen Institutionen bis hin zur Praxis verwendet werden.

Wie war denn Ihre Arbeit in den letzten zwei Jahren der Corona-Pandemie?

Belau: Wir treffen uns in der Arbeitsgemeinschaft einmal im Jahr mit allen Mitgliedern aus den verschiedenen Bereichen. Durch die Rahmenbedingungen während der Corona-Pandemie haben wir schnell auf Videokonferenzsysteme gesetzt und unsere jährliche Sitzung 2020 digital durchgeführt. Es gab zwar leichte Anfangsschwierigkeiten, die aber schnell gelöst wurden. Im Oktober 2021 hatte ich dann wieder die erste zweitägige Präsenzsitzung mit der Arbeitsgruppe „Baumschule". Der persönliche Austausch neben der eigentlichen Sitzung, in Kaffeepausen und am Abend, hatte uns sehr gefehlt. Da ist vieles während der Pandemie auf der Strecke geblieben, aber die fachliche Arbeit konnten wir durch die digitalen Hilfsmittel ohne Einschränkungen weiterführen. 2022 haben wir in der Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau" eine Hybrid-Veranstaltung durchgeführt und 2023 werden wir uns in Berlin zur 100-Jahr-Feier des KTBL treffen, wo hoffentlich wieder alle Mitglieder vor Ort sein werden.

Hack: Ich sehe vor allem den großen Vorteil der Zeit- und Arbeitsersparnis durch den Wegfall der Anreise. Man muss dazu natürlich sagen, dass diese Gruppe sich vorher schon mehrmals getroffen hat und sich daher kannte. Andererseits ist die Diskussion bei einer Präsenzveranstaltung lebhafter, und es gibt ein „Miteinander" nach der eigentlichen Sitzung.

Dann gibt es noch den KTBL-Arbeitskreis „Berater und Wissenschaftler für Technik im Gartenbau". Was ist sein Ziel?

Belau: Der Arbeitskreis hat das Ziel, die in der Gartenbautechnik deutschlandweit tätigen Berater und Wissenschaftler zu vernetzen und einmal im Jahr zusammenzubringen, um über neue Entwicklungen in Wissenschaft und Industrie zu informieren und den internen Austausch über neue Entwicklungen in der Industrie, Forschungsprojekte in der Wissenschaft und Probleme in der Beratung zu ermöglichen. Leider schaffen immer mehr Hoch-

„Das Ziel unserer Arbeit ist die Verknüpfung des Produktionsgartenbaus mit anderen Schwerpunkten und die Vernetzung von Wissenschaft, Praxis und Beratung."

Gabriele Hack

„Wir sehen uns als eine Vertretung des Gartenbaus mit Wissenschaft, Praxis und Beratung innerhalb des KTBL."

Gabriele Hack

schulen den Bereich Gartenbautechnik ab oder bieten gar kein Gartenbaustudium mehr an. Früher sind wir von Osnabrück aus zu einem festen Technik-Tag nach Hannover gefahren, das Technikangebot gab es auch noch in München und Berlin. Heute gibt es auf Hochschulebene nur noch die Humboldt-Universität Berlin mit einem Fachgebiet „Gartenbautechnik".

Hack: Der Arbeitskreis umfasst keine feste Teilnehmerschaft, sondern ist ein offener Arbeitskreis von etwa 30 Beratern und Wissenschaftlern. Aus den genannten Gründen sinkt die Anzahl der Teilnehmer an der Tagung des Arbeitskreises in den letzten Jahren kontinuierlich. Es werden leider viele Stellen sowohl auf Institutsseite als auch in der Beratung nach dem Ausscheiden in den Ruhestand nicht mehr besetzt. Ich sehe da einen Gegensatz: Die Technik wird für die Praxis immer wichtiger, ob das Automatisierung oder Digitalisierung ist, Einsatz von Robotik oder Klimaregelungen, und auf der anderen Seite werden die Berater und die Wissenschaftler, die diese Technik voranbringen könnten, immer weniger. Dabei ist das Interesse an einem Gartenbaustudium wieder größer geworden und die Zahl der Studierenden steigt wieder an. Trotzdem werden die Professorenstellen immer weniger oder sie werden mit Honorarprofessorenstellen besetzt und nicht mehr permanent.

Der KTBL-Arbeitskreis „Berater und Wissenschaftler für Technik im Gartenbau" bietet einmal im Jahr die Möglichkeit zum fachlichen Austausch

Ist die Beratung im Gartenbau heute sehr spezialisiert?

Hack: Durchaus. Es ist zum Beispiel eine Strategie von meinem Arbeitgeber, der Landwirtschaftskammer NRW, und auch bei der Auswahl der Führungskräfte und in der Beratung erfolgt heute eine hohe Spezialisierung. Das geht sogar so weit, dass innerhalb der jeweiligen Sparte noch aufgesplittet wird. Da gibt es den Experten für Möhren, den Experten für Spargel, für Salat oder den für Freilandtechnik und den für Gewächshaustechnik.

Belau: Im KTBL sind wir zwei Mitarbeiter, die sich auf Gartenbau spezialisiert haben. Wir müssen die komplette Bandbreite dieser Branche abdecken, aber wir greifen auf ein großes Netzwerk an Expertinnen und Experten in der Arbeitsgemeinschaft und den Arbeitsgruppen zurück, mit denen wir zusammenarbeiten. Ich sehe unsere Aufgabe darin, die Informationen und die Daten, die von extern kommen, zusammenzuführen und auszuwerten. Unsere Expertise ist klar der betriebswirtschaftliche Bereich, also die Erstellung von Kalkulationsanwendungen und Tools, die Verrechnung der Daten zu Kosten- und Leistungsrechnungen.

Was sind Ihrer Meinung nach die aktuellen Herausforderungen des Gartenbaus?

Belau: Da gibt es einige aktuelle Herausforderungen, angefangen vom Klimawandel bis hin zur von der Bundesregierung angestrebten Energiewende. Außerdem sind die Digitalisierung und Automatisierung, nicht zuletzt aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit von Fach- und Arbeitskräften, zu nennen. Auch die künftige Wasserverfügbarkeit und der sparsame und effiziente Umgang mit Wasser werden uns in den nächsten Jahren begleiten. Dann fallen mir noch der Pflanzenschutz und die bedarfsgerechte Düngung ein. Des Weiteren ist auch der Einsatz von Kunststoffen in der Produktion im Hinblick auf die gesellschaftliche Akzeptanz von Folienhäusern und -tunnel, Verfrühungs- und Flachfolien, Klipps und Bündelgummis, Hagelschutznetze oder Ähnliches zu diskutieren.

„Es gibt einen Trend zu immer mehr geschütztem Anbau unter Folie, im Folientunnel oder im Gewächshaus und anderen Schutzeinrichtungen, unter anderem auch, weil dort eine bessere Steuerung und Terminierung für den Verkauf gegeben ist."

Gabriele Hack

Aus unserer Arbeit – Vernetzung und Wissenstransfer für alle Belange des Gartenbaus

„Unsere Arbeit mündet am Ende unter anderem in der Veröffentlichung von Spezialdatensammlungen, die in allen Bereichen der Gartenbaubranche verwendet werden."

Till Belau

Hack: Meiner Einschätzung nach haben wir einen Trend zu immer mehr geschütztem Anbau unter Folie, im Folientunnel oder im Gewächshaus und anderen Schutzeinrichtungen, weil dort einfach eine bessere Absicherung in Bezug auf das Wetter gegeben ist, weil extreme Wetterereignisse immer häufiger werden. Die Steuerung und Terminierung wird immer wichtiger. Dass ich zu einem bestimmten Zeitpunkt eine bestimmte Menge Erdbeeren liefern kann, den Spargel zu bestimmten Zeiten ernten kann oder die Kirschen dann liefern kann, wenn der Markt sie aufnimmt. Wenn der Einzelhandel eine bestimmte Aktion mit Pflaumen machen möchte, das ist dann in der 35. Kalenderwoche, dann müssen die Pflaumen fertig sein und eine bestimmte Qualität haben, die im Jahr vorher festgelegt wurde. Das führt dazu, dass der Einsatz von Schutzeinrichtungen im Gartenbau immer wichtiger wird. Der Punkt ist auch, dass der Einzelhandel nicht 100 Kilogramm nimmt, sondern er nimmt vielleicht 10 Tonnen ab, die dann geliefert werden müssen.

Und wie sieht der Gartenbau von morgen aus?

Hack: Wir werden sicherlich weiterhin auch noch eine ganze Reihe von Kulturen haben, die im Freiland produziert werden. Vielleicht wird es hier auch zu einer Vermehrung des Anbaus und Vergrößerung der Schläge kommen, wenn nicht Dinge wie Düngeverordnung oder Ähnliches dagegensprechen, weil wir auch im Freiland eine stärkere Automatisierung haben werden. Ich denke an die Bestandspflege, die Mechanisierung der Beikrautregulierung, an Jäteroboter, an die Automatisierung der Ernte, einfach aus dem Grund, weil die Arbeitskräfte nicht mehr in dem notwendigen Umfang zur Verfügung stehen oder zu teuer werden. Ein weiterer Techniksprung ist in der Bewässerung notwendig, um Trockenphasen besser zu überbrücken und trotzdem wassersparende Technik zu verwenden. Weiter wird sich der Schutz vor Frosteinbrüchen mit Folien und Vliesen vergrößern. Der Freilandanbau wird auf jeden Fall bleiben und sich in einigen Regionen sogar ausweiten. Wenn zum Beispiel die traditionellen landwirtschaftlichen Kulturen nicht mehr den gewünschten Erlös bringen, wird mancherorts der Einstieg in den Gemüsebau oder den Erdbeeren- und Beerenanbau erfolgen. Gleichzeitig wird es aber im Obstbau mehr in Richtung geschützter Anbau gehen, um die Qualitäten und Ernten abzusichern. Nehmen Sie nur mal das Beispiel Hagel. Bei mir in der Meckenheimer Ecke war Hagel früher kein Thema, jetzt ist die Gefahr fast jährlich da. Und wenn ich dann keine Erntemengen habe, dann bin ich als Betrieb weg vom Markt. Also muss ich dafür sorgen, dass ich ernten kann.

Belau: Insgesamt wird auf jeden Fall die Nachhaltigkeit eine größere Rolle spielen. Auch Transparenz und Imagepflege werden an Bedeutung zunehmen. Im „Vertical Farming" sehen wir interessante Nischen für ein begrenztes Kulturspektrum wie Kräuter und Salat, aber mit einem insgesamt kleinen Beitrag zur allgemeinen Versorgung. Die Roboter werden wie schon erwähnt zunehmen und es findet eine verstärkte Automatisierung statt.

Hack: Wir können das Ganze auch ganz konkret am Beispiel von Erdbeeren und Spargel beleuchten. Diese befinden sich derzeit im Kurstief. Es sind keine „lebensnotwendigen Produkte", durchaus aber attraktive Produkte mit einem Gesundheitswert. Die Gesellschaft fordert einen nachhaltigen Anbau und möchte keine Produktion mit Kunststoffen im Folientunnel. Die Verbraucher wollen aber frühen Spargel und frühe Erdbeeren. Die Gartenbauer haben Probleme damit, Saisonarbeitskräfte zu bekommen und müssen wetterunabhängig und eventuell energieintensiv im Gewächshaus produzieren, um den Markt beliefern zu können. Es kommt zu einem starken Anstieg der Produktionsmittelpreise. Wenn wir weiterhin eine regionale Produktion im Inland haben wollen, dann ist politische Unterstützung notwendig, indem zum Beispiel die von der Gemeinsamen Agrarpolitik geforderte Stilllegung verschoben oder vereinfacht wird, oder die CO_2-Abgabe für den Betrieb von Gewächshäusern ausgesetzt wird. Das würde unseren Gartenbaubetrieben enorm helfen!

Frau Hack, Herr Belau ich danke Ihnen für das Gespräch!

Die Fragen stellte Angelika Sontheimer, Agrarjournalistin, Winsen (Aller)

Kurzvorstellung Till Belau
Till Belau ist in Recklinghausen im Ruhrgebiet aufgewachsen. Seine Leidenschaft für den Gartenbau hat er nach dem Abitur während seiner Ausbildung zum Gärtner, Fachrichtung „Baumschule" entwickelt. Es folgte ein Gartenbaustudium an der Fachhochschule Osnabrück. Seit Ende 2004 ist Till Belau beim KTBL, damals noch in der Bonner Zweigstelle des KTBL für Gartenbau. Ab 2006 führte er die Geschäfte der Arbeitsgemeinschaft „Technik und Bauwesen im Gartenbau" – der heutigen Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau". Über viele Jahre leitete der Gartenbauexperte das Team „Pflanzen-, Garten- und Weinbau" zunächst stellvertretend und 2019 kommissarisch; im Februar 2020 erfolgte dann der offizielle Ruf zum Teamleiter.
Heute ist Till Belau in der Abteilung „Gartenbau" zusammen mit Christian Reinhold tätig, der sich um Obst, Zierpflanzen und Gewächshäuser kümmert, während Till Belau sich Baumschulen, Gemüsebau und Bewässerung widmet. Fachlich hat Till Belau gemeinsam mit den Kollegen in den letzten zehn Jahren laufend an den Spezialdatensammlungen „Topfpflanzenbau", „Obstbau", „Weihnachtsbaumanbau" und „Gemüsebau" sowie an der Datensammlung „Container- und Freilandbaumschule" gearbeitet. Besonders faszinieren ihn neue Themen wie Robotik und Automatisierung. Der 44-Jährige hat zwei Söhne mit 13 und 15 Jahren, spielt hobbymäßig Fußball und ist Fan der „Lilien", des Darmstädter Fußballvereins SVD.

Kurzvorstellung Gabriele Hack
Gabriele Hack wurde 1959 in Würzburg geboren. Aufgewachsen ist sie auf einem landwirtschaftlichen Nebenerwerbsbetrieb mit Gemüseanbau in Franken. Frau Hack studierte Gartenbauwissenschaften, zunächst an der TU München in Weihenstephan und dann an der Universität Hannover. Sie absolvierte mehrere Berufspraktika. Danach war sie von 1987 bis 1992 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Technik in Gartenbau und Landwirtschaft an der Universität Hannover mit dem Schwerpunkt Klimaregelung und Messtechnik im Gewächshaus. Ab 1993 war Gabriele Hack Referentin für Technik im Gartenbau an der damaligen Landwirtschaftskammer Rheinland in Bonn und seit 2009 ist sie Referentin für Technik und Zierpflanzenbau im Fachbereich Gartenbau der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen in Auweiler.
Gabriele Hack arbeitet beim Bundesverband der Hochschulabsolventen Gartenbau und Landespflege e.V. (BHGL) mit. Mit ihrem Lebensgefährten wohnt sie in Königswinter. Sie wandert gern in den umliegenden Mittelgebirgen, reist mit dem Campingmobil und unternimmt Fernreisen in Äquatornähe, bei denen sie auch die landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Besonderheiten der Länder besichtigt.

Innovationspreis Gartenbau

2022 Deutscher Innovationspreis Gartenbau

Der Preis soll die Innovationskraft und Leistungsfähigkeit der Gartenbaubranche dokumentieren und wird seit 1997 jährlich durch das Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) verliehen. Er ist mit insgesamt 15.000 Euro dotiert. Das KTBL unterstützt das BMEL bei der Organisation.

Eine aus Fachleuten aus der Wissenschaft, dem KTBL, dem BMEL und dem Zentralverband Gartenbau (ZVG) bestehende Jury bewertet die eingereichten Beiträge anhand folgender Kriterien:

- innovative Qualität,
- Bedeutung der Innovation innerhalb der Gartenbauwirtschaft,
- praktische Anwendung,
- Marktchancen und
- Modellcharakter für andere Betriebe.

Ein paar Beispiele für die Preisträgerinnen und Preisträger der vergangenen Jahre sind:

2022 Nachhaltigkeit im Unterglasanbau von Fruchtgemüse
Gemüsebau Steiner GmbH & Co. KG, Kirchweidach

2021 Seespargel aus Sachsen-Anhalt
Salifaktur GbR, Magdeburg

2020 Rainos, ein Gießroboter für den Friedhof
Fa. Blumen Schwarz, Rutzendorf; Innok Robotics GmbH, Regenstauf

2017 Das Zahnstangengetriebe zur Betätigung von Lüftungsklappen
Lock Antriebstechnik GmbH, Ertingen

2015 BoniRob, ein autonomer Roboter zur Pflanzenphänotypisierung
Deepfield Robotics, Ludwigsburg; Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG, Hasbergen; Hochschule Osnabrück, Osnabrück

2014 Der vertikal arbeitende Deckenventilator für den Einsatz in Gewächshäusern
Doll Wärmetechnik GmbH, Mössingen

Weitere Informationen
https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/gartenbau/innovationspreis-gartenbau-2022.html

Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen – unser innovativer Stall“

Nach einer – für den Ablauf des Bundeswettbewerbes bislang einmaligen – Verzögerung von 2 Jahren wurden am 6. Dezember 2022 die Gewinnerinnen und Gewinner des Bundeswettbewerbes „Landwirtschaftliches Bauen 2019/22“ prämiert. Unter dem Motto „Unser innovativer Stall – tiergerecht, umweltgerecht und zukunftsfähig“ wurden wieder beispielhafte Baulösungen gesucht und in einem feierlichen Akt vom Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft, Cem Özdemir, und von der Bundesbauministerin Klara Geywitz in Berlin ausgezeichnet. Im Umweltforum nahmen die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter eine Urkunde, eine Stallplakette sowie ein Preisgeld entgegen – der Preis ist mit insgesamt 30.000 Euro dotiert.

Die sieben prämierten Betriebe standen am Ende eines mehrstufigen Auswahlverfahrens, das seit 1973 vom KTBL organisiert und fachlich betreut wird. Aus einem ursprünglich 54-köpfigen Teilnehmerfeld wurden von Kommissionen der Bundesländer und einer 11-köpfigen Bundesprüfungskommission unter dem Vorsitz von Herrn Dr. Bernhard Polten vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft die Favoriten identifiziert. Zuletzt wurden die Anwärter dann vor Ort begutachtet.

Preisträger und Kommissionsmitglieder sind sich einig: Wer bestehen bleiben möchte, muss sich was ausdenken.

Wer sich als Landwirtin oder Landwirt zukunftsfähig aufstellen möchte, muss sich einer Vielzahl an gesetzlichen Regelungen stellen und den Vorstellungen des Handels und der Verbraucherinnen und Verbraucher gerecht werden.

Die sieben prämierten Preisträger haben sich in unterschiedlicher Art und Weise fit für die Zukunft gemacht und zeigen, wie sich Tier- und Umweltschutz mit einem familienfreundlichen Arbeitsumfeld und wirtschaftlichem Erfolg verbinden lassen.

Am 6. Dezember zeichneten Bundeslandwirtschaftsminister Cem Özdemir (l.), Bundesbauministerin Klara Geywitz (7. v. r.) und Prof. Dr. Eberhard Hartung (3. v. r.) die Gewinner des 25. Bundesbauwettbewerbes aus

Mit ihren innovativen Konzepten beweisen die Landwirte und Landwirtinnen Unternehmergeist. Bundesminister Cem Özdemir sieht in seinem Geleitwort in den Konzepten daher auch lebendige Beispiele, die zur Nachahmung anregen.

Wo liegen also die Besonderheiten der prämierten Betriebe?

Wand raus, Schweine glücklich

2013 lernte Landwirt Klaus Albersmeier aus dem westfälischen Lippetal seine spätere Frau Marianne kennen. Gemeinsam stellten sie die konventionelle Schweinemast auf dem Hof Albersmeier auf eine tiergerechtere Haltungsform um. Sie schlossen einen Vertrag mit einer Handelskette, entfernten einige Zwischenwände, zogen eine Folie über dem Boden ein, betonierten die Spaltenböden über und halten seither nur noch 80 % des ursprünglichen Bestands. Dafür aber auf Stroh, mit Außenklima und mit überdachten als auch unüberdachten Ausläufen. Die Erfahrungen bezüglich Tierverhalten und -gesundheit sind durchweg positiv. Nun leben 3.500 Schweine in Großgruppen von bis zu 450 Tieren pro Stall.

Auf dem Betrieb besticht das einfache Umbaukonzept mit maximalem Nutzen für Mensch und Tier. Das Ehepaar hat sich eine Nische zwischen konventioneller und ökologischer Tierhaltung erschlossen, die sich wirtschaftlich trägt.

Klaus und Marianne Albersmeier setzen auf Ganzheitlichkeit und leben frei nach dem Leitspruch: „Veränderungen begünstigen nur den, der darauf vorbereitet ist.“

Bei Klaus und Marianne Albersmeier fühlen sich die Mastschweine sauwohl

Ein Stall für alle

Mit dem Einstieg von Sohn Lukas in den elterlichen Betrieb entstand bei Familie Förster in Maulbronn eine 2-Generationen-GbR, die auf ein ganzheitliches Haltungskonzept mit viel Nähe zum Tier setzt.

Ein mehrhäusiges Stallsystem mit einer 1.000 m^2 großen Liegefläche als Kompostierungsstall beherbergt nun die Milchkuhherde des Schülenswaldhofes. Über große schwenkbare Gittertore können einzelne Gruppen flexibel abgeteilt und auch weggesperrt werden. Alle Leistungsgruppen bis zu den Kälbern haben durch die Gitter stetigen Kontakt.

Auf dem Schülenswaldhof wird der ökologische Gedanke und die Verantwortung für die Tiere gelebt: In einem stimmigen Gesamtkonzept mit beeindruckender Technisierung und einem auch mit Hinblick auf die Hof- und Feriengäste sehr gutem Sicherheitskonzept mit beispielhaften Lösungen zur Arbeitssicherheit, haben sich Försters eine vorbildliche Tierhaltung mit ökologischem Standard und Zukunftspotenzial geschaffen.

Familie Förster zeigt eine hohe Identifizierung zum Stallkonzept und bringt auf kreative und konstruktive Weise wertvolle Ideen und Techniken ein. Hier wird deutlich, dass ökologische Wirtschaftsweise und Technikeinsatz gut zusammenpassen. Innovativ und zukunftsfähig von der Haltung bis zum Management.

„Man ist ja verantwortlich für die Tiere!“,
findet Lukas Förster.

Familie Förster junior hat sich ein Zuhause und eine Zukunft auf dem elterlichen Betrieb geschaffen

Wenn man wieder ganz von vorne anfangen muss

Für Familie May ist Schweinehaltung nicht nur Beruf, sondern Berufung. Nachdem der Hof 2015 durch einem Brand fast komplett zerstört wurde, entschloss sich Christian May zusammen mit seiner Frau Rebekka nach Junkershausen in die Rhön zurückzukehren und den elterlichen Naturland-Betrieb wieder aufzubauen.

Das ist den Mays gelungen. Die Sauenhaltung verblieb an der ehemaligen Hofstelle und Mastschweine, Deckeber und Ferkelaufzucht wurden in den hofnahen Außenbereich verlagert. Wunsch der Familie war es, dass die Haltungsform den Tieren angepasst werden muss und nicht umgekehrt. So entstanden in mehrjähriger Bauzeit moderne Außenklimastallungen mit Offenfront, die sowohl von Tieren als auch vom Menschen als angenehmer Lebens- und Arbeitsraum wahrgenommen werden. Alle verwendeten Materialien sind umweltfreundlich und nachhaltig. Die Gebäude wurden in Holzrahmenbauweise errichtet und fügen sich mit ihren teilweise begrünten Dächern in die Landschaft ein. Im Prinzip eines „Erdkellers“ errichtet, befinden sich die Ställe eine Niveauebene tiefer als das Haupthaus und sind rückwärtig mit einer Betonwand fast 2 Meter tief in den Hang eingelassen. In Verbindung mit den verwendeten Baumaterialien garantiert dies den Tieren ein angenehmes Raumklima.

Abgerundet wird das Betriebskonzept mit einem Hofladen und einem ebenso durchdachten wie zukunftsorientierten Vermarktungskonzept, das auch den Internetversand einschließt.

Zwei Generationen, ein gemeinsamer Traum, Familie May

Digitalisierung für mehr Tierwohl und Lebensqualität

Mit viel Mut und Enthusiasmus gründeten Johannes Schütte und Friedbert Fredebeul-Krein 2010 die Sauerlandmilch GbR. Seitdem entwickeln die beiden den gemeinsamen Betrieb Stück für Stück weiter.

Der Milchkuhstall verkörpert die konsequente Ausrichtung auf die Automatisierung in der Milchkuhhaltung mit dem Ziel, schwere körperliche Arbeit durch Maschinen zu ersetzen. Sei es der Einstreuroboter, das automatische Melksystem, der Futteranschieberoboter oder die automatischen Mistschieber: Alles wird mit nachhaltig erzeugter Energie betrieben, und die freigewordene Arbeitszeit wird für das Management der leistungsstarken Milchkuhherde verwendet.

Trotz großer Technisierung geht hier das Einzeltier nicht unter. Roboter sind als „Arbeitskollegen“ anerkannt und werden in ihren Potenzialen umfänglich genutzt. Die Tiergesundheit steht als Zielvorgabe über allen Prozessen und wird sehr ernst genommen.

Die Sauerlandmilch GbR ist ein moderner, innovativer Betrieb, der in Stallbau- und Managementfragen anderen ein Beispiel sein kann.

„Alles, was kontinuierlich passieren muss, versuchen wir zu automatisieren“, so Betriebsleiter Schütte.

Quereinsteiger Johannes Schütte und der erfahrene Landwirt Friedbert Fredebeul-Krein setzen konsequent auf Digitalisierung

Auch in großen Tierhaltungen ist Tierwohl möglich

Mut und nachhaltiges Denken in der Landwirtschaft – so lässt sich die Arbeitsweise der ERVEMA agrar Gesellschaft Wöhlsdorf mbH wiedergeben. 1991 gegründet, betreibt die Agrargesellschaft an sechs verschiedenen Standorten Rinderhaltung und Ackerbau in einer besonderen Dimension.

Zwischen 2017 und 2019 wurde im Ortsteil Staitz eine Milchkuhanlage geschaffen, die ihresgleichen sucht und belegt, dass auch große Ställe hohe Tierwohlstandards bieten können. Besonders hervorzuheben am Konzept des Großbetriebs ist die Weidefläche am Stall. Hierfür wurden ca. 80 Hektar vorheriges Ackerland in Grünland umgewandelt. Es dient seither als Weidefläche, auf der sich die Kühe frei bewegen können. Werden Mitte April die Stalltüren geöffnet, hat jede Kuh sechs Monate Weidezugang mit einer durchschnittlichen Weidefläche von 1.000 m^2 je Kuh.

Das Unternehmen hat sich auf die Kreislaufwirtschaft ausgerichtet und lebt diese. Mit dem Angebot der Weide geht der Betrieb einen weiteren Schritt in Richtung der Erwartungen der Verbraucherinnen und Verbraucher, aber auch der Verbesserung des Tierwohls. Die regionale Verarbeitung und Vermarktung der erzeugten Produkte sichern Arbeitsplätze im ländlichen Raum. Der Weidegang ist bei dieser Größenordnung innovativ und anerkennenswert; ebenso die stark spürbare Sozialverantwortung für die Mitarbeiter und das Dorf.

„Alles ist so gebaut, dass jederzeit auf Bio umgestellt werden kann“, erläutert Jürgen Köber.

Betriebsleiter Köber und seine Herdenmanagerin Loreen Hohmuth haben die Milchkühe gut im Blick

Hochmoderne Milchkuhhaltung in ländlicher Idylle

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe EIP-Rind wurde für die 145 Milchkühe der Stier GbR im kleinen Untermünkheim im Kreis Schwäbisch Hall ein Außenklimastall in mehrhäusiger Bauweise entwickelt. Im Stall wurden Maßnahmen für das Tierwohl, die Emissionsminderung, die Öffentlichkeitsarbeit, die Strukturierung von Haltungssystemen und die Nachhaltigkeit umgesetzt. Ein besonderes Augenmerk wurde darauf gerichtet, dass sich der Stall gut ins Landschaftsbild einfügt und ein optimales Raumklima bietet.

Der Stall wurde in offener Bauweise errichtet und besteht aus zwei dreireihigen Ställen und einem gemeinsamen Futtertisch in der Mitte. Durch zwei automatische Melksysteme und einen Futteranschieberoboter besteht ein hoher Automatisierungsgrad, was Arbeitsspitzen für den Familienbetrieb abfedert.

Familie Stier betreibt eine vorbildliche wie auch zukunftsweisende Milchkuhhaltung. Das innovative Stallkonzept greift viele Ideen wie integrierte Laufhöfe, beheizbare Spaltenböden im AMS-Bereich oder emissionsarme Laufflächen mutig auf und integriert sie in ein stimmiges Gesamtbild. Die mehrhäusige Bauweise bietet den Kühen natürliche Klimareize. Gegenüber einem angehängten unstrukturierten Laufhof sinkt der Anteil versiegelter Fläche, was den Stall ressourcenschonend macht. Zudem wird die Tierbeobachtung deutlich erleichtert. Rollos bieten im Sommer die nötige Beschattung am Futtertisch und die Böden der Laufbereiche sind durch Gummibelag rutschfest und emissionsarm.

Ein Stallkonzept, das dem Bedürfnis der Tiere nach Auslauf und gleichzeitig der Verminderung der Emissionen Rechnung trägt.

Die Stier GbR ist ein solider, moderner Milchkuhbetrieb, der stallbauseitig hochinnovativ und nachahmungswürdig ist.

Daniel Stier freut sich über seinen Preis

Ziegenhaltung im Rahmen einer Bürgerstiftung

Der Ziegenstall in offener Bauweise im Kreuzbachthal in Buchenberg wurde im Rahmen einer Bürgerstiftung erbaut und wird nun von einem Pächterehepaar betrieben. Er bietet Platz für 60 Thüringer Waldziegen, die vornehmlich zum Erhalt, zur Entwicklung und Pflege der ökologisch wertvollen Bergwiesen genutzt werden.

2015 wurde bei der Errichtung des Ziegenstalls und der angrenzenden Heubergehalle bewusst darauf geachtet, ihn offen und ästhetisch ansprechend zu gestalten, da er neben einem hoch frequentierten Wanderweg liegt. Außer der landschaftsverträglichen, ressourcenschonenden und ökologisch nachhaltigen Bauweise ist der Stall auf Tierwohl ausgerichtet und für Besucherinnen und Besucher bis in den letzten Winkel transparent. Der in drei Klimazonen unterteilte Ziegenstall – überdachter Laufhof mit Außenklimareizen, eingestreuter zugluftgeschützter Liegebereich und warmer Rückzugsort unter dem Futtertisch – bietet jeder Ziege 4 m^2 Platz.

Bei Bauplanung und Materialwahl wurde auf einen schonenden Umgang mit den benötigten Ressourcen geachtet. Käserei und Melkhaus wurden 2019 fertiggestellt. Den Wettbewerbsnachteil durch die schwierigen Standortbedingungen versucht die Stiftung durch Produktqualität, Direktvermarktung und Öffentlichkeitsarbeit wettzumachen.

Ein überzeugendes, ökologisch ausgerichtetes Natur- und Bauprojekt, welches in der Region länderübergreifend konsequent umgesetzt wird. Die Zusammenhänge der Natur werden ganzheitlich berücksichtigt und dienen als Rahmen und verbindliche Vorlage für die Haltung und Fütterung der Ziegen.

Das Pächterehepaar Leona und Oliver Post freut sich über die Anerkennung der Jury

Zeitreise durch rund 50 Jahre Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“

Der BMEL-Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“ stellt seit Anfang der Siebzigerjahre zukunftsweisende landwirtschaftliche Gebäude heraus. Im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) sucht das KTBL gemeinsam mit den Bundesländern beispielhafte Lösungen zu aktuellen Fragen im landwirtschaftlichen Bauen, vor allem im Stallbau.

Ziel des Bundesministeriums ist es, mit dem Bundeswettbewerb vorbildliche Leistungen zu würdigen, herausragende praxiserprobte Konzepte den Landwirtinnen und Landwirten zu präsentieren und innovative Ideen zu verbreiten. Die Erfahrungen sollen Akteurinnen und Akteuren auf den Betrieben, in den Genehmigungsbehörden und in den Beratungseinrichtungen als Entscheidungshilfe und Anregung dienen.

Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“, das heißt mittlerweile mehr als 190 ausgezeichnete Bauprojekte. Jedes für sich beispielgebend und zu seiner Zeit als außergewöhnlich bewertet. 25 Jahrgänge über einen Zeitraum von rund 50 Jahren dokumentieren ein Stück Agrargeschichte. Die jeweilige Themenwahl und die Auswahl der Jury verraten, welchen Herausforderungen sich die Landwirtinnen und Landwirte zum jeweiligen Zeitpunkt stellen mussten und welche Antworten von den Bauherren und der Jury als zukunftsweisend angesehen wurden.

Eingefahrene Wege, Prestigedenken und ähnliche entwicklungshemmende Gründe führten Anfang der 1970er-Jahren beim Stallbau zu enormen Preisspannen von 2.000 bis 5.000 DM je Kuhplatz. Dies gab die Initialzündung für den Bundeswettbewerb und so wurden aus 91 Bewerbungen 3 Preisträger identifiziert und am 13. Dezember 1973 von Landwirtschaftsminister Josef Ertl ausgezeichnet.

Zahlen, Daten und Fakten

- 25 Jahrgänge in knapp 50 Jahren
- Mehr als 192 Preisträger, davon rund 116 reine Neubauten
- Rund 420.000 Euro Preisgelder in 25 Jahrgängen
- Mehr als 1.824 Einsendungen in 25 Jahrgängen

Gefühlt. Geschätzt. Gerechnet! – Bewerten und Entscheiden in der Landwirtschaft

Auf landwirtschaftlichen Betrieben werden täglich viele Entscheidungen von großer Tragweite getroffen – und das bei immer komplexeren Zusammenhängen. Die Politik steht vor der gleichen Herausforderung: Zwischen ambitionierten Klimaschutzzielen, verfassungsgemäßen Tierwohlstandards sowie dem Erhalt bäuerlicher Familienbetriebe und einem stabilen ländlichen Raum wird die Abwägung immer aufwendiger.

Das KTBL unterstützt Landwirtschaft und Politik seit mittlerweile 100 Jahren mit Zahlen, Daten, Fakten und zählt diese Aufgabe sogar zu seinem satzungsgemäßen Auftrag. Bewertungsfragen sind dabei in den letzten Jahrzehnten immer bedeutsamer geworden: Was zählt zur guten fachlichen Praxis? Wie lassen sich Umwelt, Tierwohl und Ökonomie miteinander vereinbaren? Welche Indikatoren sind belastbar und welche Methoden liefern wissenschaftlich fundierte Entscheidungsgrundlagen?

Die Fachtagung der KTBL-Tage 2023 widmet sich Bewertungen und Entscheidungsprozessen sowohl auf den Betrieben als auch in der Politik. Anhand von Beispielen gehen die Referentinnen und Referenten der Frage nach, wie Wissenschaft, Beratung und Wirtschaft die Betriebe und die Politik bei ihrer Arbeit unterstützen können. Darüber hinaus wird beleuchtet, wie der „Bauch“ unsere Entscheidungen mitbestimmt und wie wir mit Fehlentscheidungen umgehen.

Mitglieder des Programmausschusses

Dr. M. Demmel | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. K. Ehlers | Umweltbundesamt | Dessau-Roßlau
Dr. G. Gaillard | Agroscope | Zürich (Schweiz)
G. Hack | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Köln
M. Kamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Prof. Dr. F. Kerkhof | Fachhochschule Südwestfalen | Soest
Dr. M. Kunisch | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
D. Martini | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr.-Ing. G. Reinhold | Jena
Dr. U. Schumacher | Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. | Berlin
P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Prof. Dr. C. Umstätter | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig