

LKV MAGAZIN

Das Magazin für Tierhalter in Bayern



LKV DATENRAUM



ZKZ 84291

DATENFLÜSSE
IM LKV BAYERN

TESTLAUF LKV-METHAN-
BERATUNG

DIE BEDEUTUNG VON
MINERALSTOFFEN

Kostenloser
Download
für Android
und iOS



Futterproben anmelden, Probenergebnisse abrufen, Postversandtaschen bestellen!

Ganz einfach mit der LKV-FuLab App!

Besuchen Sie uns auf www.lkv.bayern.de





Ernest Schäffer

Liebe Landwirtinnen und Landwirte, liebe LKV-Mitglieder,
 liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Partner,

beim aktuellen LKV Magazin haben wir so einiges anders gemacht. Statt zwei unserer Ausschussmitglieder zu befragen, haben wir uns für zwei Stimmen aus dem Kernbereich der LKV Zentrale entschieden. Herr Dr. Duda (Abteilungsleiter) und Herr Dr. Grandl (stellv. Abteilungsleiter), beide aus der Abteilung Programmierung und Datenverarbeitung leiten in den Schwerpunkt dieses Heftes ein: Datenflüsse im LKV Bayern bzw. der LKV-Agrardatenraum.

Das Ergebnis der Datenveredelung ist die Unterstützung Ihrer täglichen Arbeit im Stall, liebe Tierhalter. Wir geben Ihnen einen objektiven Benchmark mit Ihren Berufskollegen und der eigenen Betriebsentwicklung über die Zeit an die Hand. Wir bieten Ihnen täglich Entscheidungshilfe und Gesundheitsvorsorge für jedes einzelne Ihrer Tiere. All diese Informationen sollen Sie zu jeder Zeit, an jedem Ort so schnell und bequem wie möglich abrufen können. Klar, dass das heutzutage immer öfter digital passiert.

Ihre Daten gehören Ihnen. Wir haben einen sicheren Datenraum geschaffen und werden dabei vom bayerischen Behördennetz umfänglich unterstützt. Alle Daten, die veröffentlicht werden, zum Beispiel in den Jahresberichten, sind so aufbereitet, dass sie niemals auf einen einzelnen Betrieb zurückgeführt werden können. Ihre Datenhoheit sowie die Datensicherheit sind auch beim Aufbau von Schnittstellen zu Partnerorganisationen, wie dem Milchprüfring Bayern e.V. und Stalltechnikerherstellern oberstes Gebot. Trotzdem schaffen wir es, Ihnen Mehrfacheingaben zu ersparen. Ziel ist die Verknüpfung und Veredelung von Daten über alle Bereiche zum Wohle der Landwirte, der Nutztiere und Steigerung der Effizienz der täglichen Arbeit.

Die Abteilung Programmierung und Datenverarbeitung ist ein Eckpfeiler in der LKV Zentrale. Die Kollegen dieses Fachbereichs haben ganz unterschiedliche Aufgaben, aber alle das eine Ziel: Bayerns Tierhalter zu unterstützen, Tierwohl zu sichern und den Anforderungen von Politik und Gesellschaft entgegenzukommen. Leider können wir nicht alle Kollegen vorstellen, aber einige Experten kommen in diesem Heft zu Wort, um ihre Anliegen und Aufgaben kurz vorzustellen. So dass Sie ein Bild davon erhalten, was hinter dem Systemwerkzeugkasten „Datenveredelung und Datennutzung“ steht, den Ihnen in dieser Art und Weise nur das LKV Bayern bieten kann.

Ich wünsche Ihnen viel Freude und zahlreiche aufschlussreiche Informationen beim Lesen des neuen LKV Magazins.

Ihr Ernest Schäffer
 Geschäftsführer LKV Bayern e.V.

LKV Bayern: Das lohnt sich!



Ihr LOP versorgt Sie rechtzeitig mit Ohrmarken. Ihr Preisvorteil liegt bei bis zu 60% gegenüber nichtorganisierten Betrieben.

Das LKV Bayern e.V. als Selbsthilfeorganisation stellt seinen Mitgliedsbetrieben innerhalb des Erzeugungs- und Qualitätsmonitorings umfangreiche Leistungen zur Verfügung.

Milchleistungsprüfung (MLP)

Die Teilnahme an der Milchleistungsprüfung bietet unseren Milchproduzenten zahlreiche Vorteile. Der LOP ist persönlicher Ansprechpartner bei allen wichtigen Themen.

- Rechtzeitige und kostengünstige Versorgung mit Ohrmarken durch

- den LOP, Preisvorteil bis zu 60%
- Nichtorganisierte Betriebe müssen Ohrmarken schriftlich bestellen, Lieferzeit ca. 6-8 Wochen
- Die Basis für das betriebliche Management inkl. Tierwohl, Tiergesundheit und Fruchtbarkeit
- Die Basis für die LKV-Beratung
- Die Basis für Tierzucht und Viehvermarktung
- App und Postversandtaschen für den reibungslosen Ablauf der Futtermitteluntersuchung im LKV-Futterlabor
- Sicheres Datenmanagement

LKV-Beratung – die optimale Ergänzung zur Milchleistungsprüfung

Die Zusammenarbeit mit den LKV-Beratern bringt Zeitersparnis und vermeidet Betriebsblindheit. Das Angebot richtet sich an alle Milchviehbetriebe in Bayern.

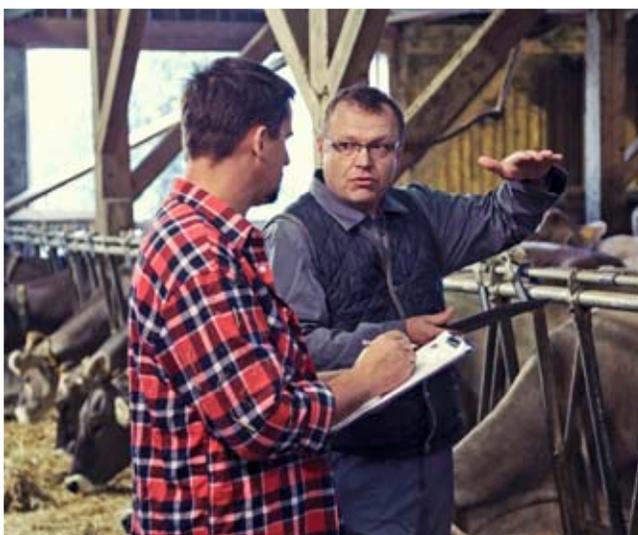
- Milchviehproduktionsberatung (Fütterungsberatung)
- Betriebswirtschaftliche Beratung
- Anpaarungsberatung

- AMS-Beratung (vor/ bei Umstellung und im laufenden Betrieb)
- Kuhkomfort-Beratung
- Melk- und Keimberatung
- Beratung zum Nährstoffhaushalt

Fleischleistungsprüfung (FLP)

Die FLP ist organisiert durch die Veredelungsringe Zucht und Mast. Die Ringberater unterstützen Schweine- und Rindermäster, Ferkelerzeuger sowie Teichwirte bei ihrer täglichen Arbeit.

- Gesundheits- und Leistungsdaten der Tiergruppen bzw. Einzeltiere
- Grundlage Betriebs- und Qualitätsmanagement inkl. Vorbereitung von Kontrollen, Umsetzung der Biosicherheit und Beratung bei Teilnahme an Qualitätsprogrammen
- Arbeitskreise zu aktuellen Themen
- Erstellung der Unterlagen rund um die DÜVO
- App und Postversandtaschen für den reibungslosen Ablauf der Futtermitteluntersuchung im LKV-Futterlabor
- Sicheres Datenmanagement



LKV-Beratung – für Zeitersparnis und gegen Betriebsblindheit
Foto: Tomatzl



Die Ringberatung ist Grundlage für ein erfolgreiches Betriebs- und Qualitätsmanagement.

AKTUELLES

- Stimmen aus dem Office 6
- Neues aus LKV und Branche 7
- Interview mit Peter Rahbauer, STMELF 13
- Europäische Innovationspartnerschaft für landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit (EIP-Agri) als Chance für die Verwirklichung innovativer Ideen aus der Praxis 17
- Datenflüsse im LKV Bayern – Ein Einblick 19
- Kompetenz-Netzwerk KNeDL: Innovative Lösungen für eine nachhaltige Zukunft der Landwirtschaft in Bayern 24



19
Datenflüsse im LKV Bayern

MILCHERZEUGUNG

- PAG-Test und LKV-Herdenmanager 28

BERATUNG

- Melktechnik & Euter-gesundheit: Schön, wenn alles läuft, wie es soll 29
- Berechnung des Methan-ausstoßes einer Milchkuh über Milchhaltsstoffe 32



- FUTTER
- Mineralstoffe in der Fütterung 36



FLEISCHERZEUGUNG

- Körners Hofladen 42



LEBEN/ KARRIERE

- Gemeinsam stärker: Wie Betriebe durch Zusammenarbeit erfolgreich sein können 46
- 10 Fragen an: Stefan Dettl – LaBrassBanda 50



IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V.
Landsberger Str. 282 | 80687 München
Tel.: 0 89 / 54 43 48 - 0
Fax: 0 89 / 54 43 48 - 10
www.lkv.bayern.de

VERLAG / DRUCKEREI

KASTNER AG

Schloßhof 2-6 | 85283 Wolnzach
Tel.: 0 84 42 / 92 53 - 0
Fax: 0 84 42 / 22 89
verlag@kastner.de | www.kastner.de

REDAKTION

Dr. Sonja Hartwig-Kuhn
Tel.: 0 89 / 54 43 48 - 50
Stephanie Hoppe
Tel.: 0 89 / 54 43 48 - 37
presse@kv.bayern.de

ANZEIGEN-BERATUNG

Veronika Goder
Tel.: 0 84 42 / 92 53 - 645
Fax: 0 84 42 / 22 89
vgoder@kastner.de

GESTALTUNG / LAYOUT

B. Oberhagemann
Tel.: 0 84 42 / 92 53 - 0
Fax: 0 84 42 / 22 89

ERFÜLLUNGS- UND GERICHTSSTAND Wolnzach



PEFC zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.
www.pefc.de

Werden keine Angaben zum Bildnachweis gemacht, stammen die Bilder aus dem LKV-Archiv.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Für die aktuelle Ausgabe des LKV Magazins haben wir keine Stimmen aus der Branche eingefangen, sondern sind in der LKV Zentrale geblieben. Passend zum Schwerpunkt des Heftes haben wir die beiden Experten für Digitalisierung zum aktuellen Stand der Dinge sowie nach einem Ausblick auf zukünftige Entwicklungen gefragt. Dr. Jürgen Duda ist Abteilungsleiter der Programmierung und Datenverarbeitung. Als erfahrener Kollege hat er zahlreiche Anwendungen wie den LKV-Herdenmanager maßgeblich mit entwickelt und zum Einsatz gebracht. Er hat eine Leidenschaft für Big Data und ist ein geschätzter Partner von nationalen und internationalen Organisationen und Instituten für Tierhaltung und Tierzucht.

Dr. Florian Grandl ist Stellvertreter von Herrn Dr. Duda und Sachgebietsleiter im Bereich Statistik und Service. Er und seine Mitarbeiter sind zuständig für die Auswertungen der Daten aus der Leistungsprüfung. Sie bringen aber auch innovative Projekte voran. Ein Schwerpunkt dabei liegt beim Aufbau funktionaler und sicherer Schnittstellen zwischen Sensoren in Stall und Tier und den LKV-Datenbanken.

Dr. Jürgen Duda



Dr. Jürgen Duda

Unser Ziel ist es, unseren Landwirten durch digitale Lösungen das Leben zu erleichtern. Das wohl beste Beispiel dafür ist die Möglichkeit, Meldungen an HI-Tier per LKV-Rind App erledigen zu können. Der Landwirt kann das bequem im Stall erledigen und HI-Tier, aber auch die Zuchtverbände erhalten die Daten in Echtzeit zur weiteren Verarbeitung, zum Beispiel zur Antragstellung für die Genotypisierung. Dieses Beispiel hält zwei weitere Aspekte bereit: Einmal unterstreicht es die Bedeutung von Apps. Die sind sehr beliebt, weil gute Apps einfach aufgebaut sind und sich intuitiv bedienen lassen. Man hat sie immer dabei und sie machen einem das Leben leichter. Meldungen und Notizen können immer und überall gemacht wer-

den und man muss nicht alle Daten im Kopf behalten oder extra Papiausdrucke mit in den Stall nehmen, man kann einfach schnell nachgucken. So können unsere Tierhalter viele Entscheidungen schneller und bewusster treffen.

Das Beispiel unterstreicht aber auch mein Verständnis vom LKV Bayern als Datendrehzscheibe. Wir gewährleisten, dass Daten automatisiert, sicher und ohne Mehrfacheingabe durch den Tierhalter da ankommen, wo sie hinsollen. Neben HI-Tier ist auch die Lely Cloud als Datenvernetzungsprojekt mit dem Melkroboter ein gutes Beispiel. Nicht zuletzt sorgen wir im wahrsten Sinne des Wortes dafür, dass sich unsere Landwirte nicht „verzetteln“. Die Dokumentenverwaltung über unser Dokumentenportal unterstützt bei der Entbürokratisierung, alles liegt ordentlich an einem Platz. Im nächsten Schritt wollen wir den Tierhaltern ermöglichen, Vollmachen und Aufträge online auszufüllen.

Dr. Florian Grandl



Dr. Florian Grandl

Die Digitalisierung der Tierhaltung dient Landwirten und Gesellschaft. Die Verknüpfung verschiedener Datenquellen liefert automatisiert nützliche Informationen. Im Projekt IQexpert analysiert ein digitaler Experte die tiergesundheitsrelevanten Daten und generiert Entscheidungshilfen für Landwirt und Tierarzt, z. B. im Hinblick auf das selektive Trockenstellen oder das Aufdecken und Behandeln von chronischen Mastitiden. Tierwohl und die Reduktion des Antibiotikaverbrauches in der Nutztierhaltung stehen im Fokus. Neben den gängigen Informationen aus der MLP, z.B. Milchmengen und Zellzahlverläufe, werden die bakteriologischen

Untersuchungsergebnisse der Milch durch den TGD mit ausgewertet. Ebenso werden Innovationen als Datenquelle für Entscheidungshilfen berücksichtigt. Dazu gehört das Analyseverfahren GenoCell®, bei dem die Einzeltierzellzahl aus der Tankmilch bestimmt wird. Zusätzlich kommen innovative Auswertungsansätze, die große Datenmengen, z.B. aus Sensoren oder den LactoCordern, verarbeiten und nutzbar machen können. Der Aufbau des Entscheidungshilfealgorithmus erfolgt durch die erfahrenen Veterinäre der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung der LMU München und wird im Projektverlauf auf Pilotbetrieben validiert. Das Projekt läuft bis Anfang 2024. Nach Projektabschluss wird das digitale Expertensystem der Praxis in unseren LKV-Anwendungen (LKV-Herdenmanager, LKV-Rind App) zugänglich gemacht.

LKV-Tierwohl App zum Download bereit

Die LKV-Tierwohl App steht im Play Store zum Download bereit. Die App wurde zur Unterstützung bei der betrieblichen Eigenkontrolle entwickelt. Die Anmeldung erfolgt mit dem HI-Tier Login, eine Freischaltung ist nicht notwendig. Neben den Menüpunkten zur Erfassung der Tierwohl-Indikatoren gibt es einen Lernmodus zur Beurteilung von Körperkondition und Lahmheit. Die Tierwohl-Indikatoren können auf Herden- und Einzeltierbasis erfasst werden. Hochwertige Fotos und Videos helfen bei der Einordnung. Die Auswertungen werden voraussichtlich nach dem nächsten Update des



LKV-Herdenmanagers dort abrufbar sein. Es besteht die Möglichkeit, ein Dokument zur Dokumentation der betrieblichen Eigenkontrolle abzuspeichern bzw. auszudrucken.

Beitragsanpassung 2024

Die LKV-Mitgliederversammlung hat bei ihrer letzten Zusammenkunft am 15.03.2023 einer Beitragserhöhung für das Jahr 2024 um 9% bzw. ca. 10 bis 13 Euro pro Monat je Betrieb zugestimmt. Die Anpassung bezieht sich auf die Milchleistungsprüfung und die Personalgestellungskosten der Fleischleistungsprüfung. Die Anpassung für 2023 mit 3,5% wird belassen, damit Planungssicherheit für die Betriebe und das LKV gegeben ist.

Die steigenden Personal- und Allgemeinkosten für 2023 und 2024 werden damit zum Teil aufgefangen. Für das Ziel eines ausgeglichenen Haushalts werden darüber hinaus interne Anpassungen getroffen. Die bäuerliche Seite hat damit ihr JA zum LKV Bayern bekräftigt.

Die LKV-Mitgliederversammlung setzt sich zusammen aus je einem Vorsitzenden des Milch- und Fleischerzeugerrings im Regierungsbezirk. Hinzu kommen der Vorsitzende der Fischerzeugerringe, Vertreter verschiedener bayerischer Verbände (BBV, Zucht, Besamung Ringgemeinschaft, LVÖ), zwei Vertreter der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und ein Vertreter des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

LKV Magazin gedruckt oder digital als PDF?

Sie möchten das LKV Magazin lieber online lesen? Kein Problem, schreiben Sie eine kurze E-Mail an presse@lkv.bayern.de und wir nehmen Sie in den Verteiler auf. Sie bekommen den Link zur Online-Ausgabe auf unserer Homepage noch bevor das Heft in den Postversand geht. Der Verteiler ist selbstverständlich anonym. Tier-

halter, die lieber online lesen und kein Heft mehr erhalten wollen, geben bei der E-Mail bitte immer ihre Balis-Nummer an, andernfalls können wir Sie leider nicht aus dem Postverteiler des LKV Magazins herausnehmen. Alle, die weiterhin lieber Papier in der Hand halten wollen, brauchen nichts zu tun.

VERÖFFENTLICHUNGEN
EIN ENORMER FUNDUS AN DATEN

Das LKV Bayern bietet mit dem LKV Magazin, den Jahresberichten aus den Leistungsprüfungen, den Tierhaltungsberichten sowie weiteren Auswertungen zahlreiche Veröffentlichungen. Landwirte und Interessierte dürfen sich über spannende Fachartikel und Auswertungsergebnisse freuen.



LKV Magazin



IFTA und ICAR Audit erfolgreich bestanden

Nach dem erfolgreichen Remote-Audit mit der Dokumentenprüfung in der LKV Zentrale wurde auch das Rezertifizierungsaudit an den Verwaltungsstellen Würzburg, Ansbach sowie Miesbach erfolgreich abgeschlossen.

Vom 20.–24.03.2023 konnten sich die Auditoren der IFTA-AG davon überzeugen, dass die Verwaltungsstellen und die dazugehörigen LOP,

Ringberater und Berater ihre Arbeit erfolgreich und im Sinne der ISO 9001 sehr gut verrichten. Hervorgehoben wurde insbesondere die enge



und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Betrieben, den Außendienstkollegen und der LKV-Verwaltung.

Nach Abschluss der eingehenden Prüfungen bescheinigten die Auditoren dem LKV ein sehr hohes Qualitätsmanagement-Niveau. Das Auditteam, die Vorstandschaft und die Geschäftsführung bedanken sich sehr herzlich bei allen Kolleginnen und Kollegen für die Unterstützung!



Besuch MER Allgäu in der LKV Zentrale

Der Milcherzeugerring (MER) Allgäu ist mit rund 2.600 Milcherzeugern der größte Milcherzeugerring in Bayern. Josef Hefele ist nicht nur Vorsitzender des LKV Bayern, sondern auch Vorsitzender des MER Allgäu. Erst kürzlich wurden die

Vertreter der regionalen Ringe im Allgäu gewählt. Um einander besser kennenzulernen und die Zusammenarbeit zu festigen, wurden alle Vertreter aus dem Allgäu nach München in die LKV Zentrale eingeladen.



Fleisch und Wissen

Die Leute von Land.Schafft.Werte haben sich eine Frage gestellt: Wie kommuniziert man für das Lebensmittel Fleisch – ein Lebensmittel, welches zwar für Viele selbstverständlich ist, aber im medialen Echo unserer Zeit einem erheblich negativen Imagewandel unterliegt? In ihrer Wissensfabrik haben sie dazu spezielle Wissenspakete. Objektiv und differenziert. Die Antwort finden Sie auf www.landschafftwerte.de.



Besuch BBV Präsidium in der LKV Zentrale

Nach dem Besuch des MER Allgäu wurden Vertreter der BBV-Führung empfangen. Darunter

auch BBV-Präsident Günther Felßner. Gemeinsam haben Vertreter von BBV und LKV über

die Gestaltung der Zukunft der bayerischen Nutztierhaltung gesprochen.



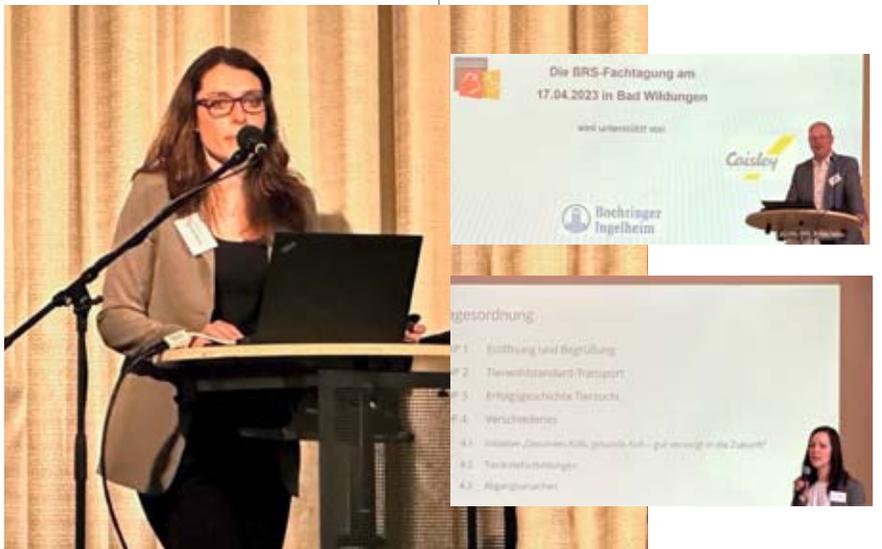
Dienstveranstaltung Beratung in Weichering

Ende April fand die erste Dienstveranstaltung der LKV-Beratung statt. Während des Vormittags informierte der Betriebsrat über aktuelle Themen. Am Nachmittag gab es einen erfolgreichen Austausch zwischen Geschäftsführung, Beratung und den Beratern. Die zweite Dienstveranstaltung, inklusive Betriebsversammlung und Zeugnisübergabe der jungen Berater, wird im Herbst in Plankstetten stattfinden.



Fachtagung des Bundesverbandes Rind und Schwein e.V. (BRS) in Bad Wildungen

Die deutsche Landwirtschaft hat Ende 2022 als einzige Branche ihre Ziele bei den Treibhausgasemissionen erreicht. Nachhaltigkeit ist aber viel mehr als ein CO₂-Fußabdruck. Das wurde auf der Fachtagung des Bundesverbandes Rind und Schwein e.V. (BRS), die am 17. April im hessischen Bad Wildungen stattfand, deutlich. An der Tagung nahmen mehr als 200 Experten teil. Auch Vertreter des LKV Bayern waren dabei.



#söderisst – am liebsten regionale Hausmannskost

Mit dem Hashtag #söderisst erreicht unser Ministerpräsident mittlerweile eine immer größere Fangemeinde. Sein erster Post unter diesem Motto erschien im Januar 2022 und zeigt Kartoffelbrei mit Spiegelei und Spinat. Seitdem teilt der Politiker immer wieder seinen Teller in den sozialen Medien. Er will zeigen, was ihm bei

seinen zahlreichen Terminen serviert wird und was ihm davon besonders schmeckt. Der Donaukurier zitiert ihn dazu: „Manchmal überrasche ich die höchsten Küchenchefs, indem ich nicht die edelste internationale Küche auswähle, sondern gern auf regionale und Hausmannskost setze.“



LKV Tierhaltungsbericht Schwein 2023 an Staatsministerin Kaniber übergeben

Im Rahmen der Jahrestagung der Fleischerinnung Bayern 2023 übergab Frank Allmendinger, Abteilungsleiter Fleischleistungsprüfung den LKV Tierhaltungsbericht Schwein 2023 an die Staatsministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Michaela Kaniber. Der Bericht zeigt die Inhalte und Ziele des Erzeugungs- und Qualitätsmonitorings der Veredelungsringe Zucht und Mast in Form von Leistungsprüfung und Beratung zum Wohle unserer Betriebe, der Nutztiere, der Gesellschaft und unserer bayerischen Heimat auf. Der Bericht kann über den Reiter „Tierhaltungsbericht“ unter den Veröffentlichungen auf der LKV-Homepage abgerufen werden (www.lkv.bayern.de/lkv-bayern/#veroeffentlichungen).

Hoffluencer

180 Landwirtinnen und Landwirte kamen am 17.04.2023 zum Hoffluencer-Treffen im Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Auch die LKV-Pressereferentin Stephanie Hoppe war mit dabei. Auf der

Tagesordnung standen Input zur Öffentlichkeitsarbeit, Antworten auf Fragen rund um Social Media und Landwirtschaft sowie einen Austausch mit Staatsministerin Michaela Kaniber. Netzwerken inklusive!



Heimatversprechen

Die bayerische Schweinebranche schließt sich zusammen, um das Projekt "Heimatversprechen Bayern" zu starten. Das Netzwerk soll eine nachhaltige und heimische Schweinefleischherzeugung gewährleisten. Mehr unter www.heimatversprechen.bayern



Erfolgsgeschichte Rinder- und Schweinezucht

Mit der Seite www.zuchterfolge.de soll das Vertrauen von Politik und Gesellschaft in die deutsche Tierhaltung und Tierzucht gestärkt werden. Dieses Ziel kann durch Transparenz, faktenbasierte Aufklärung und Beschreibung der Geschichte der Tierzucht, mittels geplanter Informationskampagnen und einem öffentlichkeitswirksamen Wissenstransfer erreicht

werden. Um die gesellschaftliche Akzeptanz zu verbessern, ist es wichtig die Projektergebnisse nach außen zu kommunizieren.



Poster BaySG

Auf der Stallfront des Milchviehstalls des Bayerischen Staatsgut in Poing-Grub war noch Platz, also wurden Schaukästen aufgehängt, für die wir Poster entwerfen durften. Da sind wir natürlich sofort kreativ geworden und haben uns ein paar Eyecatcher zu den Themen Tierwohl, Tierkennzeichnung, MLP und Beratung überlegt.

Wir haben uns für ein ganz neues Design und Slogans zum Nachdenken und Schmunzeln entschieden. Unser Angebot, aber auch Aspekte wie Tierwohl und Betriebsblindheit werden auf ansprechende Weise thematisiert. Sicherlich werden die Bilder auch anderweitig noch zum Einsatz kommen. Die „Ausweiskontrolle“ im Rahmen eines Instagramposts auf @lkv_bayern ist bereits gut angekommen.



LKV BAYERN ■ Wir sind für Sie da!

Zu emotional?

→ Tierwohl ist mehr als ein Gefühl – das können wir belegen.

LKV Bayern e.V.
Landsberger Straße 282 | 80687 München | www.lkv.bayern.de
Telefon: +49 (0)89/544 348-0 | E-Mail: poststelle@lkv.bayern.de

LKV BAYERN ■ Wir sind für Sie da!

Ist ihre Alma Individualistin?

→ Mit der MLP ist Einzeltierbetreuung kein Problem!

LKV Bayern e.V.
Landsberger Straße 282 | 80687 München | www.lkv.bayern.de
Telefon: +49 (0)89/544 348-0 | E-Mail: poststelle@lkv.bayern.de

LKV BAYERN ■ Wir sind für Sie da!

Rosarote Betriebsbrille?

→ Mit der LKV-Beratung haben Sie wieder klare Sicht!

LKV-Beratungsgesellschaft mbH
Landsberger Straße 282 | 80687 München | www.lkv.bayern.de
Telefon: +49 (0)89/544 348-934 | E-Mail: beratung@lkv.bayern.de

LKV BAYERN ■ Wir sind für Sie da!

Ausweiskontrolle vor dem Club?

→ Dank Tierkennzeichnung und Registrierung kein Problem!

LKV Bayern e.V.
Landsberger Straße 282 | 80687 München | www.lkv.bayern.de
Telefon: +49 (0)89/544 348-0 | E-Mail: poststelle@lkv.bayern.de

Interview mit **Peter Rahbauer**, Schnittstelle zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) und dem LKV Bayern

Peter Rahbauer vom StMELF ist Schnittstelle zwischen Ministerium und LKV. Er ist überzeugt, dass das LKV Bayern maßgeblich zur Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Tierhaltung beiträgt.

Das Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring in Form von Leistungsprüfung und Beratung wird auf Basis des Bayerischen Agrarwirtschaftsgesetzes für das StMELF umgesetzt. Das LKV erhält eine entsprechende Erstattung bzw. staatliche Förderung, um diese Leistung zu erbringen. So kann das LKV Bayern als bäuerliche Selbsthilfeorganisation und als Dienstleister für das StMELF den bayerischen Tierhaltern kostengünstige und effiziente Hilfestellung leisten. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), den Bayerischen Staatsgütern (BaySG) und weiteren Partnern kann das LKV sein Angebot laufend optimieren und ausbauen. Im Mittelpunkt der Bemühungen steht der Erhalt von Gesundheit und Robustheit unserer Nutztiere. Selbstverständlich sollen auch die Betriebsleiterfamilien durch den Wissensvorsprung und die Managementhilfe profitieren. Nicht zuletzt gehört der Erhalt der bayerischen Kulturlandschaft inklusive seiner Biodiversität zu den Zielen.

Da es auch um die Nutzung öffentlicher Gelder und die Einwirkung auf das Allgemeinwohl geht, gilt es verschiedene staatliche Anforderungen zu erfüllen. Diese Anforderungen orientieren sich an politischen Rahmenbedingungen und



Peter Rahbauer, StMELF

gesellschaftlichen Ansprüchen, die sich jeweils im stetigen Wandel befinden. Um dem zu entgegen und das Angebot an den Bedarf bayerischer Tierhalter anzupassen, werden Projekte in Forschung und Entwicklung angestoßen. All das macht die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den staatlichen Stellen und dem LKV unverzichtbar. Peter Rahbauer vom StMELF ist für das LKV Bayern zuständig und unser erster Ansprechpartner für alle staatlichen Themen. Im Interview wollen wir seine Aufgaben genauer unter die Lupe nehmen und einen Blick auf die Entwicklung der bayerischen Tierhaltung wagen.

Herr Rahbauer, beschreiben Sie bitte ganz kurz Ihre Funktion als Vertreter des StMELF beim LKV Bayern.

Das Referat L 5 (Tierhaltung, Tierwohl, Tierzucht), dessen stellvertretender Leiter ich bin, ist für Angelegenheiten des LKV einschließlich der Aufsicht bei übertragenen hoheitlichen Aufgaben

zuständig. Im Rahmen dieser Zuständigkeit kümmere ich mich im Wesentlichen um alle fachlichen Fragen zur Tätigkeit des LKV und der Fleischerzeugnisse im Rahmen der Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere. Zudem bin ich für den staatlichen Anteil an der Finanzierung dieser Maßnahmen zuständig.

Seit wann sind Sie Ansprechpartner des LKV Bayern?

Bereits in meiner früheren Tätigkeit an der damaligen bayerischen Landesanstalt für Tierzucht in Grub war ich für den Bereich der Leistungsprüfung beim Schwein Ansprechpartner des LKV Bayern. Das heißt, ich stehe seit 1989 ununterbrochen mit dem LKV in Kontakt.

Welche Aufgaben betreuen Sie darüber hinaus im StMELF?

Mein Schwerpunkt liegt bei allen Belangen der bayerischen Schweinehaltung und Grundsatzfragen des Tiergesundheitsdienstes. Als stellvertretender Leiter des Referats berühren mich aber auch alle Fragen zur Rinder- und Pferdehaltung.

Die Staatliche Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (FüAk) kontrolliert im Rahmen einer Verwendungsnachprüfung jährlich die korrekte Weiterleitung der Fördergelder an die Landwirte. Arbeiten auch Sie mit der FüAk zusammen?

Selbstverständlich pflege ich mit der Abteilung K – Kompetenzzentrum För-

derprogramme – der FÜAk einen engen fachlichen Austausch. Bei der Konzeption oder Weiterentwicklung von Fördermaßnahmen ist es zwingend erforderlich, die Prüfbehörde frühzeitig einzubinden, um Probleme bei der Prüfung der Mittelverwendung weitestgehend zu verhindern.

Inwieweit stehen Sie auch mit LfL und BaySG im Austausch?

Insbesondere mit den Instituten für Tierzucht, Tierernährung sowie Tier und Technik stehe ich in engem Austausch. Dort sitzen die Experten, die alle relevanten Fragen zur landwirtschaftlichen Tierhaltung kompetent und sachgerecht auf Basis wissenschaftlich fundierter Untersuchungen beantworten. Die Experten der LfL unterstützten uns auch bei Stellungnahmen zu komplexen Fragestellungen aus Politik und Gesellschaft. Die Landesanstalt betreibt praxisorientierte Forschung, vielfach an den Standorten der BaySG. Die BaySG stellt auch die Einrichtungen z. B. für die Nachkommenschaftsprüfung auf Station beim Schwein zur Verfügung. Von daher pflegen wir auch mit den BaySG einen intensiven Austausch.

Mit welchen Zielen unterstützt der Freistaat Bayern bäuerliche Selbsthilfeorganisationen wie das LKV Bayern?

Das Schlagwort ist „Hilfe zur Selbsthilfe“. Dem Freistaat Bayern ist viel daran gelegen, dass sich die Landwirte in Selbsthilfeeinrichtungen organisieren und gemeinsam ihre Ziele verfolgen. Der Freistaat Bayern schafft dafür den notwendigen Rahmen. Wir sehen es an der Entwicklung der tierhaltenden Betriebe, dass gerade die organisierten Betriebe im Schnitt auch die erfolgreicher sind. Ohne Organisationen wie das LKV hätte Bayern die Landwirtschaft in den von der Gesellschaft gewünschten bäuerlichen Strukturen sicher nicht in diesem Umfang erhalten können. Und das Ziel, die Gesundheit und Robustheit sowie der Haltungsbedingungen der landwirtschaftlichen Nutztiere kontinuierlich zu verbessern, könnte ohne das LKV sicher nicht so konsequent und erfolgreich verfolgt werden. Am Ende geht es darum, die Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe zu erhalten und zu stärken. Dabei sind die bäuerlichen Selbsthilfeorganisationen ein wesentlicher Faktor.

Wie haben sich diese Ziele seit Inkrafttreten des Agrarwirtschaftsgesetzes verändert?

Im Grundsatz haben sich diese Ziele eigentlich nie verändert. Es geht um den Erhalt der bäuerlichen Tierhaltung in Bayern. Vieles hat sich natürlich weiterentwickelt. Zum Start des Agrarwirtschaftsgesetzes haben wir uns verstärkt für eine Beratung im Verbund von Staat und Selbsthilfeeinrichtung bemüht. Im Rückblick war das eine gute Entscheidung, um mit den gegebenen Ressourcen ein Maximum zu erreichen. 2007 stand neben dem Tierwohl die Verbesserung der tierischen Leistungen noch im Vordergrund. Das hat sich im Laufe der Jahre, auch aufgrund gesellschaftlicher Forderungen, gedreht. Heute legen wir besonderen Wert auf Gesundheit und Robustheit der Tiere. Daneben rückt der Gedanke einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Produktion immer mehr in den Fokus.

Über die Außendienstmitarbeiter, aber auch die Organisationsstruktur (Tierhalter in Ausschuss und Vorstand) hat das LKV Bayern einen „direkten Draht“ in die Praxis. Welche Bedeutung hat das für Ihre Arbeit?

Wie oben bereits erwähnt, erhalten wir durch die Arbeit des LKV aktuelle und kompetente Informationen aus der Praxis, die wir zur Entscheidungsfindung bei komplexen Fragen zur Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Tierhaltung und zur Beurteilung rechtlicher Regelungen sowie zur Politikberatung benötigen.

Das StMELF bemängelt, dass das Bundesministerium beim Ausbau des Tierwohls nicht vorankommt. Mit der Landesinitiative BayProTier (Bayerisches Tierwohl Programm) unterstützt Bayern Tierhalter bei



Hilfe zur Selbsthilfe – organisierte Betriebe sind im Durchschnitt erfolgreicher.

Tierwohlmaßnahmen. An welche Tierhalter richtet sich das Programm?

Das Programm richtet sich an alle Tierhalter, die die Zukunft ihres Betriebes in der Tierhaltung sehen. Frau Staatsministerin Kaniber wollte nicht auf Initiativen des Bundes, die damals noch in weiter Ferne lagen, warten. Daher hat sie bereits im Jahr 2022 das Programm mit dem besonders belasteten Bereich der Zuchtsauenhaltung gestartet. Es war ihr dabei wichtig, dass die Mehraufwendungen für den Betrieb eines Tierwohlstalls auch zu 100% durch BayProTier ausgeglichen werden. Ab diesem Jahr werden auch die Mastschweine und die Mast- und Aufzuchtrinder in das Programm mit aufgenommen.

Welche Fördermaßnahmen und Projekte gibt es darüber hinaus in Bayern, in anderen Bundesländern aber nicht?

Ich kann diese Frage nicht umfassend beantworten, da ich die Maßnahmen außerhalb unseres Zuständigkeitsbereichs nicht kenne. Die Förderung



Das StMELF legt besonderen Wert auf Gesundheit und Robustheit der bayerischen Nutztiere, die Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Produktion rückt immer mehr in den Fokus.

von Zuchtorganisationen bei Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen gibt es meines Wissens in anderen Bundesländern nicht. Auch haben wir in den schwierigen Jahren 2017 und 2022 mit jeweils 3 Mio. Euro die Beiträge der Zuchtsauenhalter zur Tierseuchenkasse übernommen. Ganz aktuell finanzieren wir das Projekt „Heimatversprechen“ zum Aufbau eines Netzwerks in der bayerischen Schweinebranche für eine nachhaltige heimische Schweine-

nefleischerzeugung und das Projekt „Vorprojekt – Anliefermanagement für Schweine und Schweinefleisch“. Diese Projekte gibt es nur in Bayern. An dieser Stelle möchte ich auch darauf hinweisen, dass Bayern für die Arbeit des LKV in der Summe jährlich mehr Mittel zur Verfügung stellt wie alle anderen Bundesländer zusammen.

Welche Unterschiede ergeben sich dadurch auch im Angebot des

Einstreu & Beschäftigungsmaterial

DINKELBRIKETTS

Dinkelbriketts sind ein organisches Beschäftigungsmaterial was aus gepressten Dinkelspelzen hergestellt wird.

Dem Dinkelbrikett wird ca. 10% Futterweizen zugesetzt, dadurch wird das Interesse der Tiere noch mehr geweckt.

Verpackungseinheit:

30 PE-Säcke pro Europalette (ca. 500 - 700kg / Palette)
Abrechnung erfolgt nach Gewicht

Als Spender empfehlen wir unseren Futterkorb (ca 15kg Fassungsvermögen)

HAPPY ANIMAL FEIN

happy animal FEIN
DAS ANDERE STROHMEHL

- thermisch entkeimtes Strohmehl
- 9 fach entstaubt
- beste Hygiene für Euter- & Gelenke
- sparsam im Verbrauch
- handlich verpackt

Lieferung deutschlandweit ab 1 Palette

STROHKRÜMELMEHL

„Kuh-comfort“

thermisch entkeimt aus Weizenstroh

Strohkrümelmehl ist das Einstreu mit der höchsten Saugfähigkeit (ca.700%). Es kommt überall dort zum Einsatz wo diese extrem hohe Saugkraft im Vordergrund steht.



EINSTREUPROFIS.
Partner der Landwirtschaft

www.einstreuprofis.com

weitere Infos oder Bestellungen per:
Tel. 036608 - 2 01 96 / Fax 036608 - 2 01 97
Mail info@einstreuprofis.com



Tierhaltung ist das Rückgrat der bayerischen Landwirtschaft. Ohne das LKV Bayern stünden die Betriebe im internationalen Wettbewerb schlechter da.

LKV Bayern im Vergleich der Bundesländer?

Ich glaube, dass man das LKV Bayern mit dem Angebot in anderen Bundesländern nicht vergleichen kann. Weder im Hinblick auf die Anzahl betreuter Betriebe und Tiere noch hinsichtlich der Datenerfassung und Auswertung und dem Umfang der digitalen und personellen Unterstützung der Mitgliedsbetriebe.

Warum ist das LKV Bayern auch in Zukunft unverzichtbar für Bayerns Nutztierhalter?

Die Tierhaltung ist das Rückgrat der bayerischen Landwirtschaft. Ohne das LKV würden die bayerischen tierhaltenden Betriebe in den bauerlichen Strukturen im internationalen Wettbewerb wesentlich schlechter dastehen. Für die Versorgung der Menschen mit heimischen Nahrungsmitteln von gesunden Tieren in hervorragender Qualität ist das

LKV ein wesentlicher Faktor, auch und ganz besonders in der Zukunft.

Was sind Ihrer Meinung nach aktuell die drei wichtigsten Themen der Tierhaltung, was werden die drei wichtigsten in Zukunft sein?

Aktuell sind das Tierwohl, die Tiergesundheit und damit zusammenhängende Haltingsfragen die wichtigsten Themen. Zukünftig wird die nachhaltige Tierhaltung, möglichst klimaneutral und mit möglichst wenigen bzw. keinen Eingriffen am Tier (z. B. Kupieren) eine immer größere Bedeutung erlangen. Ich bin auch davon überzeugt, dass das Thema Regionalität eine große Rolle spielen wird.

Was wollen Sie den LKV-Landwirten abschließend mit auf den Weg geben?

Ich bin seit Jahrzehnten ein vehementer Befürworter der Arbeit des LKV, denn sie trägt wesentlich zum Erfolg

der LKV-Landwirte bei. In dieser Zeit gab es Höhen und Tiefen, die durch den guten Zusammenhalt und das gegenseitige Vertrauen der Mitgliedsorganisationen, des Ehrenamts und des Hauptamts zum Wohle der Landwirte stets gemeistert werden konnten. Ich bin fest davon überzeugt, dass die Landwirte die Arbeit des LKV sehr zu schätzen wissen. Wenn diese Wertschätzung der Landwirte auch weiterhin Bestand hat, dann habe ich keine Angst um die Zukunft des LKV.

Herr Rahbauer, vielen Dank für das interessante Interview.

● Sonja Hartwig-Kuhn

Europäische Innovationspartnerschaft für landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit (EIP-Agri) als **Chance für die Verwirklichung innovativer Ideen aus der Praxis**

Was versteckt sich hinter EIP-Agri? Das Netzwerk setzt sich dafür ein, dass eine neue, erfolgsversprechende Idee durch das Mitdenken und Mitwirken vieler Köpfe mit Leben erfüllt und in die Tat umgesetzt wird. Für diese Zusammenarbeit gibt es Fördermittel seitens des Landes Bayern und der EU.

EIP-Agri fördert überwiegend Personal- und Beratungskosten und weniger Ausgaben für investive Maßnahmen. Besagte Köpfe kommen aus verschiedenen Arbeitsbereichen, beispielsweise aus der praktischen Land- oder Forstwirtschaft, aus der Beratung, Forschung oder auch aus vor- und nachgelagerten Bereichen. Sie gründen für ihre gemeinsame Arbeit eine sogenannte operationelle Gruppe. Denn, wer hat nicht schon einmal die Erfahrung gemacht, dass arbeiten und entwickeln in der Gruppe mehr Spaß machen und motivieren? Durch die verschiedenen Perspektiven auf eine Problemstellung kommt die Gruppe oft schneller zu einer Lösung.

Ideen aus der Praxis finden mehr Akzeptanz und können sich durchsetzen

Anders als bisher oft üblich arbeiten Wissenschaftler, Landwirte und Berater ebenbürtig miteinander. Alle bringen ihr Wissen und ihre Talente bei der Lösungssuche ein. Es geht um praxisorientierte Lösungen, welche die bayerische Landwirtschaft weiterbringen und wettbewerbsstärker machen. Zudem finden Ergebnisse einer vielfältig zusammengesetzten Gruppe erwiesenermaßen mehr Anerkennung und Verbrei-

tung als das Werk eines Eigenbrötlers. Insbesondere, wenn die Idee aus der Praxis kommt. Und was anerkannt ist, hat in der Regel auch eine Zukunft!

EIP stößt in Bayern zunehmend auf Interesse

Bayernweit sind aktuell acht Projekte in der Umsetzung bzw. abgeschlossen. Im letzten Call von Juni bis August 2022, so nennt man den Zeitraum einer möglichen Antragstellung, haben sich 19 Projekte für eine Förderung beworben. (Infoblock 1).

Ein bayerisches Projekt startet durch

Ein Beispiel, das zeigt, wie durch die Förderung nach EIP das finanzielle Risiko für die Umsetzung einer guten Idee gesenkt und ein Projekt damit ins Rollen gebracht werden konnte:

2020 haben sich ein Fischzuchtbetrieb und ein findiges Start-up namens Farm-Insect GmbH darüber ausgetauscht,

dass sowohl Soja als auch Fischmehl als notwendige Futterkomponenten im Fischfutter nachhaltig substituiert werden müssen. Es sollte eine Unabhängigkeit von Futtermittelherstellern und insbesondere von Importware geschaffen werden. Bestenfalls sollten organischer Reststoffe, welche ja „eh da“ sind, verwertet werden.

Daraus wurde die Idee geboren, für landwirtschaftliche Betriebe schlüsselfertige Mastanlagen zu entwickeln, in denen dezentral die Mast der Larven der schwarzen Soldatenfliege erprobt werden kann. Als Kooperationspartner wurde die LfL mit dem Institut für Fischzucht ins Boot geholt, welche als wissenschaftlicher Partner die Erstellung der Rezepturen und Darreichungsformen begleiten sollte.

Das Projekt ist mittlerweile abgeschlossen und hat reges Interesse für die Mast und Verfütterung von Maden zur alternativen Eiweißversorgung von Fischen, Schweinen und Geflügel angestoßen.

Infoblock 1

EIP – Projekte in Bayern und deutschlandweit





Eine Mastanlage der Farminsect GmbH für Maden der Soldatenfliege

Foto: Farminsect GmbH

Der nächste Aufruf steht vor der Tür

Die nächste Möglichkeit, für eine erfolgsversprechende neue Projektidee einen Antrag nach EIP-Agri zu stellen, ist ab 1. Juni 2023 bis zum 31. August 2023 vorgesehen. Es sind bereits viele spannende Projektideen im Gespräch, für die eine Antragstellung erfolgen soll. Die wichtigsten Eckpunkte zur geltenden Richtlinie sind im Infoblock 2 zusammengestellt und können unter <https://www.stmelf.bayern.de/foerderung/eip-agri/index.html> vertieft werden.

Wer bei seiner Arbeit mit oder in der bayerischen Land- und Forstwirtschaft auf eine Herausforderung gestoßen ist



Eine Handvoll Maden(-eiweiß)

Foto: Farminsect GmbH

und dazu auch eine passende Idee zur Lösung hat, kann sich damit an den regional zuständigen LEADER-Koordinator wenden. Dieser wird mit dem Interessenten in einer ersten Beratung die Möglichkeiten, aus dieser Idee im Rahmen von EIP-Agri mehr zu machen, durchsprechen. (<https://www.stmelf.bayern.de/leader/leader-koordinator-in-bayern/index.html>)

[bayern.de/leader/leader-koordinator-in-bayern/index.html](https://www.stmelf.bayern.de/leader/leader-koordinator-in-bayern/index.html))

Ansprechpartnerin für das Innovationsnetzwerk EIP-Agri Bayern ist Helene Faltermeier-Huber, Staatliche Führungsakademie Landshut. Tel.: 0871-9522 4414, E-Mail: Helene.Faltermeier-Huber@fueak.bayern.de

Wir begleiten Sie von der Ausarbeitung Ihrer Idee über die Suche nach geeigneten Projektpartnern bis zur Antragsstellung. Schließlich wollen wir Sie dabei unterstützen, Ihre Idee erfolgreich umzusetzen!

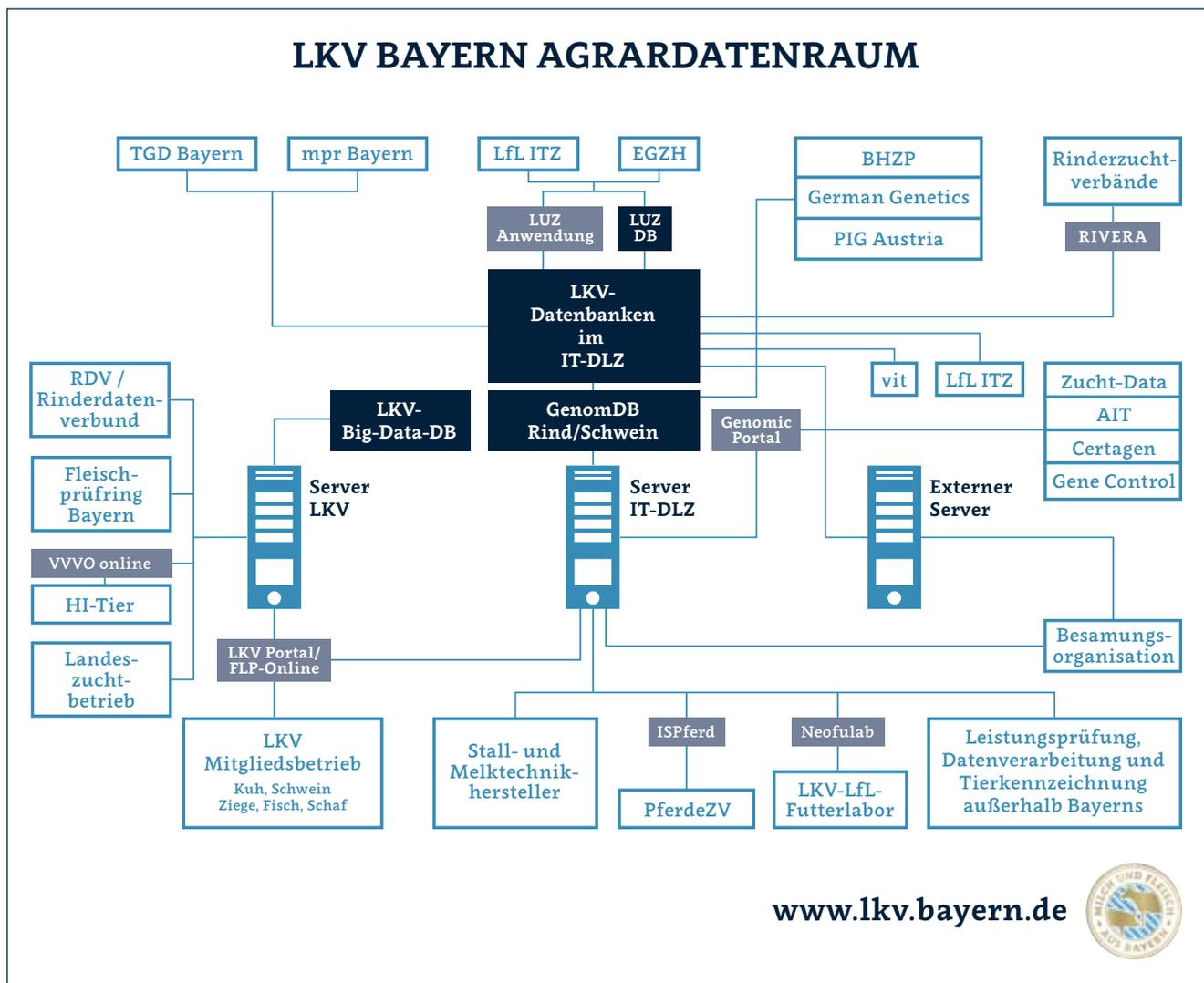
● Helene Faltermeier-Huber, Innovationsnetzwerk EIP-Agri Bayern

Infoblock 2

Richtlinie 2023: Die wichtigsten Eckpunkte

2-phasiges Antragsverfahren	Maßnahme A	Maßnahme B
Fördergegenstand	Aufbau und Betrieb operationeller Gruppen sowie Erstellung eines Projektkonzepts zur Umsetzung eines innovativen Vorhabens	Umsetzung von Projektkonzepten zu Innovationsideen aus Maßnahme A sowie Transfer der Ergebnisse in die Praxis
Fördersatz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Max. 80% für Personalkosten (direkte Personalkosten + 15% Pauschale + Reisekosten) ➤ Max. 100% für Dienstleistungen, Miet- und Pachtkosten sowie für Arbeitsleistungen nicht angestellter OG-Akteure (max. 50% der zuwendungsfähigen Gesamtkosten) ➤ Max. 60% für Verbrauchsgüter und investive Ausgaben (Maßnahme B) 	
Bewilligungszeitraum	Bis max. 8 Monate	Bis max. 3 Jahre
Max. Zuschuss	80.000 €	400.000 € bzw. 200.000 € insg. aus Maßnahme A und B bei Projekten im Nicht-Anhang-I-Bereich

Datenflüsse im LKV Bayern – Ein Einblick



Big Data im LKV Bayern: Über zahlreiche Schnittstellen werden Daten erfasst, verknüpft und schließlich den Tierhaltern bereitgestellt.

Auch wenn in Deutschland oft noch von „Zukunft“ gesprochen wird, ist die Digitalisierung längst Gegenwart! Die digitale Transformation hat in Wirtschaft und Gesellschaft bereits zahlreiche Veränderungen bewirkt und das wird sie weiterhin tun. Beim LKV Bayern ist das nicht anders.

Ein großer Antreiber der Weiterentwicklung beim LKV Bayern sind die Erwartungen unserer Landwirte. Apps und Webanwendungen sind gefragt. Dahinter steht die Verwaltung von sehr großen Datensätzen, die Auswertungen dieser Informationen sowie die Ausstattung der Mitarbeiter. Nicht zuletzt spielen auch die digitale Kommunikation und Information von Kunden, Mitarbeitern und Partnern eine Rolle.

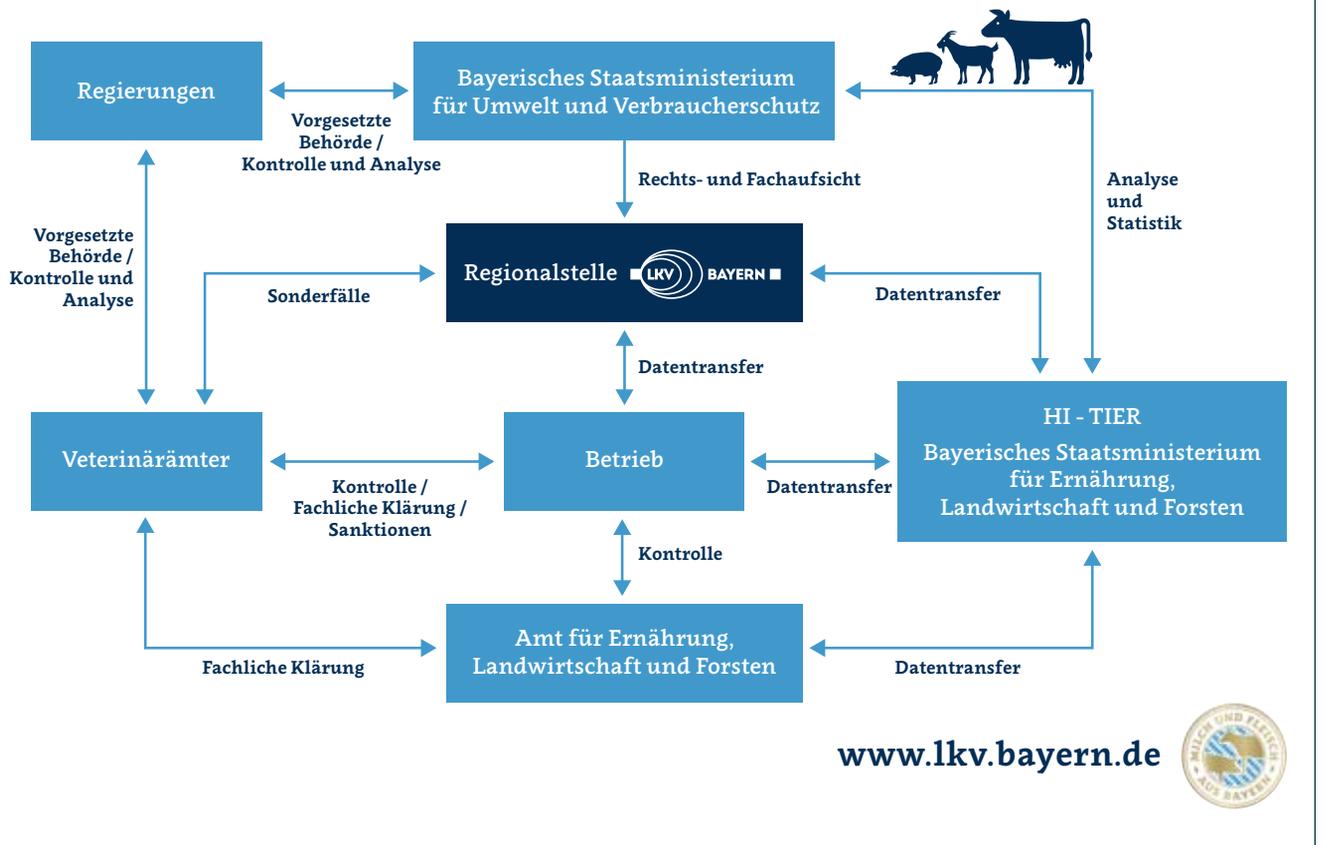
Wir wollen Ihnen einige Mitarbeiter, die diese Bereiche vertreten, vorstellen. Stellvertretend für zahlreiche weitere Kolleginnen und Kollegen geben sie Ih-

nen Einblick in die Aufgaben und Entwicklungen rund um Programmierung und Datenverarbeitung sowie die Informationstechnik (IT).

Abteilung Programmierung und Datenverarbeitung

Die Abteilung Programmierung und Datenverarbeitung ist unterteilt in sechs Sachgebiete: Statistik und Service, Projekte, Prozesse, Web-Programmierung, Datenbank-Management, Verbände und FLP EDV. Die Abteilung hat Schnittstellen in die anderen Abteilungen des

TIERKENNZEICHNUNG UND REGISTRIERUNG



Datenflüsse im Bereich Tierkennzeichnung und Registrierung

LKV, treibt innovative Projekte voran und sorgt dafür, dass der Fluss von der Erfassung bis zur Bereitstellung der Daten funktioniert.

Sachgebiet Prozesse

Karin Duda-Grünzweig ist Leiterin des Sachgebiets Prozesse. Das Sachgebiet gehört zur Abteilung Programmierung

und Datenverarbeitung und stellt die Schnittstelle zur Abteilung IT-Service und Tierkennzeichnung und Registrierung dar.

Karin Duda-Grünzweig

„Im Sachgebiet Prozesse verarbeiten wir täglich die Daten aus verschiedenen Schnittstellen. Dazu gehören beispielsweise die Leistungsprüfung, HI-Tier, der Milchprüfing Bayern und die Besamungsstationen. Die Datenflüsse sind Grundlage für die Datenbereitstellung in LKV-Herdenmanager und LKV-Rind App. Oberstes Gebot unserer Arbeit sind sowohl Präzision als auch Geschwindigkeit. Unsere Tierhalter brauchen ihre Daten so schnell wie möglich. Natürlich müssen sie immer korrekt sein. Genau das macht unsere Apps so beliebt. Wich-



V.l.n.r.: Julia Gerke und Martin Kammer (beide Sachgebiet Statistik und Service), Karin Duda-Grünzweig (Sachgebiet Prozesse) und Werksstudentin Rafaela Relota

tige Informationen können oft sogar in Echtzeit anschaulich aufbereitet bequem über das Smartphone abgerufen werden.“

Sachgebiet Statistik und Service

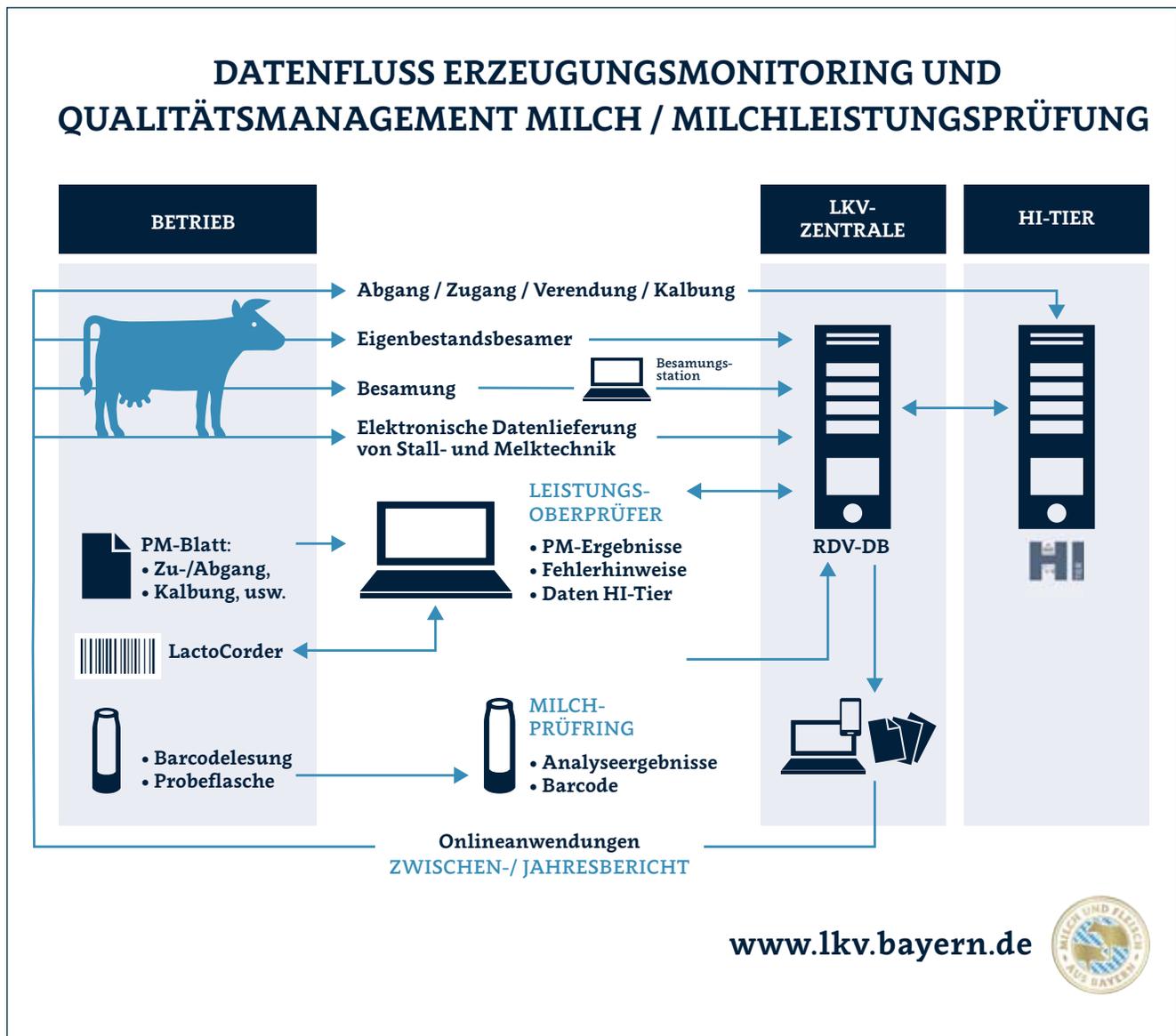
Dr. Julia Gerke, Dr. Martin Kammer und die Werksstudentin Rafaela Relota arbeiten neben anderen im Sachgebiet Statistik und Service. Ihre Aufgabe ist es, den zahlreichen Daten aus den verschiedenen Schnittstellen die Informationen zu entlocken, die unseren Tierhaltern wirklich Unterstützung bei ihrer täglichen Arbeit bieten.

Dr. Martin Kammer

„Unser Ziel ist es, aus vorhandenen Daten neue Kennzahlen zur Unterstützung der Landwirte zu bestimmen. Ein gutes Beispiel ist die Stoffwechsel-Doppelampel, die die Rohdaten der Milchuntersuchung auf die Inhaltsstoffe verwendet, um den Landwirt mit Warnungen zum Stoffwechselstatus der Kühe beim Herdenmanagement zu helfen. Durch Erweiterung des Datenaustauschs mit verschiedenen Partnern arbeiten wir an weiteren Werkzeugen für die Verbesserung der Tierbetreuung.“

Dr. Julia Gerke

„Als Bioinformatikerin und Data Scientist nutze ich „Big Data“, um komplexe Probleme zu lösen. Täglich fallen große Mengen an Daten in der Milchleistungsprüfung oder durch Sensoren an, die einen großen Informationsgehalt bieten, der sich oft nur schwer mit bloßem Auge erkennen lässt. Mit maschinellem Lernen lassen sich in großen Datenmengen Muster identifizieren, die von komplexen Modellen verwendet werden, um potenzielle Risikotiere frühzeitig zu erkennen. Derzeit entwickeln wir im Projekt IQexpert zusammen mit



Datenflüsse in der Milchleistungsprüfung

Partnern einen digitalen Assistenten, der die Daten aus Milchleistungsprüfung und bakteriologischen Untersuchungen auswertet, um Landwirte mit Empfehlungen zum Antibiotikaeinsatz beim selektiven Trockenstellen zu unterstützen.“

Rafaela Relota

„Ich studiere Bioinformatik. Das Studium beinhaltet unter anderem The-

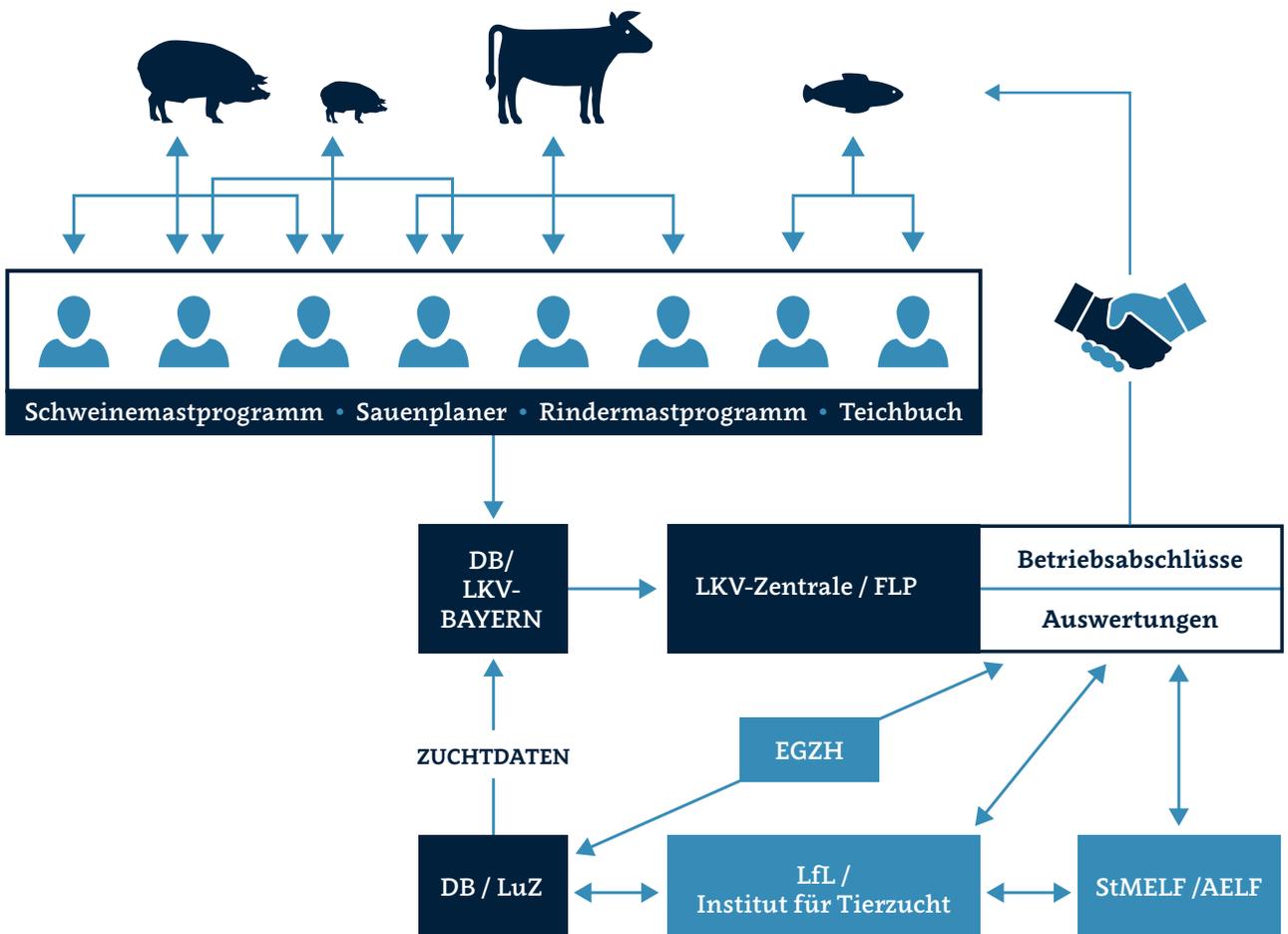
mengebiete wie Sequenzanalyse, Mustererkennung, Bildverarbeitung, Datenmanagement oder Datenintegration. Da ich noch nicht allzu lange als Werkstudentin beim LKV Bayern tätig bin, arbeite ich mich noch ein in die verschiedenen Aufgaben der Abteilung Programmierung und Datenverarbeitung. Besondere Bedeutung hat beim LKV Bayern die Datenbankpflege, denn hier werden alle Daten

aus der Leistungsprüfung verwaltet. Aktuell arbeite ich daran, ein System in den Datenbanken zu implementieren, das Störungen auf Grund fehlender Einträge erkennt. Das ist beispielsweise bei den Geburtsmeldungen an HI-Tier relevant.“

Sachgebiet FLP EDV

Das Sachgebiet stellt die Programme bereit, mit denen unsere Ringberater

DATENFLUSS VEREDELUNG FLEISCH UND ZUCHT / FLEISCHLEISTUNGSPRÜFUNG



www.lkv.bayern.de



Datenflüsse in der Fleischleistungsprüfung



Anne Haberland Pimentel und ihr Team stellen die Programme bereit, mit denen die LKV-Ringberater die Daten der Tierhalter in der FLP erfassen und analysieren.



Phillip Mayr (rechts im Bild) und sein Team statten die LKV-Mitarbeiter mit Hardware aus und stellen Netzwerk- und Serverkomponenten zur Verfügung.

auf den Betrieben die Daten erfassen und zur Beratung unserer Kunden auswerten. Nach Ablauf des Wirtschaftsjahres wird für jeden Betrieb ein Jahresabschluss mit allen wichtigen Zahlen und Grafiken erstellt. Auch die Fachberater an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sind an Auswertungen interessiert, die über den gedruckten FLP-Jahresbericht hinausgehen und wenden sich mit speziellen Fragestellungen an uns.

Dr. Anne Haberland Pimentel

„Derzeit beschäftigen wir uns mit der

Erstellung von Schnittstellen zwischen Programmen und Datenbanken und mit der Vernetzung von Servern. Diese Modernisierungsarbeiten dienen der Sicherung und ständigen Verfügbarkeit Ihrer Daten.“

Abteilung IT-Service

Die Abteilung IT-Service ist ein acht Mann starkes Team und steht unter der Leitung von Phillip Mayr. Das Team ist unter anderen für die benötigte Hardware der oben genannten Dienste und Prozesse zuständig. Die Männer stellen aber auch einige Softwarekomponenten zur Verfügung, halten diese

in Stand und sorgen für kontinuierliche Weiterentwicklung in diesen Bereichen.

Phillip Mayr

„Wir statten die LKV-Mitarbeiter mit der IT-Hardware aus. Daneben sind wir dafür verantwortlich, dass die entsprechenden Netzwerk- und Serverkomponenten zur Verfügung stehen. Das ist Grundlage der Informationstechnologie des LKV Bayern. Gemeinsam mit der EDV-Abteilung und externen Partnern entwickeln wir die Informationstechnologien im LKV stetig weiter.“

● Sonja Hartwig-Kuhn

LKV-Lely-Cloud





Schnittstelle zum Lely Herdenmanagementsystem

Verbinden Sie Ihr Horizon-Managementsystem mit der LKV-Lely-Cloud. Dank der neuen Lely Schnittstelle können Sie einfach und sicher Daten austauschen und behalten dabei jederzeit die volle Kontrolle über Ihre Daten.

Weitere Infos auf www.leyl.com/de/lkvleycloud/ oder direkt bei Deinem Berater. Tel: 08067/181-881

Lely Center Baisweil · Grüb · Tuntenhausen · Wernberg



Kompetenz-Netzwerk KNeDL: Innovative Lösungen für eine nachhaltige Zukunft der Landwirtschaft in Bayern

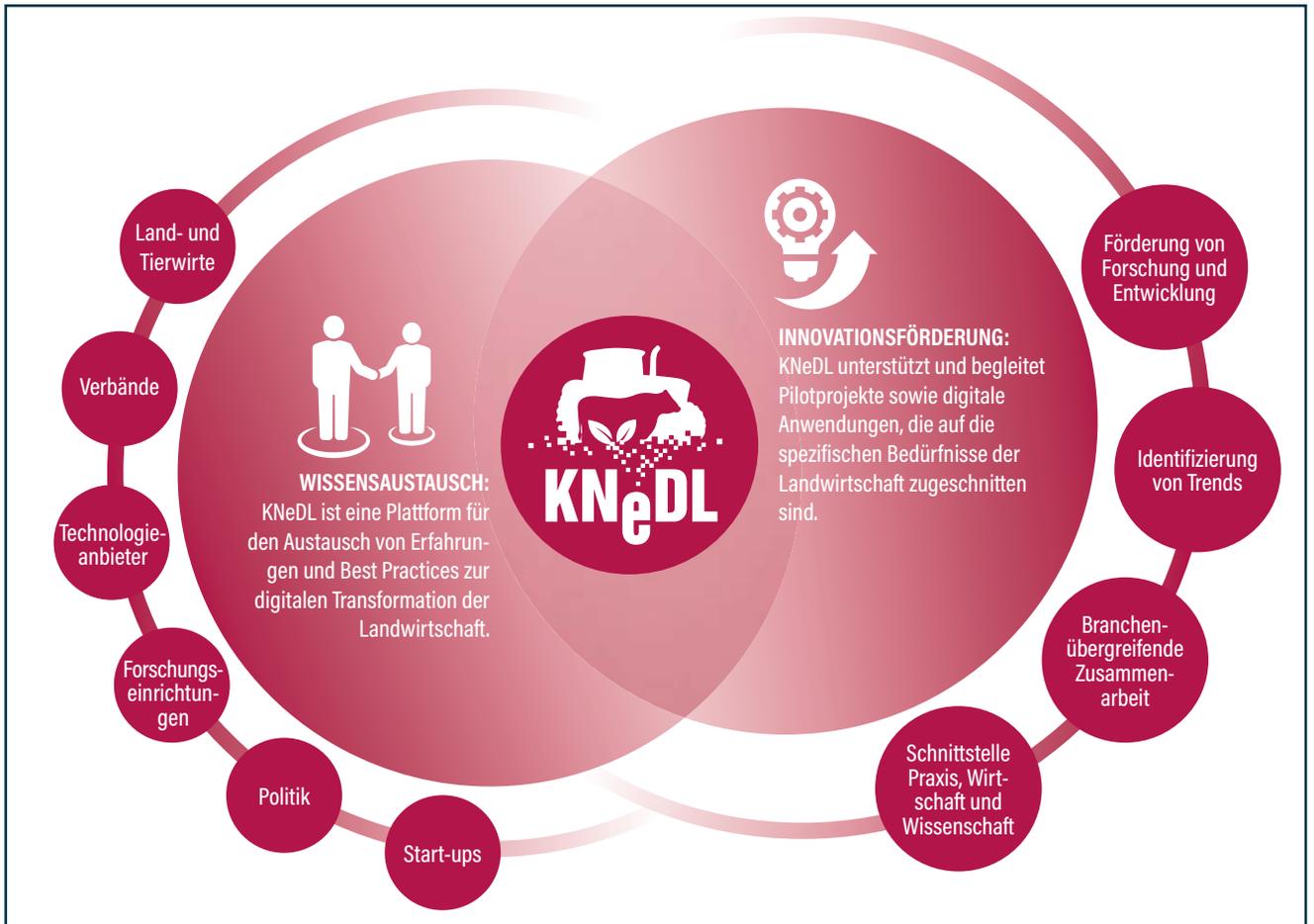


Abbildung:KNeDL

Das Kompetenz-Netzwerk Digitale Landwirtschaft (KNeDL) will Austausch und Kooperation zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Verbänden und staatlichen Stellen branchen- und länderübergreifend stärken.

Der Einsatz von modernen Technologien und digitalen Werkzeugen ermöglicht Landwirtinnen und Landwirten heute ihre Arbeit effizienter und ressourcenschonender zu gestalten. „Tatsächlich haben digitale Techniken schon früh Einzug in die Landwirtschaft erhalten, wie z. B. der Einsatz von automatischer Klima- und Umweltsteuerung in Nutz-



Kathrin Schuberth, KNeDL ist beeindruckt von den Möglichkeiten digitaler Technologien in der Tierhaltung.
Foto:KNeDL

tierställen. Die letzten Jahre haben aber noch einmal deutliche Weiterentwicklungen hervorgebracht, angefan-

gen von automatischen Melksystemen bis hin zur Gesundheitsüberwachung und der vernetzten Datenanalyse“, so Kathrin Schuberth, Projektmanagerin im KNeDL Bayern.

Das Kompetenz-Netzwerk Digitale Landwirtschaft Bayern (KNeDL) ist eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und bei der Bayern Innovativ GmbH angesiedelt. Das Netzwerk möchte durch einen offenen Austausch mit allen Interessierten, den Einsatz von digitalen Technologien in der Landwirtschaft und insbesondere in der Tierhaltung verbessern um dadurch die Effizienz und den Gewinn für die Betriebe zu steigern.

Dazu können künstliche Intelligenz (KI), Robotik oder auch datengestützte Entscheidungsunterstützung und Prozessoptimierung zählen. Aber auch neue, zusätzliche Ansätze zur Diversifikation der Lebensmittelproduktion, wie Vertical Farming gehören dazu. Somit besteht eine Kernaufgabe im KNeDL darin, Markt- und Technologietrends zu identifizieren und zu kommunizieren. Aber auch deren Konsequenzen mitzudenken. Dadurch ist das Netzwerk auch ein wichtiger Impulsgeber für Entscheidungsträger der Agrarbranche. Ebenso profitieren Start-ups von den Erfahrungen und Ressourcen des Netzwerks und werden mit Förder- und Beratungsprogrammen entsprechend unterstützt. Dabei ist es dem KNeDL besonders wichtig, dass die Entwicklungen praxisnah und an den Bedürfnissen der Landwirtinnen und Landwirte orientiert sind.

Von Robotern bis hin zu Tierwohl-Apps: Digitale Anwendungen unterstützen bereits an vielen Stellen

Die Datenerhebung und Verwendung von Informationen aus Sensordaten oder Sattelitenbildern in Kombination mit dem Einsatz autonomer Maschinen, zur Vereinfachung von Arbeitsprozessen wird in Zukunft einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltigere Landwirtschaft leisten. Gesammelte Daten werden analysiert und mithilfe von Algorithmen ausgewertet, um beispielsweise den optimalen Einsatz von Dünger, Pflanzenschutzmitteln oder Wasser zu bestimmen und somit Erträge zu steigern und Ressourcen zu schonen. Das war ein Fazit der Veranstaltung „Smarte Helfer auf Bayerns Feldern“, zu dem das Kompetenz-Netzwerk zusammen mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) in den Siemens Techno Park nach Ruhstorf a.d.Rott eingeladen hatte.



Christian Metz, KNeDL will die Digitalisierung fördern, um Landwirte zu entlasten.

Foto: KNeDL

Weiterführende Informationen zum Einsatz autonom arbeitender Maschinen finden Sie im kostenlosen Whitepaper „Digitalisierung in der Landwirtschaft – Wie Roboter Feld und Stall verändern“ unter www.knedl.bayern.

Bayern Innovativ trägt mit seinem Kompetenz-Netzwerk Digitale Landwirtschaft Bayern dazu bei, Chancen der Digitalisierung zu nutzen, wie Projektleiter Christian Metz erläutert: *„Wir möchten Digitalisierung nicht nur um der Technik willen fördern, sondern um die Landwirte und Landwirtinnen bei ihrer wichtigen Arbeit zu entlasten. Dazu vernetzen wir branchenübergreifend zahlreiche Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die sich mit Digitalisierung beschäftigen und versuchen mit diesem Netzwerk mittel- und langfristig praxisrelevante Anwendungen zu fördern.“*

Precision Livestock Farming

Genauso wie bei der Feldarbe kommen auch bei der Tierhaltung digitale Technologien vermehrt zum Einsatz. Datenerfassung, Datenaufbereitung und Datenaustausch zur Optimierung der Tierhaltung werden als Precision Livestock Farming (PLF) zusammengefasst. PLF-Technologien haben das Potenzial,

die Tiergesundheit zu verbessern, die Kosten durch den optimierten Einsatz von Futter und Medikamenten zu reduzieren, sowie Produktion, Lebensmittelqualität und -sicherheit zu verbessern. Insgesamt zielt PLF darauf ab, die Tierhaltung nachhaltiger, effizienter und effektiver zu machen, indem es landwirtschaftlichen Betrieben die Werkzeuge an die Hand gibt, um eine bessere Überwachung ihrer Tierbestände zu haben. Diese digitalen Tools ermöglichen nicht nur Arbeitszeiteinsparungen, sondern auch die Möglichkeit zum richtigen Zeitpunkt die richtige Entscheidung zu treffen.

Im Whitepaper wird ebenso das vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft geförderte Experimentierfeld DigiMilch vorgestellt. Praxisnah wird hier auf landwirtschaftlichen Betrieben untersucht, wie digitale Technologien optimal zum Schutz der Umwelt, zur Arbeitserleichterung und zur Steigerung des Tierwohls eingesetzt werden können. DigiMilch hat sich unter anderem zum Ziel gesetzt, die Standardisierung des Datenaustauschs voranzubringen und damit die Zusammenarbeit von Robotern, Sensorsystemen und Managementsystemen effizienter zu machen.

„Robotik ist längst die Schlüsseltechnologie, um Umweltschutz und Tierwohl mit Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitserleichterung zusammenzubringen.“, betonte die Bayerische Staatsministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Michaela Kaniber im Oktober 2022 auf der KNeDL-Veranstaltung „Smarte Helfer auf Bayerns Feldern“ in Ruhstorf a.d.Rott.

Tierwohl-Apps

Über Tierwohl Apps, wie der LKV-Tierwohl App oder der LKV-Rind App können Daten erfasst und aufbereitete Daten bequem abgerufen werden. Die Tier-



V.l.n.r: Christian Metz, Leiter KNeDL, Judith Gerlach, Staatsministerin für Digitales und Andreas Dörr, Preisträger des Bayerischen Digitalpreises.

Foto: KNeDL

halter können den Gesundheitszustand ihrer Tiere, teilweise einschließlich Gewichtsveränderungen, Fortpflanzungsdaten und medizinischen Behandlungen dokumentieren und genau verfolgen. Darüber hinaus können diese Anwendungen aber auch zum Datenaustausch zwischen den Landwirtinnen und Landwirten und Dritten dienen. Fütterungsberater könnten mit den zur Verfügung stehenden Daten die Rationen gezielter anpassen, um eine optimale Futteraufnahme und damit die Gesundheit und Leistung der Tiere zu gewährleisten.

Cybersicherheit in der Landwirtschaft muss besser werden

Die Datensicherheit in der Landwirtschaft wird aufgrund des zunehmenden

Einsatzes von Technologie und Datenerfassung immer wichtiger. Die landwirtschaftlichen Betriebe müssen sicherstellen, dass sie die notwendigen Zustimmungen für den Austausch von

Daten haben und die Daten sicher und geschützt übertragen werden.

„Cyberkriminalität boomt und auch die Landwirtschaft ist davor nicht gefeit. Kein Wunder, wenn man daran denkt, wie viel digitale Technik heute schon in Bayerns Bauernhöfen steckt.“, betonte die Bayerische Staatsministerin für Digitales Judith Gerlach auf der Robotikveranstaltung in Ruhstorf. Die Ministerin ergänzte, dass „diese zunehmende Komplexität die Strukturen immer verwundbarer macht. Ein gezielter Angriff wie im letzten Jahr auf Österreichs drittgrößte Molkerei genügt, um einen unvorstellbaren Schaden anzurichten.“

Der Mensch ist wie bei vielem hier eine Schwachstelle im System und stellt ein häufiges Einfallstor für Cyberangriffe im privaten und beruflichen Umfeld dar. Bereits beim Aufbau digitaler Infrastrukturen sollte der Schutz vor Angriffen stets mit bedacht werden und landwirtschaftliche Betriebe sollten eng mit Expertinnen und Experten zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass sie über die neuesten Entwicklungen im Bereich der Datensicherheit informiert sind und ihre Systeme entsprechend aktualisieren können. Laut einer Umfrage der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) im Jahr 2020 mit 2.390 Teilnehmenden

Veranstaltungshinweis

Mehr als nur Daten: Digitalisierung im Tierwohl-Check

5. – 6. Juli 2023 auf dem Staatsgut Almesbach

Bei diesem interaktiven Event dreht sich alles um neue Entwicklungen und innovative Lösungen für mehr Tierwohl. Kompetent besetzte und länderübergreifende Fachdiskussionen werden durch erlebbare Anwendungen ergänzt. Informieren Sie sich, vernetzen Sie sich und kriegen Sie exklusive Einblicke in den Betriebsalltag des Staatsgut Almesbach. Mehr zum Programm erfahren Sie hier: www.knedl.bayern

sahen 56% ihre betrieblichen Daten auf dem lokalen Rechner am besten geschützt. In Cloudlösungen hätten sie wenig Vertrauen. Cybersicherheit und Datenschutz ist aus diesem Grund ein wichtiges Thema im KNeDL, indem über mögliche Gefahren aufgeklärt und Schwachstellen aufgezeigt werden.

Erfolgsstory: Digitaler Zwilling in der Landwirtschaft

Ein aktuelles Thema bei Projektumsetzungen in der Industrie sind Digitale Zwillinge. Sie erlauben, ein Objekt oder ein System, z.B. einen landwirtschaftlichen Betrieb virtuell abzubilden. So können Simulationen durchgeführt, Leistungsprobleme und Optimierungsmöglichkeiten untersucht und daraus wertvolle Schlüsse für das reale physische Objekt gezogen werden.

Ergibt es aber wirklich Sinn, alle beteiligten Akteurinnen und Akteure und Systeme zu vernetzen? Andreas Dörr aus Ostheim hat diese Frage für sich bejaht. Er ist Finalist des Ceres Awards, Zweitplatziertes des Bayerischen Digitalpreis und Teil des KNeDL-Netzwerks. Der Agraringenieur hat alle seine Maschinen vernetzt und via Cloud von überall aus im Griff darauf. Zusammen mit dem Software- und Technologieunternehmen Esri hat Andreas Dörr einen Digitalen Zwilling seines Hofes erstellt.

„Die Gesellschaft und die Politik erwarten immer mehr von uns Landwirten. Die Digitalisierung soll aus meiner Sicht dabei helfen, dem Landwirt als Entscheidungshilfe – unkompliziert – zur Verfügung zu stehen. Die Digitalisierung muss hierbei vor allem smart sein, nur wenn der Landwirt eine echte Erleichterung bei seiner Arbeit erfährt, wird er diese gerne annehmen.“ so Andreas Dörr.



Digitale Ökosysteme sind essenzielle Bausteine für die Landwirtschaft.

Abbildung: KNeDL

Die Vorstellung dieses Projekts und die Unterstützung, die der digitale Zwilling für die Landwirtschaft mit sich bringt, waren Themenschwerpunkte auf der Veranstaltung „Smarte Landwirtschaft, Smarte Region – Der digitale Zwilling“ des Kompetenz-Netzwerks. Ausführliche Informationen dazu finden Sie unter www.knedl.bayern.

KNeDL ist auf Tour: Ausstellung „Smarte Landwirtschaft in Bayern“

Der Anspruch an die Produktionsbedingungen ist für die Gesellschaft deutlich in den Mittelpunkt gerückt. Mit der Ausstellung „Smarte Landwirtschaft in Bayern“ möchte das Kompetenz-Netzwerk Verbraucherinnen und Verbrauchern auf eine Reise in die Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts mitnehmen. Das KNeDL zeigt interaktiv und unterhaltsam, wie fortschrittlich die Landwirtschaft und wie wichtig die Rolle der Landwirtinnen und Landwirte ist. Die Ausstellung bietet somit nicht

nur einen spannenden Einblick in die smarte Landwirtschaft, sondern klärt auch über ihre Rolle in unserer Gesellschaft auf.

Als Begleiter für den digitalen Wandel, Mitgestalter der modernen Landwirtschaft und Förderer von Innovationen hat sich der KNeDL zum Ziel gesetzt, das Image der Landwirtschaft sowie die Wettbewerbsfähigkeit gerade von mittleren und kleinstrukturierten Familienbetrieben zu stärken.

Werden auch Sie ein Teil dieses kreativen „Ökosystems“ für Forschung, Technologie und Innovation. Vernetzen Sie sich interdisziplinär. Tauschen Sie sich mit verschiedenen Akteuren und Akteurinnen der digitalen Landwirtschaft aus und gestalten Sie die zukünftige Landwirtschaft in unserem Netzwerk mit!

www.knedl.bayern

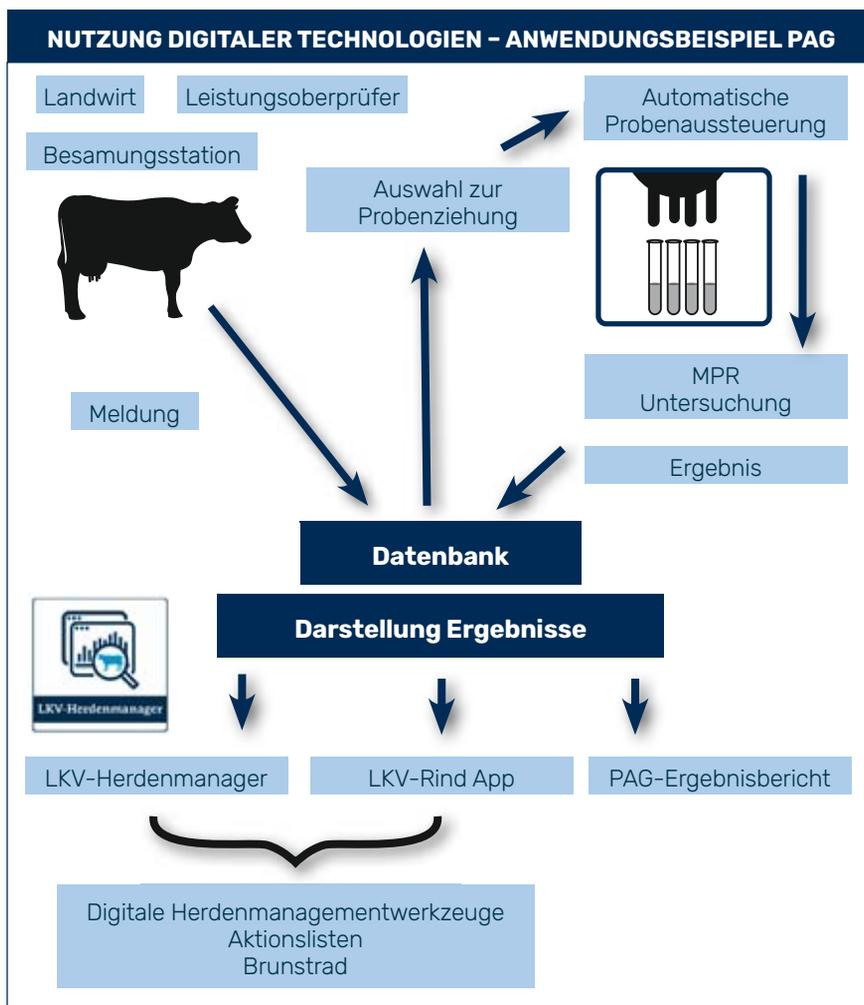
● Team KNeDL und Bayern Innovativ

PAG-Ergebnisbericht

Rund um den PAG-Trächtigkeitstest aus der Milch fließen Daten zwischen verschiedenen Akteuren (siehe Abbildung). Je nach Angebot werden Milchproben aktiv oder über das Probemelken zur Untersuchung an das Labor des Milchprüfring Bayern e.V. (mpr) geschickt. Innerhalb des Probemelkens gibt es darüber hinaus zwei automatisierte Verfahren, bei denen die Proben von „berechtigten“ Kühen automatisch zur PAG-Analyse beim mpr angesteuert werden. Die Ergebnisse aller PAG-Verfahren werden den Tierhaltern digital im LKV-Herdenmanager und der LKV-Rind App zur Verfügung gestellt. Zusätzlich werden die Ergebnisse des PAG-Tests in Form eines PAG-Ergebnisberichts zusammengefasst. Dieser kann per Post und digital über den Nachrichtendienst bezogen werden. Für den postalischen Versand wird 1 Euro zzgl. MwSt. berechnet. Ist der postalische Versand nicht gewünscht, kann er abbestellt werden. Dafür wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Leistungsüberprüfer oder Teamleiter.

Um das Ergebnis des PAG-Tests als sinnvolles Werkzeug im Fruchtbarkeitsmanagement nutzen zu können, werden weitere Informationen benötigt. Dazu gehört die Datenerfassung im Rahmen der Milchleistungsprüfung (u.a. Kalbungen) aber auch Besamungsmeldungen durch Eigenbestandsbesamer und Besamungsstationen. Die Gesamtheit der Daten ist u.a. Grundlage von Aktionslisten und Brunstrad im LKV-Herdenmanager und der LKV-Rind App.

Nähere Informationen zum PAG-Test finden Sie auf der LKV Homepage unter www.lkv.bayern.de/angebot/milchleistungspruefung/#pag-test



Gut zu wissen – Einstellungen im LKV-Herdenmanager

Verändern Sie die VorabEinstellung für die Auswahl der „Auffälligen Tiere“ im LKV-Herdenmanager, wirkt sich das auch auf die Anzeige in der LKV-Rind App und dem Zwischenbericht aus. Die Einstellungen können für die Zellzahl, die Anzahl der Besamungen, die Leistungsschwankung, den Fett-Eiweiß-Quotient (FEQ), das Stoffwechsel- sowie das Ketose-Risiko angepasst werden.

Im Rahmen der RegioAgrar in Augsburg kamen mehrere Milcherzeuger mit Fragen zu den Einstellungsmöglichkeiten auf unser Standpersonal zu. Das zeigt, wie wichtig der direkte Kontakt zwischen den LKV-Mitarbeitern und den Tierhaltern ist. Sollten Sie einmal Fragen rund um unser Angebot haben, melden Sie sich gerne. Unsere Kontaktdaten können Sie dem Impressum entnehmen.

Melktechnik & Eutergesundheit

Schön, wenn alles läuft, wie es soll

Regelmäßige Arbeiten sollten reibungslos funktionieren und Spaß machen, niemand will sich täglich ärgern. Der Check-Up durch den LKV-Melkberater dient Technik, Mensch und Tier.

Ihre Melkanlage leistet Schwerstarbeit. Sie läuft 365 Tage im Jahr, inklusive Spülung sind das mindestens 1.500 Betriebsstunden. Damit leistet sie mehr als die meisten Schlepper. Sie muss immer perfekt funktionieren, denn die kleinste Unstimmigkeit wirkt sich sofort auf die Leistung und Gesundheit Ihrer Kühe aus. Ein regelmäßiger Check-Up der Technik ist daher eine lohnende Investition in Tierwohl und Betriebswirtschaft.

Nichts bleibt, wie es ist. Durch Abnutzung können sich die Einstellungen der

Anlage verändern. Auch die betrieblichen Gegebenheiten und die Kühe bzw. deren Zitzen und Euterformen wandeln sich mit der Zeit. Mit der regelmäßigen Wartung der Melkanlage können Technik, Mensch und Tier ihre Arbeit stressfrei erledigen. Die LKV-Melkberater übernehmen diese Aufgabe gerne und gewissenhaft.

Sie machen sich ein umfassendes Bild der gesamten Melkanlage, aber auch des Melkvorgangs, Stall und Tiere werden genau unter die Lupe genommen. Gehen wir gemeinsam die Checkliste der LKV-Melkberater durch.

Vakuum

Das Melkvakuum ist ausschlaggebend für die optimale Melkqualität. Im Laufe der Zeit verändert sich das eingestellte Vakuum unweigerlich durch Abnutzung der Teile oder Verschmutzungen des Regelventils. Die LKV-Melkberater überprüfen das Vakuum im gesamten

System und korrigieren die Einstellung. So kann eine hohe Melkqualität sichergestellt werden.

Unser Tipp: Werfen Sie regelmäßig einen Blick auf das Vakuummeter Ihrer Melkanlage. Es stellt leicht erkennbar den Unterschied zwischen tatsächlicher und angestrebter Vakuumhöhe dar.

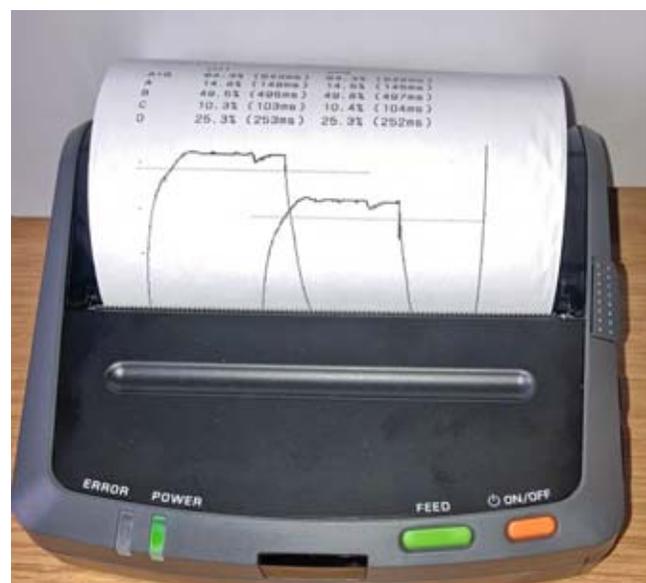
Pulsation

Das richtige Verhältnis der einzelnen Pulsationsphasen zueinander wirkt sich auf die Melkgeschwindigkeit, den Ausmelkgrad und damit letztlich die Eutergesundheit aus. Damit wird das Melken für Kuh und Melkpersonal angenehmer und entspannter.

Unser Tipp: Lassen Sie einen LKV-Melkberater mit modernen Messgeräten das Verhältnis der Pulsationsphasen bestimmen. Anhand der Messdaten können die Einstellungen individuell vorgenommen werden.



Vakuummeter mit aktueller (schwarz) und angestrebter (rot) Vakuumhöhe



Ausdruck der Pulsationsmessung



Besprechung zur Wahl des idealen Sitzgummis

Zitzengummis

Zitzengummis haben direkten Kontakt zum Euter. Sie sind täglich mechanischen und chemischen Belastungen ausgesetzt, was unweigerlich zu Materialabnutzung führt. Material und Zitzenöffnung entscheiden über Melgergebnis und Wohlergehen Ihrer Kühe.

Unser Tipp: Wechseln Sie regelmäßig Ihre Zitzengummis. Die LKV-Melkberater unterstützen Sie dabei, dass passende Zitzengummi für Ihre Herde zu finden.



Reinigung des Sammelstücks

Reinigung

Um ein sicheres und hochwertiges Lebensmittel zu erzeugen, ist die professionelle Reinigung und Desinfektion der Melkanlage Grundvoraussetzung. Die Milch selbst, aber auch Fremdstoffe, die trotz bester Melkhygiene immer einmal in die Anlage eingetragen wer-

den können, stellen hohe Ansprüche an Reinigungstechnik und -mittel.

Unser Tipp: Fragen Sie den LKV-Melkberater beim Überprüfen der Reinigungsanlage nach den Anforderungen an das passende Reinigungsmittel für Ihre Anlage (herstellerunabhängig).



Mit dem richtigen Dippmittel zum Erfolg

Dippmittel

Nach dem Melken ist der Zitzenkanal noch etwa 30 Minuten offen. In dieser Zeit können Erreger leichter eindringen. Ein gutes Dippmittel kann dies verhindern und damit Eutergesundheit und Leistung langfristig sichern.

Unser Tipp: Fragen Sie den LKV-Melkberater, welches Dippmittel zu den Gegebenheiten Ihres Betriebes sowie Ihren persönlichen Präferenzen bei der Anwendung passt (herstellerunabhängig).

Liegeboxen-, Futter- und Tränkwasserhygiene

Nicht nur der Melkvorgang bestimmt die Eutergesundheit, Liegeflächen, Futter- und Wasserqualität sind genauso von Bedeutung. Durch eine systematische Reinigung der Liegeflächen wird der Keimdruck auf das Euter gesenkt. Außerdem wird die Akzeptanz der Liegeflächen erhöht und längere Liegezeiten haben positiven Einfluss auf die Leistung gesunder Kühe. Eine gesunde Kuh will aber nicht nur sauber und weich liegen, sie braucht auch einwandfreies Futter und Wasser.

Unser Tipp: Legen Sie größten Wert auf Futterhygiene, ihre Kühe werden



Eutergesundheit wird durch das passende Zusammenspiel vieler Faktoren erreicht

es Ihnen danken. Auch außerhalb der Brunnennutzung ist die Wasseruntersuchung im LKV-Futterlabor Grub sinnvoll.

Die Hygiene der Liegeflächen profitiert immer durch einen Blick von außen.

● Florian Völkl, Sonja Hartwig-Kuhn

ENGELHARDT
Milcherzeugerservice

Milch TAXI

Das Milchtaxi 4.0
- Einfache Eimerfütterung

- ✓ Integrierte Wasserkühlung (Pasteur)
- ✓ Funkerkennung für jede Bucht
- ✓ Exakte TS-Aufwertung von Vollmilch
- ✓ Mengenermittlung Wasser / MAT
- ✓ Drenchfunktion für Kühe



Milchtaxi-Test möglich!

Kälberiglu-Systeme von Holm & Laue

Einzel-, Gruppen- und Großraumiglu, Iglu-Veranden, mobile Überdachungen, Fressfanggitter, Nuckeleimerhalter usw.

Reparaturen & Ersatzteilservice für Milchtaxi & Tränkeautomat

HOLM & LAUE passion for calves

CALF EXPERT

Der Tränkeautomat CalfExpert
- Das Kalb im Fokus

- ✓ Einsatzbereit bei jedem Wetter
- ✓ Kälber lernen sich selbst an
- ✓ PowerMixer zur effektiven Mischung von Milchaustauscher
- ✓ Schlauchreinigung bis zum Nuckel
- ✓ Automatische Kalibrierfunktionen
- ✓ Integrierte Tierwaage zur täglichen Wachstumserfassung
- ✓ LED-Nuckelbeleuchtung zur besseren Orientierung
- ✓ Pulvervorrat für 50 kg MAT bei nur 112 cm Einfüllhöhe



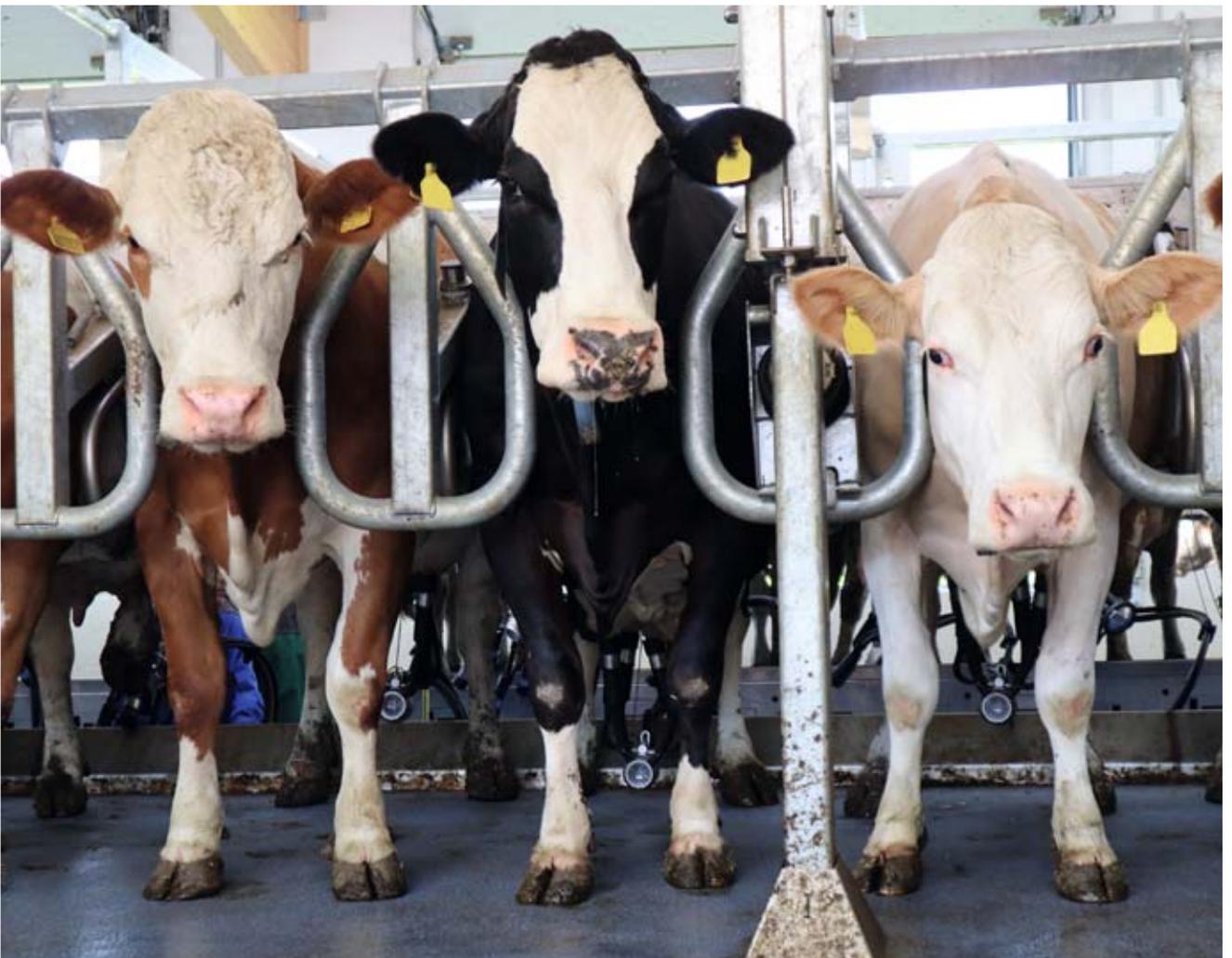
Ihr Holm & Laue
Kälberexperte

Berechnung des Methan- ausstoßes einer Milchkuh über Milchinhaltsstoffe

*Aus der Milchprobe kann der Methan-
ausstoß berechnet werden. Als Wie-
derkäufer stoßen Kühe Methan aus. Den
Ausstoß zu reduzieren, lohnt sich trotz-
dem in vielerlei Hinsicht, die LKV-Fütte-
rungsberater geben Tipps dazu.*

Als Wiederkäuer stößt die Milchkuh im Rahmen des Verdauungsprozesses Methan aus, was natürlich und zur Milcherzeugung notwendig ist. Trotzdem ergeben Maßnahmen zur Reduktion des Methanausstoßes Sinn. Das ausgestoßene Methan kann zu einem gewissen Teil auch als Verlust der aufgenommenen Energie gesehen wer-

den. Maßgeblich für die ausgestoßene Methanmenge sind die aufgenommene Futtermenge und die Futterzusammensetzung, z.B. Faser-, Fett- und Stärkegehalt. Je höher die Futtereffizienz (kg ECM je kg TM bzw. je 10 MJ NEL) umso geringer ist der relative Methan-anfall. Ein verminderter Methanausstoß bedeutet also Optimierung von Fütte-



Testlauf Methanberatung: Im Rahmen der MLP kann auch der Methanausstoß berechnet werden, den der Fütterungsberater mit den Tierhaltern analysiert.

rung, Stoffwechsel und damit Tiergesundheit sowie der Wirtschaftlichkeit des Produktionsverfahrens. Darüber hinaus wird ein Beitrag zur Reduktion der Klimawirkung durch die Milcherzeugung geleistet.

Den Methanausstoß berechnen und reduzieren

Um den Methanausstoß von Kühen zu reduzieren, muss er zunächst einmal bekannt sein. Was man nicht misst, kann man nicht steuern. Direkte Messungen des Ausstoßes sind teuer und aufwändig und damit der Wissenschaft vorbehalten. Kostengünstig und dennoch robust ist die Berechnung des Methanausstoßes über Infrarotspektren der Milch, die bei der üblichen Milchanalyse erfasst werden können.

Im Anschluss an die Milchleistungsprüfung (MLP) werden standardmäßige Milch Inhaltsstoffe wie Fett, Eiweiß und Laktose durch den Milchprüfing Bayern (mpr) bestimmt. Schon für das Stoffwechselmonitoring wurden diese Informationen genauer unter die Lupe genommen. Neben Aussagen zu Ökonomie und Tiergesundheit sollen der Milch nun auch Informationen zur Klimawirkung entnommen werden.

Bei der Infrarotspektroskopie wird die Milchprobe mit Mittelinfrarot-Licht bestrahlt. Das Ergebnis der Messung ist das Mittelinfrarotspektrum (MIR-Spektrum) der Milchprobe. Verschiedene Inhaltsstoffe absorbieren in einem jeweils charakteristischen Muster. Die Stärke der Absorptionen ist von der Konzentration des Inhaltsstoffes abhängig und wird auf verschiedenen Wellenlängen gemessen. Diese Werte gehen dann in sogenannte Kalibriergleichungen ein. Standard Kalibriergleichungen für Inhaltsstoffe wie Fett und Eiweiß gibt es schon lange. Um die vorliegenden Daten aus der Milch besser zu nutzen, wurde auch eine mathematische Kali-



Die Futtereffizienz ist ausschlaggebend für den Methanausstoß von Milchkühen – die LKV-Fütterungsberater unterstützen Sie bei der Optimierung.

briergleichung für Methan erstellt, an Kalibrierungen für weitere Parameter wird geforscht.

Mit der MLP zum Methanausstoß

Um eine Kalibrierung für den Methanausstoß von Milchkühen zu entwickeln, wurden in europäischen Forschungsprojekten direkt an Kühen gemessene Methan-Referenzwerte und die zugehörigen Milchproben verglichen. Die Arbeiten an der verwendeten Methan-Gleichung begannen mit dem Projekt optiMIR und werden vom Walloon Agricultural Research Centre, Gembloux, Belgien in Zusammenarbeit mit der University of Liège, Gembloux, Belgien durchgeführt.

Folgeprojekte erweitern den Datensatz und verbessern die Qualität der Kalibrierung. Auch die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) startet ab Mai 2023 ein Forschungsprojekt am Bayerischen Staatsgut in Achselschwang (MethaCow) mit zwei hochmodernen Messeinrichtungen, sogenannten GreenFeed-Stationen zur Erfassung der Methanwerte unter verschiedenen betrieblichen Bedingungen. Bei der Berechnung wird neben dem

MIR-Spektrum der Laktationstag berücksichtigt. Studien haben gezeigt, dass im Laufe der Laktation Veränderungen im Stoffwechsel der Kuh stattfinden. In der Literatur wird darauf hingewiesen, dass die Berechnung des Methanausstoßes je Kuh und Tag eine Toleranz von ± 60 g/ Tag aufweisen kann. Darüber hinaus empfehlen die Wissenschaftler ausschließlich Ergebnisse im Bereich 50-830 g Methan/Tag auszuwerten und nur Messungen innerhalb des 5. bis 365. Laktationstag zu berücksichtigen.

Für Klima und Betriebswirtschaft

Auch wenn die bayerische Milcherzeugung nur einen kleinen Beitrag zur globalen Treibhausgasemission leistet, ist doch jeder angehalten, aktiv zu werden. Unsere Milcherzeuger wollen dies auch tun. Da die Ausgestaltung von Futter und Fütterung und ein gesunder Stoffwechsel der Kuh ausschlaggebend für die Milch Inhaltsstoffe sind, lohnt es sich, hier zu optimieren. Die Futteruntersuchung im LKV-Futterlabor in Grub ist unverzichtbar hinsichtlich der Kenntnis von Futterinhaltsstoffen und



LKV-Fütterungsberaterin Jeanette Stockbauer analysiert im Rahmen eines Testlaufes den Methanausstoß interessierter Beratungsbetriebe.

der Wertigkeit des Futters. Ohne diese Informationen ist keine vernünftige und angepasste Rationsgestaltung möglich. Das ausgestoßene Methan ist ein Bestandteil des betrieblichen CO₂-Fußabdruckes und stark abhängig von der Futtereffizienz. Wesentliche Einflussgrößen sind die Vermeidung von Luxuskonsum sowie der Immunstatus und der Stresslevel in der Herde und damit nicht zuletzt auch Milchleistung und insbesondere die Lebensstagsleistung. Zur Gesamtbewertung des CO₂-Ausstoßes der Milcherzeugung empfiehlt sich die Kombination mit dem THG-Rechner der LfL Bayern. Das kostenlose Tool ist eingebettet in die Internet-Anwendung „LfL-Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ und bietet damit deutschlandweit einmalig die Möglichkeit, Emissionen abzuschätzen, zu reduzieren und gleichzeitig Kosten einzusparen. Der Rechner ist unter <https://www.stmelf.bayern.de/idb/default.html> zu finden.

Testlauf Methanberatung

In einem Testlauf bewerten derzeit ausgewählte Fütterungsbe-

rater die Methan-Ergebnisse ihrer Betriebe und besprechen mit interessierten Betriebsleitern die Kennzahlen sowie sinnvolle Maßnahmen zur Optimierung des Methanausstoßes. Die Darstellung als tabellarischer Betriebsvergleich ermöglicht die Einordnung auf Ebene von Landkreis, Verwaltungsstelle und Bayern. Neben klassischen produktionstechnischen Kennzahlen werden der mittlere Methanausstoß pro Kuh und Tag und der Methanausstoß je Kilogramm Milch ausgegeben. Beide Werte werden auch graphisch eingeordnet. So werden Betriebe objektiv auf Schwachstellen bzw. Optimierungsmöglichkeiten hingewiesen. Neben der Interpretationshilfe bietet die gemeinsame Betrachtung mit dem Fütterungsberater auch die Möglichkeit, sofort Optimierungsmöglichkeiten auszuloten. Diese liegen nach ersten Erfahrungen oft in der Rationsgestaltung und Ausschöpfung des genetischen Potentials der Kühe.

Auch ergänzende Berechnungen über den THG-Rechner können mit dem

vertrauten Berater durchgeführt werden. Der Landwirt erhält so eine gute Einordnung seines Produktionszweiges. Die Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Testlauf werden zukünftig von allen Fütterungsberatern genutzt, somit können weitere Kennzahlen für eine effiziente Milcherzeugung genutzt werden.

Erste Erfahrungen aus dem Testlauf zur Methanberatung

Die LKV Fütterungs- und Haltungsberaterin Jeanette Stockbauer ist eine der Beraterinnen und Berater im Testlauf zur Methanberatung. Sie hat ihre Betriebe vorab über den Testlauf informiert und das Interesse der Tierhalter auch an der Auswertung des THG-Rechners der LfL abgefragt. Alle Betriebe, die sie bisher (Mai 2023) zum Thema Methanauswertung besucht hat, hatten auch Interesse an einer ökologischen und ökonomischen Betrachtung über den THG-Rechner.

Sinnvoll: Methanberatung als Bestandteil der Fütterungsberatung

Stockbauers erster Eindruck bestätigt das grundsätzliche Interesse der Betriebe. Es zeigt sich auch, dass es einfach und sinnvoll ist, die Methanberatung in die Fütterungsberatung einzubetten. Mögliche Ursachen für einen erhöhten Methanausstoß können direkt aufgedeckt und Lösungsmöglichkeiten besprochen werden. Schließlich kann die Beraterin so auch noch einmal verdeutlichen, dass es sich in vielerlei Hinsicht lohnt, den Methanausstoß pro Kuh und Tag zu reduzieren.

Betriebe mit erhöhtem Methanausstoß haben in der Regel auch ein Thema im Bereich Fütterung. Stockbauer stellt beispielsweise die Bedeutung der Rationsgestaltung hervor. Werden die Tiere angepasst an ihr Laktationsstadi-

um versorgt und eine Überversorgung vermieden, profitieren Tiergesundheit und Betriebswirtschaft zugleich. Ausschlaggebend ist, wie effizient die Kühe das Futter bzw. Energie und Protein aus dem Futter in Milch umsetzen. Wichtige Indikatoren für die Futtereffizienz sind einmal der Fett-Eiweiß-Quotient, aber auch die Kennzahlen aus dem Stoffwechselmonitoring. All diese Zahlen liegen bereits vor, Tierhalter und Beraterin nehmen sie im Gespräch genau unter die Lupe.

Die Futtereffizienz ist der Schlüssel

Grundfutterqualität und vor allem die optimale Verdaulichkeit des Grundfutters gehören zu den Haupteinflussfaktoren der Methanproduktion durch die Kuh. Schmackhaftigkeit des Futters und die Rationsgestaltung bieten häufig Verbesserungspotential. Besteht die Möglichkeit, den Kühen Weidegang anzubieten, kann sich das ebenfalls positiv auf den CO₂-Fußabdruck des Betriebes auswirken. Energie für die Futterwerbung kann eingespart und durch die Trennung von Kot und Urin

werden negative Umweltwirkungen reduziert. Professionelles Weidemanagement sowie das Monitoring der MLP-Kennzahlen sind Voraussetzung. Es zeigt sich, MLP und Beratung ergänzen sich im Rahmen des Erzeugungs- und Qualitätsmonitorings optimal. Stockbauer erklärt die Überlegenheit des Parameters Methanausstoß je Kuh und Tag gegenüber der Berechnung des mittleren Methanausstoßes je Kilogramm Milch. Ein niedriger Ausstoß je Kilogramm Milch kann unter Umständen auch durch überhöhte oder nicht effektiv genutzte Kraftfuttermengen erreicht werden. Das ist weder der Tiergesundheit, der Wirtschaftlichkeit noch dem Image der Milcherzeugung zuträglich.

Ob auch der THG-Rechner zum Einsatz kommt, ist abhängig von der Fragestellung des Beratungstermins. Häufig führt aber auch die betriebswirtschaftliche Betrachtung der Kennzahlen zu produktionstechnischen Fragestellungen. Sind beispielsweise die Kälber zur Mast zu leicht und erzielen auf Grund dessen nur geringe Preise, sollten Versorgung und Gesundheit der Kälber

genau betrachtet werden. Bisher haben alle Betriebe auch die THG-Auswertung gemacht. Ein solcher Beratungstermin hat dann ca. drei bis vier Stunden in Anspruch genommen.

Tierhalter erhalten Beleg für ihre Mühlen

Stockbauer hofft darauf, dass das Bewusstsein für die Thematik für die Tierhalter an Bedeutung gewinnt. Der Blick auf die Methanemission pro Kuh und Tag ist ein umfassender Einstieg in die Optimierung des gesamten Produktionsverfahrens. Durch optimale Rationsgestaltung und Grundfutterqualitäten werden eine hohe Futteraufnahme und eine optimale Futter- und Nährstoffeffizienzen sichergestellt. Tiergesundheit und Wirtschaftlichkeit profitieren gleichermaßen. Noch dazu erhalten die Tierhalter einen Beleg für ihre Bemühungen um den Schutz von Umwelt und Tierwohl für die Diskussion mit Molkereien und Gesellschaft. Zur Erfolgskontrolle empfiehlt die Beraterin immer auch einen Folgetermin.

● Sonja Hartwig-Kuhn

Ihr Team im Stall

Für höhere Produktivität auf Ihrem Betrieb und mehr Zeit für Sie.

The advertisement features a central image of a cow in a modern milking parlor. Surrounding this are several DeLaval machines and components, each highlighted with a blue circular callout:

- DeLaval VMS™-Serie**: A large milking parlor unit with a cow inside.
- DeLaval OptiDuo™**: A smaller milking unit.
- DeLaval Schwingende Kuhbürste SCB**: A yellow rotating brush for cow cleaning.
- DeLaval RS450**: A blue and white machine, likely a feeder or milker component.
- Automatisch Füttern, Melken, Entmisten, Wohlfühlen**: A central callout describing the overall benefits of the system.

Mineralstoffe in der Fütterung

Mineralstoffe haben ganz unterschiedliche Auswirkungen auf Abläufe und Funktionen im tierischen Organismus. Die bedarfsgerechte Versorgung ist Voraussetzung für die Fitness Ihrer Tiere. Kennen Sie den Mineralstoffgehalt im Futter Ihrer Tiere?

Als Mineralstoffe werden lebensnotwendige Elemente definiert, welche dem Organismus über die Nahrung zugeführt werden müssen. Sie werden unterteilt in Spurenelemente und Mengenelemente. Per Definition liegen Spurenelemente vor bei einer Konzentration von weniger als 50 mg/kg Körpermasse. Zu den Mengenelementen zählen: Calcium, Phosphor, Kalium, Natrium, Magnesium, Chlor, Schwefel. Zu den Spurenelementen zählen: Eisen, Mangan, Zink, Kupfer, Cobalt, Jod, Molybdän, Selen. Mineralstoffe haben im Körper die unterschiedlichsten Funktionen, stehen zum Teil in Wechselbeziehungen mit Vitaminen und sind als Bestandteile von Enzymen und Hormonen bekannt. Sowohl ein

Mangel als auch eine Überversorgung können die Tiergesundheit, damit auch die Leistungsfähigkeit und die Qualität der tierischen Erzeugnisse beeinträchtigen. Oft ist das Verhältnis der Mineralstoffe zueinander relevant. So kann die Überversorgung mit einem Mineral eine Unterversorgung eines anderen zur Folge haben. Darum ist die Kenntnis der Mineralstoffgehalte in der Fütterung nicht zu unterschätzen. Die Mengen- und Spurenelemente verändern sich im heranwachsenden Tier. Aus Versuchen (Honig et al. 2022) am Institut für Tierernährung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) sind die Gehalte bestimmter Mengen- und Spurenelemente in heranwachsenden

Tabelle 1

Gehalte an Mengen- und Spurenelementen je Kilogramm Leerkörperzuwachs (Honig et al., 2022)

Zusammensetzung eines kg Leerkörperzuwachses (LKZ)	Leerkörpermasse							
	100kg	200kg	300kg	400kg	500kg	600kg	700kg	800kg
Mengenelemente (g/kg LKZ)								
Calcium (Ca)	12,6	13,2	13,5	13,5	13,3	12,8	12,0	11,0
Phosphor (P)	7,5	7,6	7,7	7,6	7,4	7,0	6,5	5,9
Natrium (Na)	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9
Kalium (K)	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4
Schwefel (S)	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2
Magnesium (Mg)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2
Spurenelemente (mg/kg LKZ)								
Eisen (Fe)	31,1	37,6	41,8	43,5	42,9	39,8	34,3	26,5
Zink (Zn)	22,4	26,6	30,3	33,3	35,7	37,5	38,7	39,4
Kupfer (Cu)	3,3	2,6	2,0	1,7	1,5	1,4	1,6	1,9
Mangan (Mn)	2,1	1,6	1,2	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2

Tabelle 2

Bedarf an Mengenelementen nach Leistung

Bedarf (Erhaltung: 700kg LM + Leistung) am Tag in Gramm							
Milch kg / Tag	Calcium (Ca)	Phosphor (P)	Magnesium (Mg)	Natrium (Na)	Kalium (K)	Chlor (Cl)	Schwefel (S)
10	52	34	20	15	136	34	27
15	68	43	23	19	159	43	30
20	84	53	26	23	182	53	33
25	100	62	28	27	204	62	36
30	115	72	31	31	226	71	39
35	131	81	33	34	248	80	42
40	147	90	35	38	269	89	45
45	162	100	36	42	291	98	48
50	178	109	38	46	312	107	51

den Fleckviehbullen untersucht worden. Tabelle 1 zeigt, warum zwischen Mengen- und Spurenelementen unterschieden wird. Darüber hinaus wird deutlich, warum die Versorgungsempfehlungen der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE) an Milchleistung oder Körperzuwachs anzupassen sind.

Die Angaben beziehen sich auf die Leerkörpermasse, das ist die Gesamtkörpermasse ohne Inhalt des Magen-Darm-Trakts. Zur Umrechnung auf die Lebendmasse werden die Werte in Tabelle 1 mit 0,95 multipliziert.

Tabelle 2 führt die Bedarfswerte der Mengenelemente für eine Kuh mit 700kg Lebendmasse (LM) und unterschiedlicher Milchleistung auf. Beachten Sie, dass die Trockenmasseaufnahme (TM-Aufnahme) der Tiere schwankt. Im Sommer ist sie witterungsbedingt oft geringer und die Konzentrationen in der Ration müssen höher sein, um den Bedarf der Tiere zu decken.

Für Trockensteher mit 760kg LM 5 Wochen vor der Kalbung gelten die Versorgungsempfehlungen in Tabelle 3.

Bei den Spurenelementen wird der Bedarf nicht über die Leistung, sondern über den Gehalt pro Kilogramm Trocken-



Die Versorgungsempfehlungen von Mengen- und Spurenelementen richtet sich nach Milchleistung und Körperzuwachs.

Tabelle 4

Empfehlung zur Versorgung mit Spurenelementen

Spurenelement	Gehalt in mg/kg TM
Eisen (Fe)	50
Kupfer (Cu)	10
Zink (Zn)	50
Mangan (Mn)	50
Cobalt (Co)	0,2
Jod (J)	0,5
Selen (Se)	0,2

Tabelle 3

Bedarf an Mengenelementen in g/kg TM-Aufnahme

Bedarf Trockensteher (760kg LM) 5 Wochen vor der Kalbung							
TM-Aufnahme	Calcium (Ca)	Phosphor (P)	Magnesium (Mg)	Natrium (Na)	Kalium (K)	Chlor (Cl)	Schwefel (S)
12	5,0	2,5	1,5	2,0	<15	1,8	2,0

masse in der Ration definiert. In Tabelle 4 sind die Bedarfsempfehlungen der GfE von 2001 abzulesen. Hier wird nicht nach Trockenstehern und laktierenden Tieren unterschieden.

Mengenelemente

Calcium (Ca):

Ca ist zu rund 99% fest in den Knochen eingelagert. Es dient vor allem als Baustoff für Knochen und Zähne und ist Bestandteil von Gewebe und Körperflüssigkeiten. Ca ist beteiligt an der Muskelkontraktion, der Blutgerinnung sowie der Nervenfunktion. Überschüsse werden über Kot und Harn, beim Wiederkäuer fast ausschließlich über den Kot, ausgeschieden. Vorsicht: Da Ca auch ein Gegenspieler zu Magnesium, Kupfer, Mangan und Zink ist, kann eine Ca-Übersorgung zum Mangel dieser Elemente führen. Zu hohe Ca-Gehalte im Futter setzen die Aufnahme von Mangan, Zink und Selen ebenfalls herab. Bekanntlich führt eine Ca-Übersorgung in der Tro-



Alle Mengen- und Spurenelemente lassen sich mit unterschiedlichem Aufwand im Labor nachweisen bzw. untersuchen. Auf Grund ihrer zahlreichen Funktionen und Wechselwirkungen zahlt sich diese Analyse schnell aus.

ckenstehzeit zu Milchfieber. Vitamin D fördert die Ca-Einlagerung in die Knochen, wodurch es im Sommer gerade bei Weidetieren zu einem höheren Bedarf kommen kann.

Phosphor (P):

P ist Baustoff von Knochen und Zähnen sowie Bestandteil der DNA und Plasmaeiweißstoffe, der Energiespeicher

und -überträger sowie der Zellmembran. Phosphor steuert die Aktivität von Enzymen, reguliert den Blut-pH-Wert und hat eine Pufferwirkung im Pansen. Besteht ein Überschuss im Futter wird die Aufnahme im Darm gesenkt und vermehrt Phosphor ausgeschieden. Ein Mangel kann zum Rückgang der Futteraufnahme, verminderten Zunahmen, Fruchtbarkeitsstörungen,



Vitamin D fördert die Ca-Einlagerung – im Sommer kann es daher zu einem höheren Ca-Bedarf kommen.



Für die Tiergesundheit ist eine optimale Mineralstoffversorgung unerlässlich – es gibt viel zu beachten.

Knochenweiche, Knochenbrüchigkeit, Lecksucht und anderen Stoffwechselstörungen sowie verminderter Pansenfunktion führen.

Natrium (Na):

Der Großteil an Na befindet sich im extrazellulären Raum. Es ist an vielen physiologischen Abläufen im Organismus beteiligt. Dazu zählen die Druckregulation und die Speichelsekretion sowie die Regulation des Wasserhaushaltes. Außerdem dient es als Puffer für das Gleichgewicht im Säure-Basen-Haushalt und hat eine wichtige Funktion bei Muskeln und Nerven. Überschüsse werden über den Harn ausgeschieden. Bei Durchfällen wird Na in größeren Mengen über den Kot ausgeschieden. Mangelscheinungen sind Leistungsminderungen, Lecksucht, Appetitlosigkeit, Stoffwechselstörungen, Abmagerung, Muskelkrämpfe, Störungen im Nervensystem, Fruchtbarkeitsstörungen. Ein Mangel kommt häufig durch starkes Schwitzen und Durchfälle zustande.

Magnesium (Mg):

Mg ist Baustoff für Knochen, Knorpel und Zähne. Enthalten ist es in Körperflüssigkeiten und im Gehirn. Mg ist beteiligt am Ca-P-Stoffwechsel, Bestandteil verschiedener Enzyme und für die Funktionen der Nerven und Muskeln verantwortlich. Es muss täglich mit der Nahrung zugeführt werden, da der Körper keine großen Reserven anlegen kann. Hohe Ca- oder K-Gehalte im Futter können den Bedarf an Mg erhöhen! Die Mangelsymptome sind Appetitlosigkeit, Nervosität, Muskelkrämpfe, Schwächen in der Hinterhand (Zittern der Hinterhand vor allem beim Aufstehen des Tieres, meist bei Trockenstehern ein Problem), Brunstlosigkeit, Erschlaffung der Muskulatur, Unruhe, Stresserscheinungen. Eine Besonderheit ist die Weidetetanie beim Wiederkäuer als Folge einer schlechten Verwertung des Futtermagnesiums bei gleichzeitig niedriger Mg-Zufuhr. Der Bedarf bei Kühen mit höherer Leistung steigt nicht so extrem an wie beim Calcium. Mit höherer Leistung wird die Ef-

fizienz der Mg-Verwertung besser. Für Trockensteher sollte daher immer ein Mineralfutter mit höherem Mg-Anteil verwendet werden, da die Effizienz bei „keiner“ Leistung immer schlechter ist.

Kalium (K):

K bildet eine Ausnahme! Es wird normalerweise nicht in Mineralfuttern zugesetzt, da es in sämtlichen Grundfuttermitteln reichlich vorhanden ist. Eine Ausnahme bilden Spezialfuttermittel, z.B. Elektrolytmischungen. Es kommt vorwiegend in den tierischen Zellen vor. Zu den wichtigsten Aufgaben gehört der Ionenaustausch durch die Zellwand, der durch das Zusammenwirken von K-Ionen in der Zelle und Na-Ionen extrazellulär möglich wird. Der energieaufwendige Vorgang ist Grundlage für verschiedene Adsorptions- und Übertragungsvorgänge. Darüber hinaus aktiviert K Enzyme im Protein- und Kohlenhydratstoffwechsel, ist beteiligt an der Regulierung des Elektrolythaushalts bzw. des Säuren-Basen-Gleichgewichtes und nimmt Ein-

fluss auf Muskel- und Nervenfunktionen. Überschüsse werden mit dem Harn ausgeschieden. Verdauungsstörungen verursachen erhebliche K-Verluste über den Kot! Vorsicht: Auch K ist ein Gegenspieler zu einigen anderen Elementen. Überhöhte K-Gaben vermindern die Absorption von Mg und Na und führen zu Funktionsstörungen von Muskulatur und Kreislauf und können Alkalosen (pH-Wert im Blut steigt auf über 7,45) verursachen.

Schwefel (S):

S bildet eine Besonderheit, da er fast vollständig in Aminosäuren (Cystein 26,7 %, Methionin 21,5 %) vorliegt. Daneben kommt er auch in Knorpeln, Horn, Haar und Federn vor. Er ist Bestandteil der Vitamine Thiamin, Biotin, Taurin und auch beteiligt an der Ca-Einlagerung. Ein Überschuss wird i.d.R. als Sulfat in Harn und Kot ausgeschieden. Es gibt keine primären, sondern nur sekundäre Mangelerscheinungen. Wenn die schwefelhaltigen Aminosäuren (v.a. Methionin) nicht ausreichend zugeführt werden, wird dies durch gestörtes Wachstum, verminderter Fruchtbarkeit, schlechtem Haarkleid, Klauenproblemen, Leber- und Nierenschäden sichtbar. Darum gewinnt die S-Düngung an Bedeutung. Der S-Eintrag aus der Luft (saurer Regen) geht immer mehr zurück, da diese immer sauberer wird. Der S-Eintrag aus der Luft ist von 1990 bis heute um etwa 98% zurückgegangen.

Chlor (Cl):

Cl ist für die Regulation des osmotischen Drucks des Wasser- sowie Säure-Basen-Haushaltes verantwortlich. Es ist Hauptbestandteil der Magensäure und steuert die Aufnahme von Vitamin B12 und Eisen. Zu den Mangelerscheinungen gehören Störungen im Säure-Basen-Haushalt, reduzierte Futteraufnahme, Gewichtsverlust, Dehydration, Muskelkrämpfe und verringerte Milch-

produktion. Überschüsse werden durch Harn und Schweiß ausgeschieden. Ein ausreichendes Wasserangebot ist ausschlaggebend, da das meiste Cl über Chlorid-Ionen im Tränkewasser aufgenommen wird.

Spurenelemente

Eisen (Fe):

Fe ist Bestandteil der Farbstoffe Hämoglobin und Myoglobin (Blut- und Muskelfarbstoff) und dient dem Sauerstofftransport. Es ist Coenzym verschiedener Cytochrome und Bestandteil wichtiger Enzyme und Proteine. Für einen normalen Fe-Stoffwechsel ist Kupfer notwendig. Zink-, Kupfer-, Kobalt- und Manganüberschüsse können das Fe-Leberdepot senken. Weitere Gegenspieler sind Cadmium, Calcium, Lignin, Nickel, Phosphor, Blei, Phytat und Zucker. Stark überhöhte Fe-Gehalte (z.B. auch aus dem Tränkewasser) können zu Kupfermangel und bei Wiederkäuern zu Nachgeburtshaltungen führen. Dienen eigene Brunnen der Tränkewassergewinnung, sollten sie in regelmäßigen Abständen auf Fe untersucht werden. Die Fe-Aufnahme durch das Tränkewasser ist nicht zu unterschätzen! Auch Mangelerscheinungen sind nicht selten und zeigen sich mit blasser Haut, Kümmern, rauem

Haarkleid, Appetitverlust, Anämie der Saugferkel und Kälber mit verminderter Krankheitsresistenz.

Zink (Zn):

Zn ist nach Eisen das Spurenelement mit der zweithöchsten Konzentration im tierischen Organismus. Es ist hauptsächlich an Enzyme gebunden und Bestandteil vieler Metalloenzymen und Hormone, die oft die Rolle des Aktivators eines Stoffwechselprozesses einnehmen. Bei Monogastriern (Schwein) wird die Zn-Aufnahme aus dem Darm durch hohe Calcium- und Phytatgehalte reduziert. Auch Zn hat antagonistische Beziehungen zu Kupfer, Cadmium, Eisen, Glucosinolaten, Phosphor, Schwefel. Mangelsymptome können Parakeratose (Störungen im Verhornungsprozess), Wachstumshemmung, Haarausfall, Haut- und Klauenschäden, Fruchtbarkeitsstörungen und Abfall der Milchleistung sein.

Kupfer (Cu):

Cu ist im Organismus überwiegend an Proteine gebunden. Es erhöht die Bereitstellung von Eisen für die Hämoglobinsynthese. Es beeinflusst die Pigmentierung und Struktur von Haar und Wolle und ist für normale Ausbildung



Die Bedarfsgerechte Versorgung mit Mineralstoffen ist Voraussetzung für eine gesunde Fruchtbarkeit.



**Stefan Beckmann, LfL,
Institut für Tierernährung**

Foto: S. B.

Kennen Sie die Mineralstoffe in Ihren Futtermitteln!

Die Mengen- und Spurenelemente stehen alle in Verbindung zueinander und beeinflussen sich gegenseitig. Eine Untersuchung der Mineralstoffe in den betriebseigenen Grobfuttern, gerade Silagen, ist daher unerlässlich! Die Kosten für diese Untersuchung sind gegenüber den möglichen Schäden am Tier und deren Behandlung sehr gering. Bedenken Sie, dass es für gewisse Gehalte an Mengen- und Spurenelemen-

ten gesetzlich festgeschriebene Höchstgrenzen gibt. Wie will man diese beachten, wenn die Mineralstoffgehalte der selbsterzeugten Futtermittel nicht bekannt sind? Meine Empfehlung ist daher die Futtermittel immer in der Weender Analyse inklusive Mineralstoffe untersuchen zu lassen! Nach Möglichkeit schon bevor das Silo geöffnet und verfüttert wird. So vermeiden Sie Leistungsabfall und unerwartete Überraschungen. Die Mineralfutter sollten an die Gehalte in den Grobfuttern angepasst sein!

des Zentralnervensystems und des Skeletts sowie für Fruchtbarkeit und Immunsystem von Bedeutung. Besonders hohe Eisen-, Molybdän-, Sulfat- und /oder Calciumgehalte können bei normaler Cu-Versorgung zu Mangelerscheinungen führen. Diese zeigen sich durch Lecksucht, Gewichtsabnahme, reduzierter Futteraufnahme, Anämie, verminderter Reproduktion, Störungen der Knochenbildung, Depigmentierung und starke Durchfälle. Monogastrier vertragen auch höhere Kupfergaben. Wiederkäuer tolerieren nur geringe Mengen, besonders empfindlich sind Kälber, Schafe und Ziegen.

Kobalt (Co):

Co ist Hauptbestandteil von Vitamin B12 (Cobalamin) und damit am Aufbau des Blutfarbstoffes Hämoglobin beteiligt. Es ist essenziell für die Energiegewinnung im Citratzyklus der Zellen. Versuche bei Milchkühen belegen durch die Gabe von

Vitamin B12 nach Kalbung eine höhere Milchleistung. Auch die Co-Gabe hatte Einfluss auf die Milchleistung. Bei hoher Zufuhr wird vermehrt Jod im Harn ausgeschieden. Wiederkäuer reagieren auf Co-Mangel besonders empfindlich, es kann sich Eisen im Körper ansammeln. Weitere Mangelerscheinungen sind fortschreitendes Kümmern, starkes Nachlassen der Fresslust, Verdauungsstörungen, Gewichtsabnahme, Anämie, raues Haarkleid und Lecksucht.

Mangan (Mn):

Mn ist beteiligt am Aufbau von Hämoglobin, Pigmentierung des Haarkleides, Knochenwachstum sowie dem Ablauf der Geschlechtsfunktionen. Die Mn-Verwertung wird durch hohe Ca- und P- Gehalte im Futter vermindert, hohe Mn-Gaben im Futter senken die Eisen- und Phosphorabsorption sowie den Magnesiumgehalt im Blutplasma. Mangelerscheinungen sind eine anor-

male Skelettentwicklung, verringerte Fruchtbarkeit und Störungen der Samenbildung. Extremer Mn-Mangel führt vermehrt zu Bullenkälbern.

Jod (I):

I ist Bestandteil von Schilddrüsenhormonen. Überdosierungen können zu erhöhtem Stoffwechsel und Organbelastungen, besonders bei Milchkühen, führen. Ein Mangel ruft Schilddrüsenunterfunktionen hervor, das Drüsengewebe vermehrt sich, die Schilddrüse wird größer (Kropf). Folgen sind verminderter Geschlechtstrieb, Nachlassen der Spermaqualität, Totgeburten, Haarlosigkeit und der Speckhals bei Schweinen. Mangelerscheinungen können z. B. durch Senföle aus glucosinolathaltigen Brassica-Arten (z. B. Raps) hervorgerufen werden.

Selen (Se):

Se ist Bestandteil des Enzyms Glutathionperoxidase und dient dem Zellschutz und der Immunabwehr. Es unterstützt Vitamin E bei seinen Aufgaben. Mangelsymptome sind Wachstumshemmung, Immunsuppression, Fruchtbarkeitsstörungen, vermindertes Haar- und Wollwachstum, Muskelschwund in Verbindung mit niedrigem Vitamin E-Gehalt sowie Skelett- und Herzmuskeldegeneration insbesondere bei Jungtieren (Weißmuskel- und Maulbeerherzkrankheit). Se-Mangel bei Trockenstehern kann zu lebensschwachen Kälbern sowie Saufunlust beim neugeborenen Kalb führen. Se ist das Spurenelement, bei dem Bedarf und Toxizität am engsten beieinander liegen. Überdosierungen, z.B. durch die Verwendung verschiedener Mineralfutter, können zu Abmagerung, Haarverlust und Klauendeformationen sowie bis zum Tod führen.

● Stefan Beckmann, LfL,
Institut für Tierernährung

Körners Hofladen



Vom Quereinsteiger zum Landwirt aus Leidenschaft. Lesen Sie, wie Stephan Körner zum ausgezeichneten Tierhalter, Metzger und Direktvermarkter wurde.

Was passiert, wenn ein Kind ohne elterliche Landwirtschaft seine Kindheit im benachbarten Kuhstall verbringt? Es wird Landwirt aus Leidenschaft, Direktvermarkter und Metzgermeister. Kein Witz, wir haben es mit eigenen Augen gesehen als wir Stephan Körner und Martin Augustin besucht haben. Als wir auf dem Aussiedlerbetrieb nahe Friedberg ankommen, sind sie noch mit einer anderen Besuchergruppe unterwegs. Eine ehemalige Auszubildende, auch Quereinsteigerin aus der Baubranche, ist mit einer Gruppe Architekten gekommen. Sie wollen sich die Stallbaulösungen genauer anschauen, um daraus ein eigenes Konzept zu entwerfen.

Drei eigenständige Partner – ein Standort

Auf der Hofstelle stehen ein Schweinestall, ein Stall für Mutterkühe, eine

75 kW Biogasanlage, das Schlachthaus und Wirtschaftsgebäude. Im Schweinestall stehen rund 960 Mastschweine auf Stroh mit einem großen Luftraum, in dem die Schweine auch Außenklimaerize aufnehmen können. Als Beschäftigungsmaterial stehen den Schweinen neben reichlich Einstreu auch Beißblumen und Knabberstangen zur Verfügung. Die Ferkel bezieht Körner von zwei Ferkelerzeugern aus dem Landkreis. Herr der Schweine ist Körner selbst. Rinder und Biogasanlage gehören seinem Kooperationspartner Martin Augustin.

Der Rinderstall bietet Platz für 150 Tiere der Rasse Pinzgauer. Die Kühe leben gemeinsam mit einem Bullen in kleinen Gruppen mit viel Einstreu aus Stroh und Dinkelspelz. Die Kälber werden bis zu einem Alter von etwa neun Monaten von der Mutter gesäugt. Durch einen Kälberschlupf können sie nach Lust und Laune in ihren separaten Ruhebereich wechseln. Kurz vor unserem Besuch Mitte April wurden die ersten Kühe mit Kuhkälbern und einem Bullen auf die Weide ausgetrieben.

Körner und Augustin sind seit Kindertagen befreundet. Kennengelernt haben die beiden sich im Kuhstall von Friedrich Hintermayr, der heute die Expertise für den Ackerbau einbringt. Die drei arbeiten eng miteinander, dennoch haben sie sich für keine Ge-

sellschaftsform entschieden. „Jeder ist Herr seines Bereiches, die anderen helfen bei Bedarf aus. So behält jeder seine Motivation“, ist Körner überzeugt.

Das Futter der Tiere wird nahezu vollständig selbst erzeugt. Auch das Soja für die Schweine bauen die Partner selbst an. Die offenen und großzügigen Stallungen versorgen die Tiere mit Frischluft und ermöglichen ihnen ausreichend Bewegung. Sowohl Körner als auch Augustin setzen auf die Zusammenarbeit mit einem LKV-Ringberater. So legen sie neben der stressarmen Schlachtung und professionellen Weiterverarbeitung den Grundstein für hochwertige Lebensmittel.

Schlachtung und Fleischverarbeitung

Einmal in der Woche, meistens montags, werden zwölf bis 15 Schweine und ein bis zwei Rinder geschlachtet. Schweinehälften und Rinderviertel verlassen das Schlachthaus zur weiteren Verarbeitung. Der größte Teil wird im ca. zwei Kilometer entfernten Hofladen verarbeitet. Der Rest geht an Wiederverkäufer beziehungsweise wird auf einem Augsburger Wochenmarkt angeboten. Für den Absatz des Schweinefleisches spielt das Strohschwein-Programm von EDEKA sowie die Vermarktung der Interessensge-

meinschaft Strohschwein eine bedeutende Rolle.

Körner, selbst Metzgermeister, ist es wichtig, selbst beim Schlachten dabei zu sein. Bei der Weiterverarbeitung arbeitet er heute nur noch aushilfsmäßig mit. Mittlerweile liegt sein Arbeitsschwerpunkt im Büro. Ein Metzger in Vollzeit und weitere Aushilfskräfte in Teilzeit übernehmen die Arbeit in der Wurstküche. Für den Hofladen werden ausschließlich die eigens geschlachteten Tiere verarbeitet, auf den Zukauf von Teilstücken wird bewusst verzichtet. Bei der Wurst setzt Körner vollständig auf eigene Herstellung und verzichtet auf Geschmacksverstärker und Laktose. So können auch für Personen mit Laktoseunverträglichkeit die Wurst genießen.

Der lange Weg zum Traumberuf Landwirt

Bis Körner und seine Partner da waren, wo sie heute sind, musste einiges passieren. 2001 pachtete er noch während der dreisemestrigen Landwirtschaftsschule einen alten Stall und Flächen. Den Stall baute er zum Schweinestall mit Tiefstreu um. Zwei Jahre später schloss Körner seine Meisterprüfung mit Auszeichnung ab. Außerdem beendete Friedrich Hintermayr, Besitzer des eingangs erwähnten Milchviehstalls, die Milchherzeugung. Nachdem Körner mit der Direktvermarktung von Heidelbeeren gute Erfahrungen gemacht hatte, nutzte er diese Chance und baute den Kuhstall zum Hofladen um.

2004 wurde er mit einem großen Hof fest eröffnet. Im Herzen von Friedberg und nahe Augsburg hat der Laden eine günstige Lage und spricht kaufkräftige Klientel an. Der Laden wird durch seine Fleischtheke geprägt. Im Angebot sind ausschließlich Fleisch- und Wurstwaren aus eigener Herstellung.



Rund 960 Strohschweine haben viel Luft, Licht und Platz im Stall von Stephan Körner.



Kooperationspartner Martin Augustin mäset Pinzgauer für den Hofladen.

Gunstlage für die Direktvermarktung

Die Nachfrage entwickelte sich prächtig, sodass der Hofladen 2008 um zusätzliche Verarbeitungs- und Sozialräume erweitert wurde. Schlachten ließ Körner bis dahin in Augsburg. Zur weiteren Ver-

arbeitung holte er die Schweinehälften dann wieder ab. Um den Kunden einen klar nachvollziehbaren Weg vom Futter bis in die Ladentheke bieten zu können, wollte er auch die Schlachtung selbst übernehmen. 2010 absolvierte Körner seinen Metzgermeister.

Ziel: Optimale Bedingungen für Mensch und Tier

Während seiner Zeit in Hintermayrs Kuhstall freundete sich Körner mit Martin Augustin an. Der hatte auch ohne elterlichen Betrieb die Ausbildung zum Agrarbetriebswirt absolviert. Seine Leidenschaft gilt bis heute der Mutterkuhhaltung. Die Wahl fiel auf Grund der eher kargen Grünlandbedingungen und des gutmütigen Verhaltens der Rasse auf Pinzgauer. Die Hofstellen der beiden Tierhalter lagen mehrere Kilometer auseinander, was die Zusammenarbeit aufwendig machte. Die viele Zeit auf der Straße und die behelfsmäßigen und mittlerweile für die wachsende Nachfrage zu klein gewordenen Ställe zerrten an den Nerven. In direkter Nähe zum Hofladen wollten die Freunde eine Hofstelle mit optimalen Haltungsbedingungen für die Tiere und einfachen Arbeitsbedingungen für die Menschen errichten.



Stephan Körner vor der Fleischtheke seines Hofladens

Ein Rechtsstreit verzögert alles

Man kann es sich kaum vorstellen, aber trotz Ställen mit höchstem Maß an Tierwohl, geringen Tierzahlen und kürzesten Weg zur Schlachtung, begehrten Bewohner aus der Umgebung ge-



Schlachten gehört zum Fleischgenuss – Körner führt Besuchergruppen immer auch durch das Schlachthaus.

gen das Bauvorhaben auf. Nach einem siebenjährigen Rechtsstreit konnten Körner und Augustin die Betriebsstätte dann endlich in Betrieb nehmen. Die Biogasanlage wurde 2015 ergänzt. So können Abwasser aus dem Schlachthaus, Mist und Futterreste optimal verwertet werden.

Aufklärungsarbeit: Schlachten gehört zum Fleischgenuss

Nach der Erfahrung mit dem Bürgerbegehren liegt Körner auch die Öffentlichkeitsarbeit am Herzen. Er empfängt jährlich mehrere Besuchergruppen, darunter viele Schulklassen. Ihnen will er die Landwirtschaft aber auch die Schlachtung zugänglich machen. „Wer Fleisch essen möchte, und das sind nun mal die meisten, muss sich auch bewusst machen, dass Tiere dafür geschlachtet werden“, begründet Körner seine Einstellung. Deshalb zeigt er immer auch das Schlachthaus. Die allermeisten Besucher nehmen dieses Angebot mit einer gewissen Ehrfurcht wahr.

Ehrungen und hoher Besuch

Für sein Betriebskonzept erhielt Körner 2022 die Ehrenauszeichnung REGION. TRADITION.INNOVATION des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV). Mit ihm wurden zwei weitere Metzger beziehungsweise Schlachtbetriebe von Staatsminister Thorsten Glauber für besondere regionale Wertschätzung und ein hohes Maß an Tierwohl ausgezeichnet.

Auch die Staatsministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Michaela Kaniber war schon bei Körner zu Besuch. Sie stellte ein digitales Tierwohl-Monitoring auf Basis der Schlacht- und Befunddaten, kombiniert mit weiteren betrieblichen Informationen vor. Projektteilnehmer waren der Fleischprüfering Bayern, das LKV



Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz verleiht Stephan Körner die Auszeichnung REGION. TRADITION. INNOVATION. Foto: www.koerners-hofladen.de



Staatsministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Michaela Kaniber stellt das neue digitale Tierwohl-Monitoring auf Basis von Schlachtbefunden auf dem Betrieb Körner vor. Foto: www.stmefl.bayern.de

Bayern und der Tiergesundheitsdienst Bayern. Die verknüpften Informationen werden im Rahmen eines Tierwohlindezes ausgegeben, können von den Betrieben kostenlos und freiwillig genutzt werden. Ziel ist die Unterstützung beim Gesundheitsmanagement.

Fazit unseres Besuches

Körner ist bewusst, dass sein Betriebskonzept keine Musterlösung für andere

Betriebe bietet. Jeder Betrieb braucht Lösungen, die an Standort und persönliche Präferenzen angepasst sein müssen. Seine Geschichte zeigt aber, dass es sich dranbleiben lohnt, wenn man etwas unbedingt will. Auch wenn es Gegenstimmen gibt. Diese Erkenntnis ist dann wiederum doch allgemein gültig.

● Sonja Hartwig-Kuhn

Gemeinsam stärker: Wie Betriebe durch Zusammen- arbeit erfolgreich sein können

Friedhelm Dickow ist ein Landwirt, der sich für den Erhalt der Tierhaltung und kleiner Betriebe einsetzt. Er zeigt, dass konventionelle Landwirtschaft und Biodiversität sich nicht ausschließen.

Als ich am frühen Nachmittag auf dem Hof der Familie Dickow ankomme, werde ich herzlich in Empfang genommen. Friedhelm Dickow und sein Sohn Sebastian haben mir ihre Vision der nachhaltigen Landwirtschaft gezeigt.

Wie alles begann

Friedhelm Dickow zog im Alter von zwölf Jahren von Nordrhein-Westfalen nach Bayern. Nach der Schule absol-

vierte er sein Landwirtschaftsstudium in Landshut-Schönbrunn. Bereits 1982 pachtete er den Hof seines Vaters, auf dem 300 Mastbullen gehalten wurden. Sieben Jahre später übernahm er den Betrieb. Heute bewirtschaftet Friedhelm Dickow zusammen mit seiner Frau Ulrike und Sohn Sebastian rund 100 ha Land. Davon sind 70 ha Ackerland, 23 ha Wald und 4 ha Grünland. Das Team wird von einem Lehrling unterstützt und auch Praktikanten aus aller Welt sind immer willkommen.

Von „kuhlen“ Fressern zu bulligen Masttieren

Der Rinderstall bietet Platz für 120 Mastbullen. Seit über 30 Jahren bezieht Dickow seine Fresser von einem festen Erzeuger. Durch die langjährige Zusammenarbeit hat der Betrieb kaum gesundheitliche Probleme bei seinen

Bullen. Die Fresser kommen mit einem Gewicht von 220 kg auf den Betrieb und werden innerhalb von einem Jahr auf ein Endgewicht von etwa 750 kg gemästet. Das gute Management des Betriebs zahlt sich aus, denn die Tiere haben im Schnitt ein Schlachtgewicht von 430 kg.

Die Vermarktung und Schlachtung der Tiere erfolgt über die EG Südbayern. Auch hier setzt Friedhelm Dickow auf eine gute Zusammenarbeit.

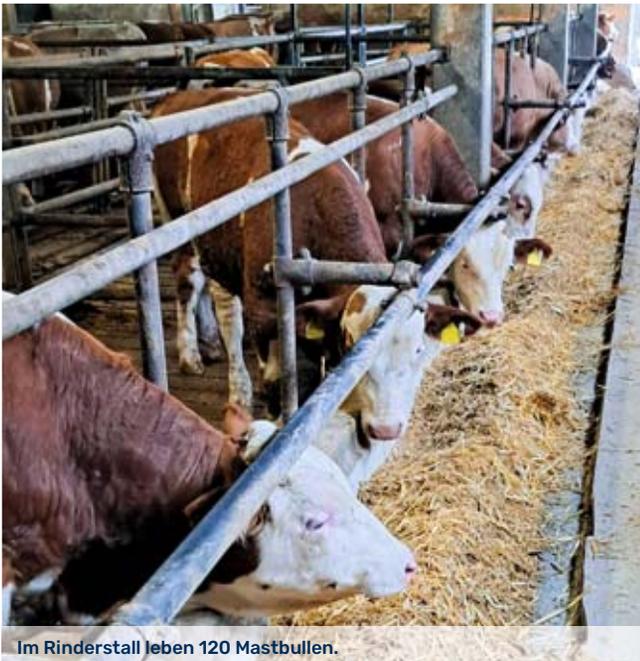
Auf's Schwein gekommen

Während der BSE-Krise im Jahr 2001 schaffte Friedhelm Dickow ein zweites Standbein für seinen Betrieb. Er entschied sich für die Babyferkel und baute einen Teil seines Rinderstalls für 1600 Ferkelplätze um. Die Ferkel werden von der EG Südbayern mit einem Gewicht von ca. 8 kg an ihn vermittelt und nach neun Wochen mit einem Gewicht von gut 30 kg an den Mäster weitergegeben. Auch hier setzt Dickow auf feste Kooperationen und bezieht seine Schweine aus maximal fünf verschiedenen Herkünften. Dies ermöglicht es ihm einen einheitlichen Gesundheitsstatus zu schaffen und beizubehalten. Gleichzeitig ist es ihm wichtig, kleinen Ferkelerzeugern eine Zukunft zu bieten und sie zu unterstützen.

Durch die Teilnahme an GQ Bayern ist Dickow auf in Bayern geborene Ferkel angewiesen. Trotz der Expansion der Schweinemast in Niederbayern und der steigenden Nachfrage geht die Zahl der Züchter zurück. Dadurch gibt es zu



Friedhelm Dickow (re) und Sebastian Dickow (li) sind Landwirte aus Leidenschaft.



Im Rinderstall leben 120 Mastbullen.



Familie Dickow ist stolz auf ihre Ferkel.

wenige bayerische Ferkel, was zu einer Herausforderung für den Betrieb wird.

Gründung Maschinengemeinschaft und Bau der Biogasanlagen

2005 gründete Friedhelm Dickow mit vier weiteren Landwirten eine Maschinengemeinschaft. Gemeinsam schafften die Partner moderne und leistungsstarke Maschinen an, die bei insgesamt 650 ha bewirtschafteter Fläche voll ausgelastet werden. Darüber hinaus können sie viele Arbeitsschritte direkt hintereinander ausführen, was die Effizienz steigert. Das erforderte eine gewisse Vorplanung und Absprache unter den Mitgliedern. Neben der Maschinengemeinschaft bauten die Partner 2005 eine 500 kW Biogasanlage und 2009 eine zweite 250 kW Anlage. Durch die Biogasanlagen können die Landwirte Energie erzeugen und die Reststoffe als wertvollen Dünger auf den Feldern einsetzen.

Gute Kooperationen als Schlüssel zum Erfolg

Dickow betont, dass die Tierhaltung ein wichtiger Betriebsbereich ist. 85% des landwirtschaftlichen Aufwuchses werden für die Fütterung der Rinder und

Ferkel benötigt. Die anfallende Gülle wird in der Biogasanlage zur Strom- und Wärmeerzeugung eingesetzt. Allerdings stellt sich die Frage, wie viele Tierhalter es in Zukunft noch geben

wird. Für Dickow ist der Schlüssel zum Erfolg die Etablierung fester vertraglicher Beziehungen und guter Kooperationen. Ein stabiler Betrieb zeichnet sich durch Kontinuität in seinen Pro-



Für Streicheleinheiten findet sich immer Zeit.

zessen, wobei eine sorgfältige Planung und eine langfristige Vertragsbindung unerlässlich ist.

Eine wichtige Erkenntnis aus der Corona-Krise ist, dass die Märkte vulnerabler sind als man denkt. Es ist daher wichtig, Zusammenarbeit und Zusammenhalt der Lieferketten zu stärken, um in schwierigen Zeiten zu bestehen. Die vertikale Integration spielt dabei eine große Rolle. Nur wenn Lebensmitteleinzelhandel, Großhandel, Schlachter und Erzeuger an einem Strang ziehen, können alle davon leben. Um die Kosten für Aufzucht, Mast und Verarbeitung zu ermitteln und den Preis für das Endprodukt angemessen zu gestalten, ist es wichtig, dass alle Beteiligten aufgeschlossen sind und die Anteile für die einzelnen Segmente berechnet und gerecht verteilt werden.

Voller Einsatz für Landwirtschaft und Tierhaltung

Seit über 25 Jahren ist Friedhelm Dickow Vorsitzender des Rindermastrings Süd und stellvertretender Vorsitzender des Fleischerzeugeriring Landshut e. V. Daneben ist er auch beim Bayerischen Bauernver-

band (BBV) aktiv und seit zehn Jahren Kreisobmann von Dingolfing-Landau. Im Jahr 2021 wurde er zudem zum Aufsichtsratsvorsitzenden der Erzeugergemeinschaft Südbayern gewählt. In all diesen Positionen setzt er sich für den Erhalt und Fortbestand der Tierhaltung und Landwirtschaft in Bayern ein. Friedhelm Dickow motiviert nicht nur Landwirte, sondern macht auch die Politik auf Missstände aufmerksam und will Lösungen erarbeiten.

Es ist offensichtlich, dass die Leidenschaft für die Landwirtschaft in der Familie verankert ist. Auch sein Sohn Sebastian engagiert sich. Der Landwirtschaftsmeister ist nicht nur stellvertretender BBV-Kreisobmann, sondern auch stellvertretender Bezirks- und Veredelungspräsident. Zusammen setzen sich Vater und Sohn dafür ein, dass die Landwirtschaft und Tierhaltung in Bayern auch in Zukunft eine bedeutende Rolle spielen. „Wir sind halt gerne Landwirte!“, sagen beide.

Qualifizierte Beratung ist unerlässlich

Dickow ist überzeugt, dass eine unabhängige Beratung für Landwirte uner-

setzbar ist. Wirtschaftlichkeit und biologische Leistung seiner Tiere haben sich durch die LKV-Ringberatung verbessert. „Die LKV-Berater unterstützen uns dabei, die QS-Richtlinien zu erfüllen. Sie geben uns wertvolle Tipps, um die Arbeit zu erleichtern und die Prozesse zu optimieren.“ Diese umfassende Beratung wird großzügig vom Staat gefördert. Dickow hofft, dass dies auch in Zukunft so bleibt.

So vielseitig ist konventionelle Landwirtschaft

Friedhelm Dickow und sein Sohn Sebastian engagieren sich auch im Bereich biologische Vielfalt. Ihr Betrieb ist einer der zehn Demonstrationsbetriebe des Dialog- und Demonstrationsprojekt F.R.A.N.Z. (Für Ressourcen, Agrarwirtschaft und Naturschutz mit Zukunft). Das Projekt ist ein Vorreiter in Sachen Naturschutz und nachhaltige Landwirtschaft. Ziel ist es, effiziente Naturschutzmaßnahmen und Bewirtschaftungskonzepte zu entwickeln, die sich sowohl für die Umwelt als auch für die Betriebe selbst rentieren. Dickows nehmen bereits seit sieben Jahren teil.

In jedem Betrieb werden mehrere Maßnahmen umgesetzt, die dazu beitragen, Lebensräume für typische wildlebende Tier- und Pflanzenarten der Agrarlandschaft zu schaffen. Die Maßnahmen müssen praxistauglich und wirtschaftlich tragfähig sein, damit sie langfristig umgesetzt werden. Im Projekt F.R.A.N.Z. werden auch neue Ideen entwickelt und erprobt. Dadurch können Impulse für die Agrar- und Umweltpolitik gegeben werden, um geeignete ordnungs- und förderrechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen.

Doch das ist nicht das einzige Projekt an dem Dickow teilnimmt. Beim HumusKlimaNetz werden auf 150 ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben in zehn verschiedenen Regionen über



Mehrjährige Blühstreifen bieten ein reichhaltiges Angebot an Nahrung und Rückzugsorte für die Tierwelt.

Foto: Bay. KulturLandStiftung

ganz Deutschland verteilt Maßnahmen zum Humusaufbau in Ackerböden erprobt. Der Humus in landwirtschaftlichen Böden spielt eine zentrale Rolle bei der Bodenfruchtbarkeit, dem Bodenleben, dem Wasserhaushalt, der Nährstoffverfügbarkeit und der Erosionsminderung. Darüber hinaus bindet er große Mengen an Kohlenstoff im Boden und leistet somit einen Beitrag zum Klimaschutz.

Gemeinsam mit den Wissenschaftlern des Thünen-Instituts wird ein Maßnahmenkatalog inklusive der jeweiligen Kosten erstellt. Um die pflanzenbaulichen und ökonomischen Effekte der Maßnahmen zu bewerten, geben die Landwirte die Daten in eine Datenbank ein. Daraus werden schlag- und produktspezifische sowie gesamtbetriebliche Klimabilanzen erstellt. Auf diese Weise können mögliche Verlagerungseffekte erkannt und Ertragsrückgänge berücksichtigt werden.

Dickow und die anderen Teilnehmer bringen sich aktiv in die Gestaltung der Maßnahmen ein und geben regelmäßig Feedback zu Herausforderungen, die sie bei der Umsetzung erleben.

Die organische Substanz im Boden ist ein wichtiger Indikator für die Bo-



Die organische Substanz im Boden ist ein wichtiger Indikator für die Bodenfruchtbarkeit und wird durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung beeinflusst.

Foto: Thünen-Institut/Axel Don

denfruchtbarkeit und wird durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung beeinflusst.

Fazit meines Besuchs

Friedhelm Dickow und sein Team ha-

ben mir gezeigt, dass konventionelle Landwirtschaft und die Förderung der Biodiversität miteinander vereinbar sind.

● Stephanie Hoppe

- **Komplette Stallgebäude**
- **Betonfertigteile**
- **Einstreutechnik**
- **Stalleinrichtung**
- **Entmistungstechnik**
- **Stalltüren & -tore**
- **Querkanäle**
- **Planung & Montage**
- **Kälberhütten**
- **und vieles mehr**

Ideales Gesamtkonzept:

Bei unserem Stallbausystem ist alles aufeinander abgestimmt und passt perfekt zusammen:

Konstruktion, Liegeboxen, Laufflächen, Schieber, Querkanal etc.
Durch jahrelange Erfahrung als Komplettanbieter das ideale Konzept.



Hartmann

stallbauprofis.de



Mehr Infos
bei Youtube

10 FRAGEN AN...

Stefan Dettl

LaBrassBanda

Wollten Sie schon als Kind Musiker werden?

Ich kam mit 11 Jahren in die Musikschule, wo sehr viel Wert auf das Miteinander beim Musizieren gelegt wurde. So durfte ich schon sehr bald in Ensembles mit anderen Musiker*innen spielen und diese Freude an der Musik hat bis jetzt nicht nachgelassen. Mit 16 durfte ich mit einem Jugendorchester eine kleine Europa-Tournee machen. Da wuchs in mir der Wunsch Berufsmusiker zu werden.

Was gefällt Ihnen an Ihrem Job?

Dass ich jedes Konzert im Publikum fröhliche Gesichter sehe und in den Gesprächen danach immer etwas über die Gegend erfahre und von den Menschen lerne.

Welchen Bezug haben Sie zur Landwirtschaft?

Ich habe selber einen kleinen 200 Jahre alten Bauernhof, mit ca. 60 Obstbäumen, zwei Pferden und sechs Schafen.



Foto: www.labrassbanda.com

Mit welcher bekannten Persönlichkeit würden Sie gerne ein Bier/einen Wein trinken gehen?

Julia Roberts

Was verschafft Ihnen Ausgleich zur Arbeit?

Die Arbeit am Hof, die nie ausgeht und die Freude über die Natur.

Wer ist Ihr wichtigster Lehrmeister?

Mein erster Trompetenlehrer Hans Josef Crump. Er hat schon immer versucht, mir mehr Sensibilität mitzugeben, dass ich in die Welt hinein-

spüren und viele Dinge aufnehmen kann.

Was sind Ihre Lieblingsfernsehsendungen?

Dokus über Geschichte, besonders über Urvölker.

Da hab ich das Gefühl, dass ich am meisten lernen kann.

Was fällt Ihnen zu folgenden Stichworten ein?

• **Familie:** Die Menschen, die einen begleiten, beschützen und guten Rat geben.

Zur Person

Ich bin Stefan Dettl, geb. am 05.04.1981 in Traunstein und aufgewachsen in Grassau. Mit dem abgeschlossenen Studiengang Musik bin ich ausgebildeter Musiker.

2007 gründete ich mit Manuel Da Coll und Manuel Winbeck, meinen Kommilitonen, die Band LaBrassBanda. Nach drei erfolgreichen Alben kam der deutsche Vorentscheid für den Eurovision Song Contest, bei dem wir 2013 mit dem Song *Nackert* den zweiten Platz erreichten. Es folgte neben meinem Solo Projekt Stefan Dettl, die LaBrassBanda Alben Europa, Kiah Royal und Around the World, was wir mit einer überragenden

Welttour auf fünf Kontinenten zelebrierten.

Die Coronakrise 2020 warf uns nicht aus der Bahn. Vielmehr wollte ich etwas auf die Beine stellen, bei dem man auch in der noch so schweren Zeit die Wirte und die Kultur am Leben hält. Unterstützt von der DEHOGA-Bayern und dem ADAC spielten wir sieben Tage lang in 28 Biergärten in ganz Bayern.

Im darauffolgenden Jahr genoss ich die stade Zeit auf meinem Hof. Die Landwirtschaft bringt mich oft wieder zur Ruhe und gibt mir neue Kraft. Dabei habe ich Zeit um über neue Projekte nachzudenken. Es entstand der Song *Teufelstanz* für die Erfolgsserie Babylon Berlin, die

Musik zum BR-Tatort *Königinnen* und die Filmmusik zur Amazon Prime Serie „Behind the Legend“ über den FC Bayern München.

2022 konnten wir, mit der teilweise neu besetzten achtköpfigen Band, endlich wieder eine Tour mit voller Publikumsauslastung spielen.

Nach wie vor gib es seit 2015 das Magazin *Muh* für bayerische Lebensart (Herausgeber Stefan Dettl), sowie den Radiosender *Buh*, den ich mit meiner Schwester Evi betreibe. Auch das LoveBeer, das mit der Weissbierbrauerei Schneider Weisse gebraut und hergestellt wurde, zählt zu einer der vielen Nebenprojekten.

- **Heimat:** Ein wunderschönes Gefühl, wenn man sich richtig spürt und ganz im Moment ist.
- **Lieblingessen:** Blut- und Leberwurst-Gröstl
- **Traumauto:** VW Jetta (mein erstes Auto)
- **LKV Bayern:** Dort hab ich natürlich meine Schafe angemeldet, aber sonst noch keinen Kontakt, da ich selber nur Schnaps brenne.

• **Woran arbeiten Sie aktuell?**

Wir bereiten gerade unsere LaBrassBanda-Tour 2023/24 vor, d.h. viel

proben und organisieren damit die Konzerte richtig gut werden.

Was möchten Sie unseren rund 20.000 Mitgliedsbetrieben mit auf den Weg geben?

Ich freue mich immer, wenn ich Lebensmittel bekomme und merke, dass ich nicht nur Konsument bin, sondern mit hervorragender Qualität wertgeschätzt werde.

Da gebe ich dann gerne auch mehr Geld aus, denn das Kochen, Essen und Leben macht so einfach viel mehr Freude.



PASST WIE KEIN ANDERER



- Innovative Lösungen für **besseres Melken**
- Geniales Konzept für **maximale Flexibilität**
- Sicherste **Ketoseerkennung** bei jeder Melkung – ohne laufende Kosten
- Lückenlos die **Daten** im Blick



M²erlin - mehr erfahren!



Lemmer-Fullwood GmbH, Oberstehöhe, 53797 Lohmar
Tel.: +49(0)2206/9533 0, info@lemmer-fullwood.de

LEMMER
FULLWOOD

Können melken mit Verstand...

www.lemmer-fullwood.com