

Fachtag Bau und Technik - Fit für die Weide!

Fachwissen, Innovationen und Lösungen für moderne Weidewirtschaft

Die Weidehaltung leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität und der Kulturlandschaft, zur ökologischen Nachhaltigkeit sowie zur ernährungsphysiologischen Qualität und gesellschaftlichen Akzeptanz der Nutztierhaltung. Gleichzeitig sieht sie sich zunehmend mit strukturellen, rechtlichen und klimatischen Herausforderungen konfrontiert. Der Köllitscher Fachtag Bau und Technik am 18. März 2026 widmete sich insbesondere aktuellen Lösungsansätzen, neuen Erkenntnissen und innovativen Entwicklungen in der Weidetierhaltung. Den Teilnehmenden wurde ein abwechslungsreiches Programm mit fachlich fundierten Vorträgen, anschaulichen Präsentationen in der Baulehrschau sowie praxisnahen Vorführungen rund um eine zukunftsfähige Weidetierhaltung geboten.



Abbildung 1 Beim Fachtag Bau und Technik „Fit für die Weide“ am 18.03.2026 im Lehr- und Versuchsgut Köllitsch wurden die vielen Facetten der Haltung von Rindern und Schafen auf der Weide näher beleuchtet. (Foto: LfULG, D. Nitsche, C. Förster)

1. Informationen zur investiven Förderung | Jörn Möller

Herr Jörn Möller ist Leiter des Referates 31 Investitionsförderung Landwirtschaft und stellt e zum Auftakt der Veranstaltung die Möglichkeiten zur Förderung von Investitionen in der Weidetierhaltung durch die FRL Landwirtschaft, Investition, Existenzgründung (LIE/2023) vor.

Eine Möglichkeit der finanziellen Unterstützung bietet LIE/2023 durch die Förderung von Investitionen in Weideeinrichtungen im Rahmen naturnaher Haltungsverfahren. Ortsfeste bauliche Investitionen auf den Weideflächen der Tiere können beispielsweise Weideunterstände, befestigte Futterplätze sowie Anlagen zur Wasserversorgung einschließlich Brunnen umfassen. Für Weideunterstände ist dabei kein Nachweis der Anforderungen

der Premiumförderung erforderlich. Einzäunungen (unabhängig davon, ob sie fest installiert oder mobil sind) sind von der Förderung ausgeschlossen. Zudem sollte vor der Antragstellung geprüft werden, ob für die geplanten baulichen Maßnahmen eine Bau- oder sonstige Genehmigung erforderlich ist.

Weiterhin können Weidetierhalter finanzielle Unterstützung für Investitionen in Gebäude und Anlagen im Rahmen der Nutztierhaltungs-Premiumförderung erhalten. Dazu zählen insbesondere Stallgebäude für Mutterkühe, Mastrinder, Schafe oder andere Nutztiere, sofern es sich nicht ausschließlich um einfache Weideunterstände handelt. Voraussetzung für eine Förderung ist die Einhaltung der Anforderungen der entsprechenden Prüflisten zur Tierhaltung. Bei Einrichtungen innerhalb von Stallgebäuden ist jedoch stets eine Einzelfallprüfung erforderlich, insbesondere zur Abgrenzung, ob das Vorhaben als Weideeinrichtung oder als Stallgebäude einzuordnen ist. Dies betrifft beispielsweise Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Einbau eines automatischen Melksystems (AMS) oder andere Vorhaben, die den Weidezugang von Milchkühen regeln.

Der Aufruf zur Einreichung von Förderanträgen für Investitionen in landwirtschaftliche Betriebe beginnt am 1. April 2026 und endet am 31. August 2026.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <https://www.smul-foerderung.sachsen.de>

Ansprechpartner Referat 31:

Jörn Möller,
Telefon: 0351 / 8928 3100
E-Mail: joern.moeller@lfulg.sachsen.de

Andrea Mühle,
Telefon: 0351 / 8928 3822
E-Mail: andrea.muehle@lfulg.sachsen.de

2. Gute Wasserversorgung: Notwendig oder notwendiges Übel? | Prof. Dr. Heiko Scholz

Prof. Dr. Heiko Scholz von der Hochschule Anhalt behandelte die zentrale Bedeutung einer bedarfsgerechten Wasserversorgung in der Mutterkuhhaltung und zeigt, dass Wasser nicht nur ein Grundnährstoff, sondern ein entscheidender Faktor für Tiergesundheit, Leistung und Tierwohl ist. Bereits die Wasseraufnahme von Mutterkühen hängt stark von äußeren Bedingungen wie Temperatur, Lebendmasse, Laktationsstatus und Futterzusammensetzung ab. Bei steigenden Temperaturen erhöht sich der Wasserbedarf deutlich: Während eine 500-kg-Kuh bei 10 °C etwa 50 Liter Wasser pro Tag benötigt, steigt dieser Bedarf bei 32 °C auf über 75 Liter. Ein Schwerpunkt des Vortrags liegt auf den Anforderungen an Tränkwasser. Dieses muss schmackhaft, hygienisch einwandfrei und chemisch verträglich sein. Obwohl die Trinkwasserverordnung offiziell nur für Menschen gilt, werden ihre Qualitätsstandards häufig auf die Tierhaltung übertragen. Verunreinigtes Wasser kann die Wasseraufnahme der Tiere erheblich senken – Untersuchungen zeigen Rückgänge von bis zu 30 %, wenn Tränken verschmutzt sind. Für Tierhalter ergeben sich daraus konkrete Managementaufgaben: tägliche Kontrolle der Tränken, Sicherstellung eines ausreichenden Wasserzugangs für alle Tiere und regelmäßige Überprüfung der Wasserqualität. Besonders wichtig sind ausreichende Tränkekapazitäten oder ein schneller Wassernachlauf. Anhand eines Praxisbeispiels wird verdeutlicht, dass bei 60 Mutterkühen pro Tränkegang bis zu 2.400 Liter Wasser benötigt werden können.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Datenerfassung. Neben Wasserzählern und technischen Sensoren werden auch Harnanalysen genutzt, um indirekt die Wasseraufnahme zu bewerten. Dabei dient Kreatinin als Marker, um Rückschlüsse auf die tägliche Wasseraufnahme und den Stoffwechselstatus der Tiere zu ziehen. Diese Methoden helfen, Probleme in der Wasserversorgung frühzeitig zu erkennen.

Praxisbeispiele aus der Winter- und Weidehaltung zeigen, dass die Entfernung zur Tränke einen erheblichen Einfluss auf das Trinkverhalten hat. Lange Wege führen dazu, dass Tiere seltener trinken, was insbesondere im Winter problematisch sein kann. In der Weideperiode steigt die Wasseraufnahme auf durchschnittlich 60–80 Liter täglich, bei Hitze sogar auf über 100 Liter. Zudem spielt die Temperatur des Wassers eine Rolle: kühles Wasser (5–10 °C) kann helfen, Hitzestress zu reduzieren.

Abschließend betonte der Vortrag drei Kernpunkte:

1. Eine ausreichende Wasserversorgung unverzichtbar für Tiergesundheit und Leistung.
2. Beeinflussen Managementmaßnahmen wie Tränkegestaltung und Entfernung wesentlich die Wasseraufnahme.
3. Regelmäßige Untersuchungen der Wasserqualität und Datenerfassungen sind wichtige Instrumente zur Optimierung der Wasserversorgung.

Insgesamt wurde deutlich, dass gute Wasserversorgung kein „notwendiges Übel“, sondern eine Grundvoraussetzung für erfolgreiche und tiergerechte Rinderhaltung ist.

3. Wasserdesinfektion im Weidetrog | Michael Keller

Michael Keller Nutztierhygiene GmbH ist ein auf Hygienelösungen in der Nutztierhaltung spezialisiertes Unternehmen, das praxisnahe Systeme zur Verbesserung von Tiergesundheit und Stallhygiene entwickelt. Ein Schwerpunkt des Unternehmens liegt auf der Wasserhygiene, da sauberes Tränkwasser eine grundlegende Voraussetzung für gesunde und leistungsfähige Tiere sind.

Der vorangegangene Vortrager erläuterte die zentrale Rolle für Stoffwechsel, Futteraufnahme und Gesundheit von Wasser. Dieses ist jedoch grundsätzlich nie keimfrei, sondern enthält immer Mikroorganismen und Mineralstoffe. Durch Mineralablagerungen in Leitungen und Tränken entstehen raue Oberflächen, auf denen sich Keime leicht anhaften und vermehren können. Zusätzlich gelangen durch Speichel und Futterreste organische Rückstände in die Tränken, die als Nährboden für Mikroorganismen dienen und die Bildung von Biofilm im gesamten Leitungssystem fördern. Dieser Biofilm stellt ein erhebliches hygienisches Risiko dar, da er Krankheitserreger schützt und deren Verbreitung innerhalb des Tierbestandes begünstigt.

Michael Keller stellte in seinem Vortrag, die Lösung vor, um diesen Kreislauf zu unterbrechen. Das ATLA-Tränkehygieneverfahren arbeitet mit dem Biozidprodukt HydroFit, einer Kombination aus Wasserstoffperoxid und Silberchelate. Das Wirkprinzip beruht auf Oxidation: Dabei setzt Wasserstoffperoxid aktiven Sauerstoff frei, der Zellstrukturen, Proteine und Enzyme von Bakterien, Viren, Pilzen und anderen Mikroorganismen angreift und zerstört. Das Silberchelate stabilisiert den Wirkstoff und verlängert dessen Wirksamkeit im Leitungssystem, wodurch auch Biofilme besser durchdrungen und reduziert werden können. Gleichzeitig werden Mineralablagerungen wie Kalk, Eisen und Mangan chemisch verändert, sodass neue Ablagerungen und raue Oberflächen vermindert werden. Die Vorteile liegen in einer nachhaltigen Verbesserung der Wasserqualität, einer deutlichen

Reduktion der Keimbelastung sowie einer geringeren Biofilmbildung im gesamten Tränkesystem. Der Einsatz von HydroFit ist zudem geruchsneutraler und beeinflusst den Geschmack des Wassers nicht. Dadurch bleibt das Tränkwasser für die Tiere attraktiver und die Wasseraufnahme wird gefördert. HydroFit muss entsprechend der zugelassenen Zweckbestimmung, der vorgeschriebenen Dosierung und der Kennzeichnungsvorgaben angewandt werden. Besonders relevant ist dabei, dass HydroFit nicht als klassischer Chlorzusatz wirkt, sondern auf Basis von Wasserstoffperoxid und Silberchelat oxidativ desinfiziert und anschließend rückstandsfrei in Wasser und Sauerstoff zerfällt.

Insgesamt trägt das Verfahren dazu bei, das Risiko von Infektionen im Bestand zu senken, die Tiergesundheit zu verbessern und langfristig die Leistungsfähigkeit sowie die Wirtschaftlichkeit des Betriebs zu steigern.

4. Versicherung für die Weidetierhaltung | Adrian Eckhardt & Gerrit Muntschick

In der landwirtschaftlichen Weidetierhaltung ist ein umfassender Versicherungsschutz von zentraler Bedeutung, da Betriebe vielfältigen Risiken ausgesetzt sind, die sowohl Sachwerte, Tiere als auch Dritte betreffen können. In ihrem Vortrag verdeutlichten Adrian Eckhardt (adrian.eckhardt@concordia.de) Regionalleiter des Vertriebsgebietes Ost der Concordia Versicherungen und Gerrit Muntschick (g.muntschick@maklerzentrum-doebeln.de) Geschäftsführer des Maklerzentrum Döbeln die wesentlichen versicherungstechnischen Grundlagen und sensibilisierten für die Bedeutung eines wirksamen Risikomanagements.

Zunächst wurde zwischen drei Schutzebenen unterschieden:

1. Der bauliche Schutz umfasst feste Einrichtungen wie stabile Weidezäune, Stallanlagen sowie Fang- und Behandlungsstände, die Schäden vorbeugen oder begrenzen sollen.
2. Technischer Schutz bezieht sich auf Hilfsmittel wie elektrische Weidezäune oder Überwachungssysteme, die Risiken frühzeitig erkennen und die Sicherheit erhöhen.
3. Organisatorischer Schutz umfasst betriebliche Abläufe, etwa regelmäßige Kontrollen der Zäune, Dokumentationen und Notfallpläne für den Fall eines Tierausbruchs.

Im Schadensfall folgt die Versicherung einem klaren Prüfungsablauf. Zunächst wird geprüft, ob der Schaden überhaupt dem versicherten Risiko zugeordnet werden kann. Anschließend wird kontrolliert, ob der Versicherungsschutz durch Zahlung der Prämie besteht. Erst danach erfolgt die Prüfung der Ansprüche und einer möglichen Entschädigung.

Die Risiken in der Weidetierhaltung lassen sich in drei Hauptbereiche gliedern: Sach-, Tier- und Haftungsrisiken. Sachrisiken betreffen das Eigentum des Betriebes, beispielsweise Weidezäune, Futtevvorräte, Transporttechnik oder Behandlungsstände. Diese können durch Feuer, Sturm, Diebstahl oder technische Defekte beschädigt werden. Das Tierrisiko betrifft den wirtschaftlichen Wert der Tiere selbst. Nutztiere wie Rind, Schaf oder Ziege können etwa gegen Unfall, Tod, Wolfsrisse oder mutwillige Verletzungen abgesichert werden, während für hochwertige Pferde häufig spezielle Tierlebensversicherungen erforderlich sind. Das Haftungsrisiko entsteht, wenn Tiere Schäden bei Dritten verursachen, etwa durch einen Ausbruch auf öffentliche Straßen. Besonders relevant ist hier die Gefährdungshaftung bei Pferd und Hund: Der Tierhalter haftet bereits aufgrund der typischen Tiergefahr, auch ohne eigenes Verschulden.

Die Haftpflichtversicherung übernimmt dabei eine doppelte Funktion. Sie reguliert berechnete Ansprüche und wehrt unberechtigte Forderungen ab. Daher gilt sie zugleich als passiver Rechtsschutz. Wichtig bleibt jedoch der Grundsatz: Haftung ist nicht gleich Deckung. Nicht jeder Schaden, für den rechtlich gehaftet wird, ist automatisch auch vom Versicherungsvertrag erfasst.

Ergänzend wurde die Bedeutung einer landwirtschaftlichen Rechtsschutzversicherung hervorgehoben, die Betriebe bei rechtlichen Auseinandersetzungen mit Behörden, Nachbarn oder Vertragspartnern unterstützt und so ein wichtiger Baustein im betrieblichen Risikomanagement ist.

5. Anforderungen an die Zäunung von Rindern und Schafen | Doreen Nitsche

Mit dem Beitrag zu den Anforderungen an die Zäunungen von Rindern und Schafen sattelte Frau Doreen Nitsche, Referentin für Wirtschaftsgeflügel und Mutterkühe im LfULG, auf den vorangegangenen Beitrag zum Versicherungsschutz im Ausbruchfall auf. Grundlage einer Haftungspflicht für den Schaden im Falle eines Ausbruches eines Nutztieres auf der Weide, bildet das Bürgerliche Gesetzbuch. In diesem ist im §833 geregelt, dass die Haftung im Falle der Haltung von Rindern oder Schafen als Hobby oder zur Freizeitgestaltung, in jedem Fall bei dem Halter/in liegt. Werden Nutztiere auf der Weide zum Erwerbszweck, also berufsmäßig gehalten, kann die Haftung vom Halter/in abgewandt werden, wenn dieser bei der Zäunung seiner notwendigen Sorgfaltspflicht nachgekommen ist oder der Schaden trotz Sorgfalt entstanden wäre. Die technischen Anforderungen zur sorgfältigen Errichtung eines Elektrozaunes ergeben sich aus dem aktuell gültigen Hinweis Nr. 0131 des deutschen Institutes für Normung (Verband der Elektrotechnik - DIN VDE) in Verbindung mit der Normung 60335-2-76 VDE, die auch die tägliche Kontrolle und Dokumentation der Funktionsfähigkeit und Zaunspannung durch den Tierhalter/in und die unbedingte Anzahl an Leitermaterial sowie die Standfestigkeit der Zaunpfähle je nach Abstand zu Gefahren vorgibt. Dementsprechend werden die Weiden, welche mehr als 500 m von einer Gefahrenquelle wie z.B. einer Autobahn oder Bahntrasse liegen als „fern“ und Weide unter 500 m als „im Risikogebiet“ bewertet. Weiden, die in Risikogebieten liegen, sollten als feste und mit einer höheren Anzahl an Leitermaterial versehen werden. So sind für Milchkühe mindestens zwei (90, 60 cm), für Mutterkühe drei (105, 75, 45 cm) und für Mutterschafe vier (90, 65, 45, 25 cm) Reihen Leitermaterial aufzubauen. Neben den richtigen Materialien hängt die Funktionstüchtigkeit eines Elektrozaunes wesentlich von einer sehr guten Erdung, vor allem in den Sommermonaten ab, weshalb ein bis zwei Meter lange korrosionsbeständige, feuerverzinkte Stahl- oder Edelstahlröhrchen im Abstand mind. 3 m anzubringen sind. Dabei wird für Elektrogeräte mit einer Leistung unter 1 Joule ein Erdungspfahl, bei einem bis 5 Joule Geräteleistung zwei und bei sechs-fünfzehn Joule insgesamt drei Erdstäbe im Einsatz gefordert. Auch mit zunehmendem Einsatz digitaler Technologien zur Überwachung und herstellerabhängige automatische Dokumentation der Zaunspannung bleibt das Weidetagebuch (mit Angaben zur: Risikolage der Weide, Tierhalter, Größe der Fläche, Anzahl der Tiere, Datum und Uhrzeit der täglichen Spannungsmessung, Art der Zäunung und Signatur), zur manuellen oder digitalen Dokumentation das zentrale Beweiselement im Falle einer gerichtlichen Auseinandersetzung zur Haftungsklä rung für Schäden von ausgebrochenen Weidetieren.

6. Praktische Vorführung Zäunung | Firmenpräsentationen



Abbildung 2: Luftaufnahmen der Vorführungen rund um den Zaunbau (Fotos: LfULG, H. Burghardt)

Im Rahmen der Zäunungsvorführung präsentierten vier Firmen im Stationsbetrieb Ihre neusten Trends und Lösungen für mehr Sicherheit und Arbeitserleichterung. Bei bestem Wetter konnten die Teilnehmenden Fragen stellen und auch selbst ausprobieren.

7. Praktische Vorführung Zaunmulcher | Firmenpräsentationen



Abbildung 3: Vorführung des Mulchers auf der Teststrecke (Fotos: LfULG, B. Puhlmann)

Praxisvorführungen von Maschinen haben für Tierhalter/innen eine hohe Bedeutung, um sich vor einer Kaufentscheidung von der Funktionalität der angestrebten Technik zu überzeugen und eventuelle Anpassungen an die betrieblichen Gegebenheiten bereits im Vorfeld vornehmen lassen zu können. Daher stand das Team um Herrn Philip Bietenbeck, Produktmanagement der Müthing GmbH & Co. KG Soest, und Herrn André Spriewald vom Technikcenter Grimma GmbH - Niederlassung Plessa während der Vorführung der Mulchtechnik des Unternehmens Müthing GmbH & Co. KG für Zäune und Weideflächen während der Praxisdemonstration an zwei verschiedenen Zäunungsarten Rede und Antwort.

8. Ökonomische Betrachtung zur Investition in Weidepflégetechnik | Jasmin Baranowsky

Nach der Vorführung wurde der Zaunmulcher von der Referentin Jasmin Baranowsky vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ökonomisch betrachtet, um die Frage zu beantworten „Wann lohnt sich die Anschaffung?“. Als Anwendungsbereiche wurden die Entfernung von Wildwuchs, eine zuverlässige Stromführung am Zaun sowie die deutliche Zeitersparnis gegenüber der Arbeit mit dem Freischneider genannt. Zudem

eignen sich Zaunmulcher zur Pflege wolfsicherer Umzäunungen. Dabei wurde betont, dass solche Zäune keinen vollständigen Schutz vor Wölfen bieten, sondern vor allem das Ausbrechen der Tiere vor allem Kälber verhindern sollen.

Anhand zweier Beispielbetriebe wurde der Arbeitszeitbedarf mit einem Freischneider verglichen. Für einen kleineren Betrieb mit 3 km Zaunlänge und vier Pflegegängen pro Jahr wurden beim Einsatz eines Freischneiders rund 50 Arbeitsstunden kalkuliert. Bei einem größeren Betrieb mit 45 km Zaunlänge ergab sich ein Arbeitszeitbedarf von etwa 750 Stunden jährlich. Beim Einsatz eines Zaunmulchers wurde mit einer Fahrgeschwindigkeit von 4 km/h und einem Wirkungsgrad von 70 % gerechnet. Daraus ergaben sich lediglich rund 4,3 Stunden Arbeitszeit pro Jahr für den kleineren und etwa 64 Stunden für den größeren Betrieb. Aus dem Publikum kam jedoch der Hinweis, dass in der Praxis häufig nur mit etwa 1 km/h gearbeitet werden könne. Dadurch würde sich der Arbeitszeitbedarf entsprechend erhöhen. Im ersten Beispiel auf 12 h/Jahr und im zweiten Beispiel auf 180 h/Jahr.

Zur Berechnung des Mindesteinsatzumfangs (MEU) wurden Festkosten, variable Kosten, Lohnansatz und der Verrechnungssatz eines Dienstleisters kalkulatorisch herangezogen. Vorgestellt wurden drei unterschiedliche Geräte mit Anschaffungskosten zwischen 1.190 € und 7.600 €. Die Maschinen wurden kalkulatorisch auf zehn Jahre abgeschrieben. Die kalkulatorischen variablen Kosten lagen je nach Modell zwischen 1,89 €/km und 2,47 €/km. Auch hier wurde aus dem Auditorium angemerkt, dass die tatsächlichen Kosten in der Praxis teilweise geringer ausfallen könnten. Der Tabelle 1 kann der Mindesteinsatzumfang der einzelnen Geräte entnommen werden. Auch ist hier eine Übersicht zu dem Arbeitskräftebedarf für den jeweiligen Zaunmulcher und dem Freischneider bei der angegebenen Zaunlänge des MEU.

Tabelle 1: Mindesteinsatzumfang und Arbeitskräftebedarf ausgewählter Geräte

	Zaunlänge	Arbeitskräftebedarf	Arbeitskräftebedarf mit Freischneider
	km/Jahr	h/Jahr	h/Jahr
Solo Swing SZX-850	32,84	11,73	149,51
Hydraulischer Zaunmäher 35-HKK	10,69	3,82	48,65
Zaunmäher Dreipunkt 35-TS600	5,02	1,76	22,78

Im Fazit wurde deutlich, dass der Zaunmulcher eine erhebliche Arbeitserleichterung und Zeitersparnis bieten kann. Vor einer Investition sollte jedoch geprüft werden, ob der notwendige Mindesteinsatzumfang im jeweiligen Betrieb erreicht wird und welche technische Ausstattung tatsächlich benötigt wird.

9. Praktikerbericht: Zaunmulcher im Einsatz | Rico Schneider

Die Investition in einen Zaunmulcher hat der Landwirtschaftsbetrieb „Walkmühlenhof eGmbH“ mit Ackerbau und Mutterkuhhaltung aus Nordsachsen bereits vor 8 Jahren getätigt. Dabei erläuterte Herr Rico Schneider als Gesellschafter des Unternehmens die Vorüberlegungen zum Erwerb und der Auslastung sowie seine Erfahrungen beim Praxiseinsatz des 165 kg schweren und als Front-Dreipunktaufhängung (mit hydraulischem Parallelprogramm) mit einem Standardtraktor nutzbaren Zaunmulchers „Olivia“.

10. Kamerabasiertes Monitoring: Wie künstliche Intelligenz die Weidehaltung unterstützen kann | Martin Schiek

Das Smart Farming Lab forscht am Institut für Wirtschaftsinformatik und am Institut für Angewandte Informatik zu digitalen Technologien in der Land- und Ernährungswirtschaft. In seinem Vortrag zeigte Forschungsgruppenleiter Martin Schiek, wie künstliche Intelligenz die Weidehaltung künftig unterstützen kann, insbesondere durch mehr Tierwohl und die Entlastung tierhaltender Betriebe. Intelligente Monitoringsysteme schaffen dafür eine kontinuierliche Datengrundlage und ermöglichen fundierte Entscheidungen. Während bislang vor allem Sensorik direkt am Tier genutzt wird, eröffnen kamerabasierte Systeme neue Möglichkeiten, den Zustand von Tieren und Weideflächen dauerhaft zu erfassen. Ihr großer Vorteil liegt in der kontinuierlichen Verfügbarkeit visueller Informationen, unabhängig von Tages- oder Nachtzeit. Trotz dieses Potenzials ist kamerabasiertes Weidemonitoring bislang noch wenig verbreitet, während vergleichbare Systeme im Pflanzenbau und in der Stallhaltung bereits deutlich häufiger eingesetzt werden.

Ein Schwerpunkt des Vortrags lag auf den verschiedenen Arten künstlicher Intelligenz und ihren praktischen Einsatzmöglichkeiten in der Weidehaltung:

- Object Detection: kann Tiere oder andere relevante Objekte im Bild erkennen und lokalisieren, beispielsweise zur Herdenzählung
- Pose Estimation: ermöglicht die Analyse von Körperhaltungen und Bewegungsabläufen und kann unter anderem für Gangbildanalysen oder die Lahmheitsdetektion genutzt werden
- Segmentierungsverfahren: helfen dabei, Flächenanteile oder Biomasse abzuschätzen
- Zeitreihenanalysen: ermöglichen es, Verhaltensmuster über längere Zeiträume zu erfassen und miteinander zu verknüpfen
- Anomalieerkennung: dient dazu, Abweichungen vom Normalzustand frühzeitig zu identifizieren und damit schneller auf Probleme reagieren zu können
- Vision-Language-Modelle: bieten die Möglichkeit, Bildinhalte automatisiert zu beschreiben und zu interpretieren

Kamerabasierte Systeme bieten vielfältige Anwendungsfälle und Einsatzmöglichkeiten. Unterschiedliche Sensorsysteme (darunter RGB-, Wärmebild-, multispektrale Kameras oder LiDAR-Technologien) können miteinander kombiniert werden, um möglichst umfassende Informationen zu gewinnen. Welches Systemsetup dabei optimal ist, hängt jedoch stark von den individuellen Gegebenheiten des jeweiligen Betriebs ab. Entscheidend sind dabei Fragen wie: Welche Informationen sollen gewonnen werden? Welches Ziel wird mit dem System verfolgt? Und wo soll das System installiert werden?

Vorgestellt wurden außerdem verschiedene technische Ansätze für das Weidemonitoring. Stationäre Kameras können entweder in festen Intervallen oder bei Bedarf („on demand“) ausgelöst werden. Als praktikabler Mittelweg wurde die Möglichkeit beschrieben, zunächst Einzelbilder aufzunehmen, die bei Bedarf eine kurze Videosequenz auslösen. Fotos liefern Momentaufnahmen mit vergleichsweise geringer Datenmenge und niedrigem Energiebedarf und eignen sich insbesondere für Klassifikations- und Detektionsaufgaben. Videos hingegen liefern zusätzliche Informationen über Bewegungen und zeitliche Veränderungen, erfordern jedoch deutlich mehr Speicher- und Energieaufwand und sind insbesondere für Verfahren wie die Pose Estimation relevant. Auch der Einsatz von Drohnen wurde thematisiert. Diese ermöglichen eine flexible Datenerhebung und können

sowohl in festen Intervallen als auch bei Bedarf durch manuelle Flüge eingesetzt werden. Wenngleich der Einsatz autonomer Drohnen zunehmend unabhängig vom Wetter wird, ist der Praxiseinsatz durch die Verfügbarkeit von Energie für den Betrieb limitiert. Außerdem erzeugen Drohnen ebenfalls große Datenmengen.

Das vollständige Durchlaufen der Data-Value-Chain ist die Grundlage für die erfolgreiche Nutzung künstlicher Intelligenz in der Weidewirtschaft. Sie beschreibt den mehrstufigen Prozess, in dem Rohdaten systematisch in verwertbares Wissen und fundierte Entscheidungen überführt werden. Dabei durchlaufen die Daten verschiedene Verarbeitungsstufen (Abb. 4)

Jede Stufe baut auf der vorherigen auf und steigert den Wert der Daten kontinuierlich. Deutlich wurde: Der Mehrwert künstlicher Intelligenz entsteht nicht allein durch die Technologie selbst, sondern durch die Informationen zur betrieblichen Entscheidungsunterstützung, die mit dieser Technologie extrahiert werden können.

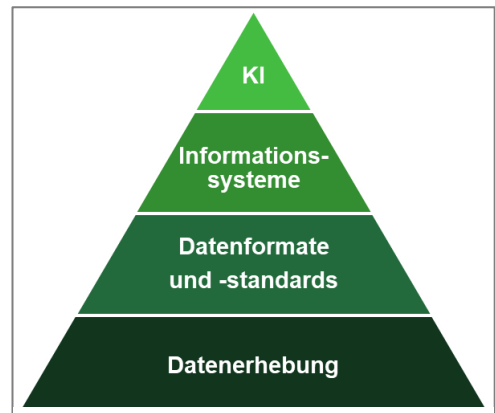


Abbildung 4: Datenverarbeitungsstufen

11. Praxisbericht: Investition in die Arbeitsoptimierung auf der Weide | Martin Seidl

Die Verbesserung der Arbeitseffizienz und die Zukunftsfähigkeit des Betriebes mit Mutterkuhhaltung unter Weidebetrieb beschäftigten Herrn Martin Seidl, Geschäftsführer von der Agrargesellschaft Buchholz, in den letzten Jahren. Seine Ausführungen beinhalteten die Umstellung des Betriebes von der Schweine- und Milchviehhaltung auf eine wirtschaftliche Mutterkuhhaltung mit heute rund 300 Tieren der Rassen Angus, Charolais und Fleckvieh. Betriebliche Maßnahmen, die auf eine sichere Zäunung der Weiden mit drei Stahlstrahlen auf einer Länge von 10 km, einer 1600 m langen zentralen Wasserversorgung für jede Weide, der Nachsaat standortangepasster und leistungsfähiger Gräser für ein praktikables Kurzrasenweidesystem fußen, sicherten die Mutterkuhhaltung mit einer Einsparung des Arbeitskräfteeinsatzes um 60 %. Heute werden die Mutterkühe nebst Nachzucht von zwei Personen betreut.

12. Praxisbericht zu innovativen Lösungen in der Schafhaltung | Carolin Mieth

Mit dem jährlichen Weideaustrieb beginnt in der Hüteschafhaltung zugleich der tägliche Auf- und Abbau der Zäunung. Über die damit verbundenen Anforderungen und Abläufe in der Schäferei Mieth berichtete Carolin Mieth im letzten Fachbeitrag des Fachtages. Um die Tätigkeiten des Zaunbaus, der Schur, der Klauenpflege und der Trächtigkeitsuntersuchung effizient und arbeitszeitsparend zu gestalten, wurde im Betrieb der Schäferei Mieth das RAPPZAUN-System zum täglichen Auf- und Abbau der klassischen Schafnetze (90/105 cm) mit dem Quad und Anhänger beschafft, der Klauenpflegestand für den jährlichen Klauenschnitt angepasst und der Zuchttrieb zur Schafschur umgebaut. Starke Litzen mit geringem Widerstand durch eine hohe Anzahl Leiter garantieren neben der effektiven Erdung einen starken Stromfluss zum Schutz der Herde vor dem Einbruch ungebeter Gäste und Ausbruch von Tieren, so Carolin Mieth, welche mit ihren praktischen Ausführungen zur Arbeitszeiterparnis die Veranstaltung gelungen abrundete.



Weitere Impressionen vom Fachtag Bau und Technik – Fit für die Weide in der Köllitscher Baulehrschau (Fotos: LfULG, B. Puhlmann)

Informieren, inspirieren, den fachlichen Austausch fördern und die Vernetzung aller Akteure in der Landwirtschaft stärken, das ist das Ziel der Fachtage Bau und Technik. Der diesjährige Fachtag rund um die Weidetierhaltung hat dieses Ziel eindrucksvoll erfüllt: nicht nur durch fundierte Fachvorträge und intensive Diskussionen, sondern auch durch praxisnahe Einblicke und anschauliche Demonstrationen. Unser besonderer Dank gilt allen Referentinnen und Referenten sowie den Ausstellerinnen und Ausstellern für ihr großes Engagement und den Teilnehmenden für ihr reges Interesse und den wertvollen fachlichen Austausch. Wir freuen uns bereits auf den nächsten Fachtag zum Thema Weidetierhaltung.

Autor: Doreen Nitsche, Franziska Deißing mit allen Referierenden; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; Abteilung 7; Referat 74; Telefon: 0351 2612-2110; E-Mail: franziska.deising@lfulg.sachsen.de; Redaktionsschluss: 19.12.2025: www.lfulg.sachsen.de