

MEINUNGSBAROMETER.INFO

DAS FACHDEBATTENPORTAL

DOKUMENTATION

FACHDEBATTE

DIE LANDWIRTSCHAFT ALS VORREITER BEI DER DIGITALISIERUNG

Wie KI und digitale Tools die Betriebe effizienter und nachhaltiger machen

Die Dokumentation beinhaltet alle Positionen, ausführliche Analysen und Prognosen zu dieser Fachdebatte sowie eine übersichtliche Management Summary.

Diese Dokumentation wird präsentiert von



Debattenlaufzeit: 24.07.2024 - 04.02.2025

INHALTSVERZEICHNIS

DEBATTENBESCHREIBUNG	4
AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER	5
MANAGEMENT SUMMARY	7
DEBATTENBEITRÄGE	11
DIGITALISIERUNG ALS WICHTIGER SCHLÜSSEL FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT IN DER LANDWIRTSCHAFT Wie die Ernte von morgen gesichert werden kann BERNHARD KRÜSKEN Generalsekretär Deutscher Bauernverband	11
MIT DIGITALISIERUNG ZUM PRECISION FARMING Wo die deutsche Landwirtschaft in der Transformation steht FRANK GEMMER Hauptgeschäftsführer Industrieverband Agrar e. V.	14
SONDERPROGRAMM LANDWIRTSCHAFT DIGITAL IN BAYERN Wie der Freistaat die Landwirte bei der Transformation unterstützt MICHAELA KANIBER Staatsministerin für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus Freistaat Bayern	17
DIE DIGITALISIERUNG UND DIE STEIGERUNG DES ÖKOLOGISCHEN LANDBAUS IM SAARLAND Und wie sich "Precision Farming" auch im Saarland etabliert PETRA BERG Ministerin für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz Landesregierung Saarland	21
DIE DIGITALISIERUNG UND IHRE POTENZIALE FÜR NACHHALTIGKEIT IN DER LANDWIRTSCHAFT Wie die Transformation in Baden-Württemberg voranschreitet PETER HAUKE MdL, Minister für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Landesregierung Baden-Württemberg	25

ÜBER DIE HERAUSRAGENDE AGRARFORSCHUNGSLANDSCHAFT IN BRANDENBURG Wie das Bundesland sich auf neue Klima-Bedingungen einstellt AXEL VOGEL Minister für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Landesregierung Brandenburg	29
ÜBER APPS, ROBOTIK UND SENSORIK FÜR LANDWIRTE Wie Thüringen die digitale Transformation der Landwirtschaft fördert SUSANNA KARAWANSKIJ Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft Landesregierung Thüringen	32
DIGITALISIERUNG UND IHR BEITRAG ZUR NACHHALTIGKEIT IN DER LANDWIRTSCHAFT Wie digital die Betriebe in Sachsen-Anhalt sind SVEN SCHULZE Minister für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten Landesregierung Sachsen-Anhalt	36
EFFIZIENZ UND NACHHALTIGKEIT DURCH SMART-FARMING-TECHNOLOGIEN Wie digital die Landwirtschaft in Niedersachsen ist MIRIAM STAUDTE Ministerin für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz Landesregierung Niedersachsen	39
WIE EIN DIGINETZ DIE HESSISCHEN LANDWIRTE VERNETZT Und wo die Betriebe bei der Transformation insgesamt stehen INGMAR JUNG Minister für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat Landesregierung Hessen	43
IMPRESSUM	47

DEBATTENBESCHREIBUNG



INITIATOR

DIPL.- JOURN. THOMAS BARTHEL

Founder & Herausgeber

Meinungsbarometer.info

DIE LANDWIRTSCHAFT ALS VORREITER BEI DER DIGITALISIERUNG

Wie KI und digitale Tools die Betriebe effizienter und nachhaltiger machen

Eigentlich gilt die Landwirtschaft als eher traditionelle Branche. Doch eine aktuelle Untersuchung des Verbandes Bitkom und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) zeigt: Die Landwirtschaft ist ein Vorreiter in Sachen Digitalisierung.

So beschäftigen sich fast die Hälfte der Höfe in Deutschland mit Einsatzmöglichkeiten von KI, fast jeder zehnte Betrieb setzt KI bereits ein. Auch die Bereitschaft für Investitionen ist hoch. Fast die Hälfte der Betriebe hat im Vorjahr Geld in digitale Technologien und Anwendungen gestellt, in diesem Jahr will dies ein knappes Fünftel tun.

In unserer Fachdebatte zeigen die Experten, wo die Landwirtschaft in der digitalen Transformation steht. Insbesondere, welchen Beitrag digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klima-Wandel und in Sachen Nachhaltigkeit leisten können, ist ein Thema. Aber auch die Hemmnisse kommen zur Sprache, so die hohen Investitionskosten.

AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER



PETRA BERG

Ministerin für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz

Landesregierung Saarland



FRANK GEMMER

Hauptgeschäftsführer

Industrieverband Agrar e. V.



PETER HAUK

MdL, Minister für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz

Landesregierung Baden-Württemberg



INGMAR JUNG

Minister für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat

Landesregierung Hessen



MICHAELA KANIBER

Staatsministerin für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus

Freistaat Bayern



SUSANNA KARAWANSKIJ

Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft
Landesregierung Thüringen



BERNHARD KRÜSKEN

Generalsekretär
Deutscher Bauernverband



SVEN SCHULZE

Minister für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und
Forsten
Landesregierung Sachsen-Anhalt



MIRIAM STAUDTE

Ministerin für Landwirtschaft, Ernährung und
Verbraucherschutz
Landesregierung Niedersachsen



AXEL VOGEL

Minister für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
Landesregierung Brandenburg

MANAGEMENT SUMMARY

04.02.2025 | SUMMARY

SO DIGITAL IST DIE LANDWIRTSCHAFT

Wie die Transformation die Betriebe und nachhaltiger und effizienter macht



Founder & Herausgeber - Meinungsbarometer.info [Quelle: Meinungsbarometer.info]

Die traditionelle Landwirtschaft hat sich zum Vorreiter in Sachen Digitalisierung gemausert. Das belegt auch eine aktuelle Untersuchung des Verbandes Bitkom und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG). In unserer Fachdebatte spricht auch Bernhard Krüsken, Generalsekretär beim Deutschen Bauernverband von enormen Potenzialen in der Landwirtschaft sind enorm. Zugleich haben Landwirtinnen und Landwirte aus seiner Sicht traditionell eine sehr hohe technische Affinität und habe ihre Betriebe und die Wirtschaftsweise immer weiterentwickelt. „Auf vielen Betrieben gehört Hightech auf dem Feld, im Stall und im Management schon längst zum Alltag. Wir sehen in der Digitalisierung und speziell bei der KI große Chancen zum einen, eine noch nachhaltigere Landwirtschaft betreiben zu können, zum anderen auch, die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu stärken.“

Deswegen sieht Bayerns Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber (CSU) die digitale Transformation als wesentlichen Schwerpunkt der bayerischen Agrarpolitik. „Um hier in Bayern dabei die richtigen Weichen zu stellen, hat die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) die Entwicklung von 2020 auf 2022 im Detail mithilfe einer Umfrage analysiert. Das Ergebnis zeigt eindrücklich, dass die Digitalisierung der bayerischen Landwirtschaft immer stärker voranschreitet.“ Der Grund liegt aus ihrer Sicht auf der Hand, denn die Betriebe sehen darin eine effektive Arbeitsentlastung, Digitalisierung bringe mehr Tierwohl, sie helfe wirtschaftlicher mit ihren Betriebsmitteln umzugehen und kommt damit nicht zuletzt auch der Umwelt zugute.

Thüringer Landwirtschaftsministerin Susanna Karawanskij (Die Linke) nennt konkrete Zahlen. Nach Umfragen nutzt die Hälfte der Thüringer Agrarbetriebe Prognosemodelle für den Pflanzenbau, etwa 40 Prozent der Betriebe nutzt digitale Schlagkarteien, Fahrzeuge mit Lenksystemen und Satellitenbilder zur Ertragszonierung. „In der Tierhaltung werden hingegen nur in etwa 20 Prozent der Betriebe digitale Herdenmanagementprogramme eingesetzt und Stallrobotik sogar in nur 10 Prozent der befragten Betriebe.“ Daher sieht sie bei der Tierhaltung noch Luft nach oben.

Auch die saarländische Landwirtschaftsministerin Petra Berg (SPD) sieht in der Digitalisierung ein erhebliches Innovationspotenzial. Essenziell sind für sie landwirtschaftlich relevante Daten zu Wetter, Boden oder Erosion, die man möglichst schnell abrufen kann. „Mit der Etablierung des GeoBox-Viewers im Saarland haben wir bereits vor drei Jahren eine nutzerfreundliche und kostenlose Möglichkeit geschaffen, diese Informationen in den landwirtschaftlichen Alltag zu integrieren. In einem nächsten Schritt wird ein GeoBox-Messenger entwickelt, damit all diese Daten auch mobil direkt vor Ort abrufbar sind.“

Ihr Amtskollege Peter Hauk (CDU) aus Baden-Württemberg konstatiert, dass einige Betriebe als Vorreiter modernste Techniken wie Präzisionslandwirtschaft und KI-gestützte Systeme nutzen, während kleinere Betriebe oft noch am Anfang ihrer digitalen Reise stehen. Die größten Herausforderungen seien dabei häufig mangelnde

Infrastruktur, hoher Investitionsbedarf, Unsicherheiten bei Anwendern bzgl. Funktion, Sicherheit und Datenschutz sowie der Zugang zu Schulungen und Fachwissen. Insgesamt seien die Fortschritte aber ermutigend. Sein Ministerium „fördert diese Entwicklung aktiv durch Projekte im Rahmen "Landwirtschaft 4.0 nachhaltig.digital" und führt Forschungsprojekte zu KI und Wissenstransfer in die Praxis durch, die darauf abzielen, die Digitalisierung in der Landwirtschaft voranzutreiben und in der Fläche zu verankern.“

In Sachsen-Anhalt berichtet Landwirtschaftsminister Sven Schulze (CDU) von einer Koordinierungsstelle zur „Digitalisierung in der Landwirtschaft“. Darüber hinaus gibt es regelmäßig Informationsveranstaltungen zu diesem Thema. „Aufgabe meines Ministeriums ist es auch, öffentliche Verwaltungsdaten zur Verfügung zu stellen, etwa Informationen über gesetzlich einzuhaltende Abstände bei der Düngung oder zur Bodenbeschaffenheit. Wir arbeiten stetig daran, unsere Dateninfrastruktur zu überarbeiten.“

„Im trockenen Brandenburg ist die Wasserverfügbarkeit das A und O für die Landwirtschaft“, erklärt Brandenburgs Landwirtschafts-Minister Axel Vogel (Grüne). Die Trockenjahre 2018 bis 2020 und auch die letzten Jahre hätten die Betriebe häufig vor große Probleme gestellt. Nun setzen viele Betriebe in seinem Bundesland auf intelligente und wassersparende Bewässerungsformen, um einerseits die Ernten zu sichern und andererseits sparsam mit der Ressource Wasser umzugehen. Er verweist darauf, dass die Grundlagen und die wissenschaftlichen Prognosen häufig auf KI-Modellen basieren, die Informationen für die Landwirtschaft liefern, um sich besser an die Auswirkungen der Klimaveränderungen anzupassen.

Auch die niedersächsische Landwirtschaftsministerin Miriam Staudte (Die Grünen) betont, dass präzise Wettervorhersagen in der Landwirtschaft entscheidend sind, um optimal planen und Maßnahmen durchführen zu können. „Je genauer die Prognose dank KI, desto besser können Entscheidungen auf den landwirtschaftlichen Betrieben getroffen und umgesetzt werden, wie beispielsweise die Terminierung von

mechanischer Bodenbearbeitung vor lokalen Starkregenereignissen.“ Simulations- und KI-Modelle seien insbesondere hilfreich, um die Erfolgswahrscheinlichkeit geplanter Anbausysteme und Fruchtfolgen vorab aufzuzeigen und zu beschreiben. Durch die Analyse von Wetter- und Bodendaten können Landwirte nachhaltigere Anbaupraktiken für ihre Region entwickeln und sich auf zukünftige Klimaszenarien besser vorbereiten und Ressourcen sparen.

In Hessen wurde laut Landwirtschaftminister Ingmar Jung (CDU) durch den Klimaplan Hessen der digitale Ausbau des Versuchsstandortes Leeheim des Landesbetriebs Landwirtschaft Hessen gefördert. „Hier werden Daten über die Auswirkungen der sich verändernden klimatischen Bedingungen auf einzelne Kulturen erhoben und verschiedene bedarfsangepasste Bewässerungsregime in der Praxis erprobt.“ Die Ergebnisse und daraus abgeleitete Beratungsempfehlungen können Landwirten nun helfen, ihre Anbaustrategien an die neuen klimatischen Bedingungen anzupassen und die Resilienz ihrer Betriebe zu erhöhen.

Frank Gemmer, Hauptgeschäftsführer des Industrieverbands Agrar, fordert gezielte Investitionsförderungen, wie es sie im Rahmen der so genannten Bauernmilliarde schon gab. Diese seien sicher ein guter Weg, öffentliche Gelder zur Förderung einer nachhaltigeren Landwirtschaft einzusetzen. Aber um der Digitalisierung in der Landwirtschaft zum Durchbruch zu verhelfen, seien alle Akteure gefordert. „Wir als Industrie haben uns auch verpflichtet, unseren Anteil zu leisten. In diesem Jahrzehnt wird die europäische Pflanzenschutzmittel-Industrie allein 10 Milliarden Euro im Bereich Digitalisierung und Präzisionslandwirtschaft investieren.“

DEBATTENBEITRAG

02.08.2024 | INTERVIEW

DIGITALISIERUNG ALS WICHTIGER SCHLÜSSEL FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT IN DER LANDWIRTSCHAFT

Wie die Ernte von morgen gesichert werden kann



Bernhard Krüsken - Generalsekretär des Deutschen Bauernverbandes [Quelle: Breloer/ DBV]

In vielen Betrieben gehört "Hightech auf dem Feld, im Stall und im Management schon längst zum Alltag", weiß Bernhard Krüsken, Generalsekretär des Deutschen Bauernverbandes. Man könne jedoch schon längst viel weiter sein, denn eine der Innovationsbremsen sei der Föderalismus mit Fragen zu den digitalen Schnittstellen oder der Bereitstellung von Geoinformationsdaten. Krüsken sieht somit Hemmnisse und Herausforderungen - und formuliert klare Forderungen an die Politik.

Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI. Wie steht die Landwirtschaft aus Ihrer Sicht in der digitalen Transformation da?

Die Potenziale in der Landwirtschaft sind enorm. Zugleich haben Landwirtinnen und Landwirte traditionell eine sehr hohe technische Affinität und haben ihre Betriebe und die Wirtschaftsweise immer weiterentwickelt. Auf vielen Betrieben gehört Hightech auf dem Feld, im Stall und im Management schon längst zum Alltag. Wir sehen in der Digitalisierung und speziell bei der KI große Chancen zum einen, eine noch nachhaltigere Landwirtschaft betreiben zu können, zum anderen auch, die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu stärken.

Zur Wahrheit gehört aber auch, dass wir in der Landwirtschaft bereits viel weiter sein könnten, wenn bestehende Innovationsbremsen endlich gelöst werden würden. So bremst uns beispielsweise der Föderalismus regelmäßig aus, etwa bei Schnittstellenfragen oder der Bereitstellung von Geoinformationsdaten.

Insbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Das Wetter spielt in der Landwirtschaft eine entscheidende Rolle. Planbarkeit ist ein wesentlicher Faktor, der durch präzise, minutengenaue Wettervorhersagen erheblich unterstützt werden kann. Landwirtschaft muss sich auf die Klimaveränderung einstellen, zum einen um noch weitere Emissionen zu reduzieren zum anderen um sich durch moderne, wassersparende und bodenschonende Anbauverfahren besser an die Veränderung anzupassen. Dann ist auch die Ernte von morgen gesichert.

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

Erst einmal müssen wir uns überlegen, was wir eigentlich erreichen wollen. Unser Ziel ist insbesondere die Produktion von hochwertigen und gesunden Lebensmitteln. Bis 2050 müssen wir weltweit rund 50 Prozent mehr Nahrungsmittel produzieren, um der steigenden Weltbevölkerung und den Ansprüchen der Verbraucher gerecht zu werden. Die dafür notwendigen Produktivitätsverbesserungen sind ohne eine bedeutende Beschleunigung des technischen Fortschritts, der Digitalisierung, besserer Daten und kluger Köpfe schlichtweg nicht realisierbar.

Digitalisierung ist also ein wichtiger Schlüssel auf dem Weg hin zu noch mehr Nachhaltigkeit. Mittels präziser Sensortechnik können beispielsweise Pflanzenschutz- und Düngemittel zielgenau dort ausgebracht werden, wo sie benötigt werden – wodurch auch die eingesetzte Menge reduziert wird. Mit GPS-gesteuerten, teilweise autonom fahrenden Landmaschinen kann besonders umweltfreundlich gewirtschaftet werden. Und in den Ställen unterstützen moderne Techniken dabei, das Tierwohl kontinuierlich zu verbessern – z.B. durch Gesundheitsmonitoring.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie kann und sollte die Politik da unterstützen?

Erstens brauchen wir für die ländlichen Regionen endlich flächendeckend stabile schnelle Daten- und Mobilfunkverbindungen und flächendeckend Glasfaser auf den Höfen. Da hinken wir in Deutschland weiter hinterher.

Zweitens müssen wir die verfügbaren technische Möglichkeiten und Innovationen in die Fläche und auf die Höfe bekommen. Wenn sich das wirtschaftlich trägt, gelingt das auch ohne staatliche Förderung. Die Landwirte warten darauf. Leider sehen wir aber aktuell, dass das im bisherigen wirtschaftlichen Rahmen zu wenig funktionieren. Durch den fehlenden klaren politischen Kurs in Deutschland und die sinkende Wettbewerbsfähigkeit investieren die Betriebe eher weniger als mehr. Das hat das Rentenbank-Agrarbarometer am Montag noch einmal eindrücklich unterstrichen. Der Wert des landwirtschaftlichen Anlagevermögens in Deutschland hat sich seit 2017 um über 10 Prozent verringert. Wir brauchen dringend echte Investitionsanreize für Zukunftstechnologien. Und Drittens müssen wir anerkennen, dass viele gesellschaftliche Wünsche an eine noch nachhaltigere Landwirtschaft nicht am Markt honoriert werden. Hier müssen sowohl Zukunftsinvestitionen als auch laufende Mehrkosten stärker gesamtgesellschaftlich getragen werden.

DEBATTENBEITRAG

05.08.2024 | INTERVIEW

MIT DIGITALISIERUNG ZUM PRECISION FARMING

Wo die deutsche Landwirtschaft in der Transformation steht



Frank Gemmer - Hauptgeschäftsführer des Industrieverbands Agrar [Quelle: Industrieverband Agrar e. V. (IVA)/ Martin Joppen]

"Die Landwirtschaft ist eine hoch innovative Branche, und landwirtschaftliche Unternehmer sind seit jeher technikaffin", konstatiert Frank Gemmer, Hauptgeschäftsführer des Industrieverbands Agrar. Vom Staat fordert er nicht nur Investitionsförderung.

Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI.

Wie steht die Landwirtschaft aus Ihrer Sicht in der digitalen Transformation da?

Die Landwirtschaft ist eine hoch innovative Branche, und landwirtschaftliche Unternehmer sind seit jeher technikaffin. Die allermeisten stehen auch der Digitalisierung der Landwirtschaft sehr offen gegenüber. Nach einer vom Industrieverband Agrar in Auftrag gegebenen Studie von 2022 zeigte sich, dass auf zwei Drittel der Ackerfläche

in Deutschland Landwirten GPS-basierte Lenksysteme zur Verfügung stehen, die für Precision Farming erforderlich sind. Und auf etwas mehr als der Hälfte der Ackerfläche waren zum Zeitpunkt der Befragung Spritzen mit automatischer Teilbreitenschaltung oder Einzeldüsenschaltung auf dem Betrieb zumindest vorhanden. Vorreiter waren dabei die größeren Betriebe in Ostdeutschland, wo sich die neue Technik schon auf 80 Prozent der Fläche durchgesetzt hatte. Aber die Betriebe im Westen holen auf, und es gibt keinen Anlass zu zweifeln, dass die Zahlen bis heute gestiegen sind. Insbesondere das Förderprogramm des BMEL hat zu weiteren Investitionen in digitale Technologien geführt.

Insbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Für den Landwirt sind präzise Prognose-Systeme schon immer entscheidend gewesen. Das Besondere am Precision Farming ist die nutzbringende Verknüpfung der Daten. In den vergangenen Jahren wechselten sich niederschlagsarme mit niederschlagsreichen Phasen ab. Gerade in feuchten Frühsommern muss der Landwirt schnell handeln, um sein Getreide, sein Obst und Gemüse oder seinen Wein vor Pilzbefall zu schützen. Da hilft es ungemein, wenn verlässliche Wetterdaten zusammengeführt werden mit Informationen über das geeignete Fungizid und entsprechenden Daten über die Anwendungsbestimmungen („Wann darf/muss ich wo was in welcher Menge anwenden?“). Das beschleunigt Entscheidungen und erleichtert dem Landwirt die erforderliche Dokumentation der Pflanzenschutzmaßnahme.

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

In der Digitalisierung liegt ein wichtiger, wenn nicht der wichtigste Schlüssel zur Steigerung der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft. Besonders bei der zielgerichteten Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldüngern sind digitale Lösungen in Verbindung mit moderner Ausbringungstechnik unverzichtbar. Es ist eines der

ambitionierten Ziele des Europäischen Green Deal, den Einsatz und das Risiko von Pflanzenschutzmitteln in den nächsten Jahren massiv zu reduzieren. Das kann im schlechtesten Fall zu erheblichen Einbußen bei der Erntemenge führen, was wiederum nicht wirklich nachhaltig ist; die Folge wären steigende Preise für Verbraucher und sinkende Einkommen für Landwirte. Wenn allerdings die heute schon zur Verfügung stehenden Technologien, vor allem teilflächenspezifische Spot-Applikationen, auf jedem Acker eingesetzt würden, könnten wir zu vertretbaren Kosten den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln um fast 30 Prozent reduzieren – ohne dass dabei Erntemenge verloren ginge.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie kann und sollte die Politik da unterstützen?

Gezielte Investitionsförderungen, wie es sie im Rahmen der so genannten Bauernmilliarde schon gab, sind sicher ein guter Weg, öffentliche Gelder zur Förderung einer nachhaltigeren Landwirtschaft einzusetzen. Aber um der Digitalisierung in der Landwirtschaft zum Durchbruch zu verhelfen, sind alle Akteure gefordert. Wir als Industrie haben uns auch verpflichtet, unseren Anteil zu leisten. In diesem Jahrzehnt wird die europäische Pflanzenschutzmittel-Industrie allein 10 Milliarden Euro im Bereich Digitalisierung und Präzisionslandwirtschaft investieren. Und übrigens kann der Staat noch mehr tun, als nur die Investition in neue Maschinen zu fördern. Durch die Bereitstellung einheitlicher staatlicher Daten und Informationen wie maschinenlesbare Geo- und Wetterdaten könnte die Digitalisierung schneller ihr Potenzial auf dem Acker entfalten. Und auch die Förderung der Anwendung auf dem Acker könnte die Nutzung für kleinere Betriebe attraktiver gestalten.

DEBATTENBEITRAG

09.08.2024 | INTERVIEW

SONDERPROGRAMM LANDWIRTSCHAFT DIGITAL IN BAYERN

Wie der Freistaat die Landwirte bei der Transformation unterstützt



Michaela Kaniber - Staatsministerin für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus [Quelle: Nadine Keilhofer / StMELF]

"Ein wesentlicher Schwerpunkt der bayerischen Agrarpolitik ist die digitale Transformation in der Landwirtschaft", betont Bayerns Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber (CSU). Sie erklärt, wo die Betriebe stehen und was ihr Haus in der Transformation konkret tut.

Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI. Wie steht die Landwirtschaft in Ihrem Bundesland aus Ihrer Sicht in der digitalen Transformation da?

Ein wesentlicher Schwerpunkt der bayerischen Agrarpolitik ist die digitale Transfor-

mation in der Landwirtschaft. Diese muss dabei so gestaltet werden, dass auch Landwirtinnen und Landwirte in Bayern, mit ihren im Bundesvergleich kleineren Betriebsgrößen, die Vorteile von digitalen Technologien nutzen können. Klar ist aber auch, Digitalisierung ist kein Selbstzweck und auch die Risiken, wie etwa bei Datenschutz und Datensicherheit müssen mitgedacht werden.

Um hier in Bayern dabei die richtigen Weichen zu stellen, hat die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) die Entwicklung von 2020 auf 2022 im Detail mithilfe einer Umfrage analysiert. Das Ergebnis zeigt eindrücklich, dass die Digitalisierung der bayerischen Landwirtschaft immer stärker voranschreitet. Unsere Betriebe sind sehr offen für die vielen digitalen Einsatzmöglichkeiten. Der Grund liegt auf der Hand, sie sehen darin eine effektive Arbeitsentlastung, Digitalisierung bringt mehr Tierwohl, sie hilft wirtschaftlicher mit ihren Betriebsmitteln umzugehen und kommt damit nicht zuletzt auch der Umwelt zugute.

Bayern unterstützt seine Landwirte deshalb mit gezielten Maßnahmen. Das Digitalisierungszentrum der LfL in Ruhstorf an der Rott ist inzwischen zu einer richtigen Farm der Zukunft geworden, auf der mithilfe von Feldrobotern an den Pflanzenbausystemen der Zukunft geforscht wird. Beim Projekt DigiMilch am Standort Grub dreht sich wiederum alles um die sinnvolle Vernetzung und den Datenfluss in der Milchviehhaltung. In beiden Projekten arbeiten unsere Einrichtungen eng mit beteiligten Landwirten zusammen. Zur Stärkung des Agrarstandortes Bayern habe ich schon 2021 ein offenes „Kompetenznetzwerk Digitale Landwirtschaft Bayern (KNeDL)“ gestartet. Indem wir relevante bayerische Akteure aus Landwirtschaft, Wirtschaft, Verbänden und Wissenschaft miteinander vernetzen, sollen angepasste digitale Lösungen schneller als bisher in den Einsatz auf den Betrieben kommen. So machen wir die digitalen Möglichkeiten in der Landwirtschaft sowohl im Agrarsektor als auch in anderen Wirtschafts- und Wissenschaftsbereichen greifbar.

Und nicht zuletzt möchte ich unser Aushängeschild, das Bayerische Sonderprogramm Landwirtschaft Digital (BaySL Digital) hervorheben. Damit unterstützen wir ganz

gezielt Pionierbetriebe bei der Investition in ausgewählte digitale Technik, um ebenfalls die Innovationen schneller „in die Fläche“ zu bringen. Für insgesamt mehr als 1800 Vorhaben wurden seit Programmstart im Jahr 2019 Zuschüsse in Höhe von rund 7,7 Millionen Euro ausgereicht. Mit mehr als 90 bewilligten Anträgen von Landwirten sind wir führend im täglichen Praxiseinsatz von Feldrobotern. Mir ist keine Region in Europa bekannt, in der mehr Feldroboter im Einsatz wären.

Insbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Ein sehr gutes Beispiel liefert der Forstbereich mit seinem sogenannten Standortinformationssystem. Hier wurde ein digitales Tool entwickelt, das wissenschaftlich fundierte Aussagen zum Anbaurisiko von derzeit über 30 Baumarten liefert. Dabei wird auch die prognostizierte Klimaänderung in der Zukunft, ganz speziell für den jeweiligen Standort berücksichtigt. Dieses ist ein wichtiges Hilfsmittel unserer Försterinnen und Förster, wenn Waldbesitzer vor Ort zum notwendigen Waldumbau mit Blick auf den Klimawandel beraten werden.

Aber auch im Bereich Landwirtschaft werden etwa Forschungsprojekte zur automatischen Erkennung und mechanischen Regulierung von Bei- und Unkräutern gefördert.

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

Die Digitalisierung bietet enorme Potenziale für eine nachhaltigere Landwirtschaft. Durch den Einsatz von Präzisionstechnologien können die Betriebe Düngemittel und Pflanzenschutzmittel gezielter und sparsamer einsetzen. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern senkt auch die Betriebsmittelkosten. Und im Bereich der Tierhaltung können digitale Lösungen zu einer artgerechteren, tierwohlgerechteren und effizienteren Betreuung beitragen.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie unterstützt Ihr Haus die Betriebe in Ihrem Bundesland in der digitalen Transformation?

Die Bayerische Staatsregierung ist sich der hohen Investitionskosten bewusst, die mit der digitalen Transformation einhergehen. Es ist uns ein großes Anliegen, dass sich sinnvolle Innovationen schnell im landwirtschaftlichen Praxiseinsatz verbreiten und alle Betriebe, auch kleinere, die Chancen moderner Landtechnik nutzen können. Genau aus diesem Grund bietet der Freistaat eine Reihe von Förderprogrammen an, um Landwirte bei der Anschaffung und dem Einsatz digitaler Technologien zu unterstützen. Allen voran ist hier das eingangs bereits erwähnte BaySL Digital zu nennen, das bereits seit 2019 ganz gezielt Investitionen in moderne, nachhaltige und digitale Technologien mit bis zu 40 Prozent der Investitionskosten unterstützt. In der Tierhaltung dient die geförderte Digitaltechnik zum Beispiel zur Früherkennung von Krankheiten. Auf den Feldern verbessert die digitale Sensorik die zielgenaue Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. So können sogenannte „Spot-Spray“-Geräte punktgenau arbeiten und exakt zwischen Nutzpflanzen und Unkräutern unterscheiden. Auch der schonende Umgang mit Ressourcen steht im Fokus: Zuletzt haben wir das Förderprogramm BaySL Digital um digitale Vorhaben zur Effizienzsteigerung der Bewässerung im Freilandanbau ergänzt. Denn auch der sorgsame und sparsame Umgang mit unserer lebensnotwendigen Ressource Wasser ist mit Blick auf den voranschreitenden Klimawandel ein elementarer Punkt.

DEBATTENBEITRAG

16.08.2024 | INTERVIEW

DIE DIGITALISIERUNG UND DIE STEIGERUNG DES ÖKOLOGISCHEN LANDBAUS IM SAARLAND

Und wie sich "Precision Farming" auch im Saarland etabliert



Petra Berg - Ministerin für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz im Saarland [Quelle: MUKMAV/Sebastian Bauer]

"Eine effiziente, nachhaltige, ressourcen- und klimaschonende Landbewirtschaftung sowie Haltungsverfahren, die sich am Tierwohl ausrichten, brauchen neue Produktionsprozesse", betont die saarländische Landwirtschaftsministerin Petra Berg (SPD). Deswegen unterstützt das Saarland die Landwirte - etwa mit Daten. In der Digitalisierung sehe sie "ein erhebliches Innovationspotenzial". Essenziell seien dabei landwirtschaftlich relevante und schnell abrufbare Daten zu Wetter, Boden oder Erosion.

**Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI.
Wie steht die Landwirtschaft in Ihrem Bundesland aus Ihrer Sicht in der digitalen**

Transformation da?

Eine effiziente, nachhaltige, ressourcen- und klimaschonende Landbewirtschaftung sowie Haltungsverfahren, die sich am Tierwohl ausrichten, brauchen neue Produktionsprozesse. In der Digitalisierung sehe ich dafür ein erhebliches Innovationspotenzial. Essenziell sind dabei landwirtschaftlich relevante Daten zu Wetter, Boden oder Erosion, die man möglichst schnell abrufen kann. Mit der Etablierung des GeoBox-Viewers im Saarland haben wir bereits vor drei Jahren eine nutzerfreundliche und kostenlose Möglichkeit geschaffen, diese Informationen in den landwirtschaftlichen Alltag zu integrieren. In einem nächsten Schritt wird ein GeoBox-Messenger entwickelt, damit all diese Daten auch mobil direkt vor Ort abrufbar sind.

Insbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Bereits jetzt ermöglichen die angebotenen GeoBasis- und GeoFach-Daten im saarländischen GeoBox-Viewer den Landwirtinnen und Landwirten Informationen für eine klimaangepasste Bewirtschaftung. Das wollen wir weiter ausbauen und stets an den neusten klimatischen Entwicklungen und den daraus resultierenden neuen Bedingungen orientieren. In den nächsten Jahren sollen deshalb die Daten um relevante Informationen zu Pflanzenschutzanwendung, Düngung und Bodenfeuchtegehalten ergänzt werden.

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

Die Herausforderung einer nachhaltigen Landwirtschaft liegt darin, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz in Einklang zu bringen. Meines Erachtens kann hier die Digitalisierung eine Schlüsselrolle einnehmen.

Unter dem Begriff „Precision Farming“ lassen sich verschiedene moderne, digitale Technologien zusammenfassen, die sowohl die Effizienz als auch die Präzision in der

landwirtschaftlichen Produktion verbessern. Konkret bedeutet dies beispielsweise, dass durch punktegenaue Verwendung von Pflanzenschutzmitteln oder mehr digitalen Möglichkeiten in der mechanischen Kulturpflege, Kraftstoff, Dünger und Pflanzenschutzmittel effizienter eingesetzt und so eine klima- und ressourcenschonendere Landwirtschaft betrieben werden kann.

Insbesondere eine effiziente mechanische Unkrautbekämpfung ist für den weiteren Ausbau des Ökolandbaus wichtig. Daher leistet die Digitalisierung auch einen direkten Beitrag zu unserem angestrebten Ziel, den ökologischen Landbau im Saarland zu steigern.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie unterstützt Ihr Haus die Betriebe in Ihrem Bundesland in der digitalen Transformation?

Generell ist die Digitalisierung ein wichtiger Bestandteil unseres Agrarinvestitionsförderungsprogramms (AFP). Im Sinne einer nachhaltigen Landwirtschaft wollen wir die digitalen Innovationen sowohl bei der Bewirtschaftung von Anbauflächen als auch bei der Tierhaltung gezielt fördern. Neben Pflanzenschutzgeräten mit präziser Sensorsteuerung oder einer Satellitentechnologie sind damit auch Melkroboter, Fütterungsroboter oder Anlagen zur Tiererkennung Teil dieser Förderung. Für das Ziel einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Landwirtschaft wird die Hauptaufgabe sein, dass alle landwirtschaftlichen Betriebe, unabhängig von ihrer Größe, digitale Technologien in ihren beruflichen Alltag integrieren können. Mit der kostenlosen Dienstleistung durch den erwähnten GeoBox-Viewer und den geplanten mobilen Messenger werden landwirtschaftlich relevante Daten für alle Landwirtinnen und Landwirte zugänglich gemacht.

Darüber hinaus fördern wir weitere innovative Projekte wie das autonome Fahren mit Traktoren auf landwirtschaftlichen Flächen, das eine einfachere, präzisere und letztendlich auch wirtschaftlichere Bewirtschaftung ermöglicht.

Unser Ziel ist es, mit den Förderungen den Arbeitsalltag zu erleichtern, zu beschleunigen, zu präzisieren und damit das „Precious Farming“ auch im Saarland zu etablieren. Damit stellen wir die saarländische Landwirtschaft zukunftssicher auf.

Im Rahmen dieses zweijährigen Projektes konnten saarländische Landwirtinnen und Landwirte kostenfrei auf die hochpräzisen Satellitendaten (SAPOS-Daten) zur autonomen Steuerung ihrer Traktoren und Landmaschinen zugreifen.

Das Pilotprojekt mit der kostenlosen Bereitstellung der SAPOS-Daten war zunächst ein Anstoß, um das „Precision Farming“ auch im Saarland zu etablieren. Inzwischen kann jeder landwirtschaftliche Betrieb sich für eine pauschale Jahresgebühr von 150,-€ für den SAPOS- Dienst anmelden.*

* https://www.saarland.de/lvgl/DE/themen-aufgaben/themen/grundlagen/sapos/Sapos_Landwirtschaft/sapos_land_node

DEBATTENBEITRAG

19.08.2024 | INTERVIEW

DIE DIGITALISIERUNG UND IHRE POTENZIALE FÜR NACHHALTIGKEIT IN DER LANDWIRTSCHAFT

Wie die Transformation in Baden-Württemberg voranschreitet



Peter Hauk MdL - Minister für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Baden-Württemberg [Quelle: KD Busch]

"Die Landwirtschaft in Baden-Württemberg befindet sich in einem dynamischen Transformationsprozess hin zur Digitalisierung", erklärt Baden-Württembergs Landwirtschaftsminister Peter Hauk. Während einige Vorreiter "modernste Techniken wie Präzisionslandwirtschaft und KI-gestützte Systeme" nutzen, stünden kleinere Betriebe oft noch am Anfang ihrer digitalen Reise. Die digitale Transformation unterstützt sein Haus mit einer ganzen Reihe von Aktivitäten.

Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI. Wie steht die Landwirtschaft in Ihrem Bundesland aus Ihrer Sicht in der digitalen

Transformation da?

Die Landwirtschaft in Baden-Württemberg befindet sich in einem dynamischen Transformationsprozess hin zur Digitalisierung. Viele Betriebe erkennen bereits die Vorteile digitaler Technologien und investieren in innovative Lösungen. Allerdings gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Betrieben. Während einige Vorreiter modernste Techniken wie Präzisionslandwirtschaft und KI-gestützte Systeme nutzen, stehen kleinere Betriebe oft noch am Anfang ihrer digitalen Reise. Die größten Herausforderungen sind dabei häufig mangelnde Infrastruktur, hoher Investitionsbedarf, Unsicherheiten bei Anwendern bzgl. Funktion, Sicherheit und Datenschutz sowie der Zugang zu Schulungen und Fachwissen. Insgesamt sind die Fortschritte ermutigend, und wir sehen ein wachsendes Interesse und Engagement seitens der Landwirte, die Digitalisierung voranzutreiben. Das MLR fördert diese Entwicklung aktiv durch Projekte im Rahmen "Landwirtschaft 4.0 nachhaltig.digital" und führt Forschungsprojekte zu KI und Wissenstransfer in die Praxis durch, die darauf abzielen, die Digitalisierung in der Landwirtschaft voranzutreiben und in der Fläche zu verankern.

Insbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Digitale Lösungen und KI können maßgeblich zur Anpassung an den Klimawandel beitragen. Durch präzise Wettervorhersagen und Echtzeit-Datenanalysen können Landwirte besser planen und auf wechselnde Klimabedingungen reagieren. Beispielsweise ermöglichen es KI-gestützte Systeme, Wetterdaten zu analysieren und Vorhersagen zu treffen, die über traditionelle Methoden hinausgehen. Diese Technologien können Frühwarnsysteme für extreme Wetterereignisse bereitstellen, die Bewässerung optimieren und den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln genau abstimmen. Dadurch können Erträge stabilisiert und Ressourcen geschont werden. Insgesamt tragen diese digitalen Werkzeuge dazu bei, die Landwirtschaft widerstandsfähiger gegen die Auswirkungen des Klimawandels zu machen. Das Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) bietet spezielle Wetterdienste und Ent-

scheidungshilfen für Landwirte an und das Weinbauinstitut Freiburg stellt das Prognosesystem „VitiMeteo“ für den Weinbau bereit.

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

Die Digitalisierung bietet enorme Potenziale, um die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft zu fördern. Durch den Einsatz von Sensortechnologien und dem Internet der Dinge (IoT) können Landwirte ihr Management optimieren, um den Ressourceneinsatz deutlich effizienter zu gestalten. Zum Beispiel ermöglichen Sprühdrohnen im Weinbau die körperliche Belastung der Bewirtschafter erheblich zu mindern und vor allem den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln auf Nicht-Zielflächen im Steillagenweinbau zu reduzieren. Auf die Reduktion von Pflanzenschutzmitteln zielt auch die automatische Teilbreiten- oder Einzeldüsen-schaltungen für teilflächenspezifische Applikation bis hin zum „Spot-Spraying“ ab, da hier Pflanzenschutzmittel punktuell eingesetzt werden können. Auch bei mechanischen Verfahren kann das Management mit Robotik bis auf die einzelne Pflanze präzisiert werden. Die Digitalisierung ist daher ein sehr wichtiger Baustein bei unserem Ziel, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln um 40 bis 50 Prozent bis 2030 zu reduzieren, zu dem sich die Landesregierung im Rahmen des Biodiversitätsstärkungsgesetzes verpflichtet hat. Bodensensoren erlauben eine präzise Überwachung der Bodenfeuchtigkeit, was zu einer bedarfsgerechten Bewässerung führt und Wasserressourcen schont. Die heute bereits weit verbreiteten Fahrassistenten auf Traktoren ermöglichen Treibstoffeinsparungen und verbessern die Arbeitsqualität für Mensch und Maschine. Auch in der Tierhaltung birgt die Digitalisierung nicht nur große Potenziale in der Arbeitsproduktivität, sondern im Kontext datengestützter Herdenmanagementprogramme Möglichkeiten eines besseren Monitorings der Tiergesundheit, des Tierwohls (rund um die Uhr, auch wenn der Landwirt nicht im Stall ist) und einer höheren Fütterungseffizienz. Darüber hinaus kann die Digitalisierung die Nachverfolgbarkeit und Transparenz in der Lieferkette verbessern, was sowohl für die Konsumenten als auch für die Produzenten von Vorteil ist. Insgesamt trägt die Digitalisierung wesentlich dazu bei, eine ressourcenschon-

nendere, umweltfreundlichere und nachhaltigere Landwirtschaft zu etablieren.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie unterstützt Ihr Haus die Betriebe in Ihrem Bundesland in der digitalen Transformation?

Die hohen Investitionskosten sind tatsächlich eine der größten Hürden bei der Digitalisierung der Landwirtschaft. Das gilt vor allem dann, wenn Digitalisierung nur in Verbindung mit neuen Maschinen oder Neuinvestitionen umgesetzt werden kann. Das MLR bietet eine Vielzahl von Unterstützungsmaßnahmen, um den Betrieben den Einstieg in die digitale Transformation zu erleichtern. Zum einen gibt es finanzielle Förderprogramme wie die Agrarinvestitionsförderung, die den Landwirten helfen, die anfänglichen Investitionskosten zu stemmen und moderne Technologien zu implementieren. Im Rahmen unseres Förderprogramms für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT II) werden verschiedene Maßnahmen auf Basis digitaler Technologien angeboten, insbesondere die Ausbringung von Trichogramma bei Mais, Precision Farming (teilflächenspezifische Stickstoff-Düngung) und die reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip Till-Verfahren. Darüber hinaus bieten wir geförderte Beratungsmodule, Schulungen in der Berufsausbildung und Weiterbildungsangebote an, um die Landwirte mit den notwendigen Kenntnissen und Fähigkeiten auszustatten. Wichtig sind auch die zahlreichen Projekte angewandter praxisnaher Forschung mit Landwirten, Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-AGRI) gefördert wurden und werden, wie z.B. „Maschinenring digital“, „Einführung von Spritzdrohnen in den Steillagenweinbau“, „Intelligentes und digitales Bodenprobenmanagement“ oder „Online-Diagnose von Pflanzenzuständen für die Optimierung“. Durch die umfassende Unterstützung bei der Entscheidungsfindung möchten wir sicherstellen, dass alle Betriebe, unabhängig von ihrer Größe, von den Vorteilen der Digitalisierung profitieren können und langfristig wettbewerbsfähig bleiben.

DEBATTENBEITRAG

23.08.2024 | INTERVIEW

ÜBER DIE HERAUSRAGENDE AGRARFORSCHUNGSLANDSCHAFT IN BRANDENBURG

Wie das Bundesland sich auf neue Klima-Bedingungen einstellt



Axel Vogel - Minister für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz in Brandenburg [Quelle: MLUK/ Stefan Gloede]

"Die Landwirtschaft in Brandenburg ist hochtechnisiert und arbeitet teils mit modernsten Geräten", berichtet Brandenburgs Landwirtschafts-Minister Axel Vogel (Grüne). Die Betriebe in seinem Bundesland bekommen bei der Transformation umfangreiche Unterstützung.

Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI. Wie steht die Landwirtschaft in Ihrem Bundesland aus Ihrer Sicht in der digitalen Transformation da?

Die Landwirtschaft in Brandenburg ist hochtechnisiert und arbeitet teils mit modernsten Geräten. Das reicht von innovativen, wassersparenden Bewässerungsformen über präzisierte Kalkungsmethoden bis zu intelligenten Melksystemen. Dazu

sorgen geförderte und wissenschaftlich begleitete Projekte, wie EIP-AGRI oder die Ställe der Zukunft, dafür, dass die Erkenntnisse im Hinblick auf verbesserte und effiziente Produktionsabläufe oder Klimaanpassungsmaßnahmen schnell in die Praxis überführt werden. Brandenburg verfügt außerdem über eine auch deutschlandweit herausragende Agrarforschungslandschaft, in deren Projekten stets eng mit den Betrieben und praxisnah geforscht und gearbeitet wird. Und auch im Förderwesen verabschiedet man sich immer mehr vom Papier: Die umfangreichen Agraranträge werden digital gestellt und mit Foto-Apps werden die für die Förderfähigkeit notwendigen Nachweise digital übermittelt.

Nicht zuletzt bieten sich online für Betriebe die Möglichkeiten, sich, ihre Produkte und den Berufsstand zu präsentieren. Dadurch werden Landwirtinnen und Landwirte sogar zu Influencern für eine bestimmte Klientel und es eröffnen sich neue Vermarktungswege.

Inbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Im trockenen Brandenburg ist die Wasserverfügbarkeit das A und O für die Landwirtschaft. Die Trockenjahre 2018 bis 2020 und auch die letzten Jahre haben die Betriebe häufig vor große Probleme gestellt. Deshalb setzen viele Betriebe beispielsweise auf intelligente und wassersparende Bewässerungsformen, um einerseits die Ernten zu sichern und andererseits sparsam mit der Ressource Wasser umzugehen. Man darf dabei auch nicht vergessen, dass die Grundlagen und die wissenschaftlichen Prognosen ebenfalls häufig auf KI-Modellen basieren. Sie liefern die Informationen für die Landwirtschaft, um sich besser an die Auswirkungen der Klimaveränderungen anzupassen. Wenn beispielsweise die Attributionsforschung des Deutschen Wetterdienstes davon ausgeht, dass es künftig immer häufiger zu Extremwetterereignissen kommen wird, dann führt das dazu, dass sich die Agrarforschung und die Betriebe mit diesen Extremwetterereignissen auseinandersetzen müssen. Die Frostschäden im Obstanbau in diesem April sind hier ein Beispiel. Es wird erwartet, dass diese Frühjahrsfröste vermehrt eintreten können. Deshalb setzen Obstanbaubetriebe entsprechend auf Frostschutzberegnung.

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

Nachhaltig bedeutet, sorgsam mit den Ressourcen umzugehen. Das Beispiel Wasser habe ich bereits genannt. Aber auch Böden und die Biodiversität spielen hier eine große Rolle. Dafür gibt es ebenfalls bereits technische Möglichkeiten – zum Beispiel automatisierte Roboter zur mechanischen Unkrautentfernung oder der effiziente und gezielte Einsatz von Düngemittel. Ein Forschungsprojekt aus Brandenburg, das sich mit präziser Kalkung befasst, hat erst in diesem Jahr bei den EIP-AGRI-Awards den 1. Preis in der Kategorie Digitalisierung erhalten. Ich hoffe sehr, dass diese Projekte Schule machen.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie unterstützt Ihr Haus die Betriebe in Ihrem Bundesland in der digitalen Transformation?

Über die Richtlinie zur Förderung einzelbetrieblicher Investitionen fördern wir unter anderem die Anschaffung von wassersparender Technik, unterschiedliche Maßnahmen zur Modernisierung oder auch Computertechnik. Über das EU-Programm EIP-AGRI werden zudem Projekte gefördert zum Austausch von Wissenschaft und Praxis. Ziel ist es, neue oder verbesserte Produktionsverfahren im Hinblick auf Effizienz und Ertrag, aber auch Klimaanpassung und Umweltschutz zu entwickeln. Auch aus dem Zukunftsinvestitionsfonds des Landes Brandenburg werden hier Projekte gefördert. Die von uns ebenfalls unterstützten Forschungsinstitute, wie die Lehr- und Versuchsanstalt für Tierzucht und Tierhaltung (LVAT), die Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau und Arboristik (LVGA) oder das Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaft (FIB) sind zudem gute Ansprechpartner für die Betriebe zu unterschiedlichsten Themen. Eine enge Zusammenarbeit gibt es auch mit dem ZALF in Müncheberg oder dem Leibniz-Institut für Agrarforschung und Bioökonomie.

DEBATTENBEITRAG

26.08.2024 | INTERVIEW

ÜBER APPS, ROBOTIK UND SENSORIK FÜR LANDWIRTE

Wie Thüringen die digitale Transformation der Landwirtschaft fördert



Susanna Karawanskij - Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft, Freistaat Thüringen [Quelle: TMIL/Daniel Santana]

"Aus Umfragen wissen wir, dass die Hälfte der Thüringer Agrarbetriebe Prognosemodelle für den Pflanzenbau anwendet, etwa 40 Prozent der Betriebe nutzt digitale Schlagkarteien, Fahrzeuge mit Lenksystemen und Satellitenbilder zur Ertragszonierung" berichtet die Thüringer Landwirtschaftsministerin Susanna Karawanskij (Die Linke). Bei der Tierhaltung gibt es noch Luft nach oben. Ihr Haus bietet eine ganze Reihe von Förderprogrammen an - und sie hofft auf weitere Möglichkeiten.

Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI. Wie steht die Landwirtschaft in Ihrem Bundesland aus Ihrer Sicht in der digitalen

Transformation da?

Die Thüringer Landwirtschaft hat ihren Schwerpunkt mit 605.000 ha Ackerland in der Pflanzenproduktion. Zudem sind die Betriebe sehr groß strukturiert. 70 Prozent der Fläche werden von 180 Betrieben bewirtschaftet, die eine Größe bis 5000 Hektar haben. Die Betriebe benötigen digitale Hilfe, um Bewirtschaftungsmethoden, Tierhaltung, Personal- und Maschineneinsatz sinnvoll und effektiv zu koordinieren. Aus Umfragen wissen wir, dass die Hälfte der Thüringer Agrarbetriebe Prognosemodelle für den Pflanzenbau anwendet, etwa 40 Prozent der Betriebe nutzt digitale Schlagkarteien, Fahrzeuge mit Lenksystemen und Satellitenbilder zur Ertragszonierung. In der Tierhaltung werden hingegen nur in etwa 20 Prozent der Betriebe digitale Herdenmanagementprogramme eingesetzt und Stallrobotik sogar in nur 10 Prozent der befragten Betriebe. Mit den neuen GAP-Anforderungen gab es mit dem Satellitenmonitoring und der georeferenzierten Antragstellung einen Digitalisierungsschub. Wir haben dafür die FAN-App eingeführt, die auch zwei KIs mitliefert, die Wild- und Kulturpflanzen erkennen können. Nach einer etwas schwierigen Gewöhnungsphase bei den Landwirten und intensivem TechniksUPPORT durch unser Landesamt hat sich die FAN-App in der Antragsstellung mittlerweile etabliert.

Insbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Das Wetter ist im Pflanzenbau ein wesentlicher Produktionsfaktor. Je früher das Wetter bestimmbar ist, desto eher kann die Bewirtschaftung daran angepasst werden. Das ist unter anderem relevant für die Bewässerung, Heuwerbung oder die Ernte, die technisch sehr aufwendig sind und geplant werden müssen. Auch der Erfolg von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist oft wetterabhängig, so dass Ressourcen effizienter und schonender eingesetzt werden können, wenn die Wetterlagen bekannt sind. Am problematischsten sind Extremwetterereignisse, die sich in den letzten Jahren häufen und dabei besonders schwer und lokal ausfallen. Wenn hier die Prognosen genauer und zuverlässiger werden, können vorbeugende Bewirtschaft-

tungsentscheidungen getroffen werden, um Verschlämmung und Erosion zu verhindern.

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

Das Potenzial ist insbesondere bei Technologien groß, die Betriebsstoffe wie Diesel, Dünger, Pflanzenschutzmittel einsparen. Da gibt es mittlerweile viele Angebote wie Teilflächenbearbeitung, Betriebsdatenauswertung, Nutzung von Sensoren an Maschinen und vieles mehr. Zudem sind Technologien sinnvoll, die das Tierwohl fördern. Ich denke da an Sensoren zum Aktivitäts- und Krankheitsmonitoring, Stallrobotik oder automatisierte Ställe und Stalleinrichtungen. Ich finde es toll, dass immer mehr Agrarbetriebe Drohnen einsetzen, die mit Wärmebildkameras und Mustererkennung Wildtiere vor der Mahd schützen.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie unterstützt Ihr Haus die Betriebe in Ihrem Bundesland in der digitalen Transformation?

Auf unserem Antrags- und Informationsportal PORTIA bündeln wir digitale Anwendungen, die im betrieblichen Alltag relevant sind. Dazu gehört auch eine kleine Schlagkarteianwendung, die v.a. kleinere Betriebe für ihre Bewirtschaftungsdokumentationen kostenlos nutzen können. Wir fördern seit einiger Zeit erfolgreich innovative Projekte wie IT-gestütztes selektives Trockenstellen von Milchkühen, zur Detektion von Drainagen, zur Verwaltung landwirtschaftlicher Entwässerungsanlagen und KI basierte Unkrauterkenung. Zudem fördern wir die Weiterbildung von Beschäftigten in der Landwirtschaft und die Beratung von Agrarbetrieben im Bereich Digitalisierung. Wir haben ein weiteres Förderprogramm, mit dem wir Investitionen von Unternehmen in digitale Technik wie Steuerung und Überwachung von Bewässerungssystemen, Lüftungsanlagen, Melktechnik, Tiergesundheitssysteme, Roboter zur automatischen Fütterung und Reinigung von Stallböden unterstützen können. Leider bleibt die Technik in der Außenwirtschaft wie Hackroboter oder sensorgestützte

Unkrautregulierung durch den Förderausschluss in der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe GAK nur sehr eingeschränkt förderfähig. Ich hoffe, dass hier ab 2025 wieder mehr Technikförderung zum Beispiel für den verlustarmen Einsatz von flüssigem Wirtschaftsdünger beim Pflanzenschutz möglich wird. Da mir die Regionalvermarktung sehr am Herzen liegt, begrüße ich sehr, dass sich Direktvermarkter künftig Online-Vermarktungsportale fördern lassen können.

DEBATTENBEITRAG

06.09.2024 | INTERVIEW

DIGITALISIERUNG UND IHR BEITRAG ZUR NACHHALTIGKEIT IN DER LANDWIRTSCHAFT

Wie digital die Betriebe in Sachsen-Anhalt sind



Sven Schulze - Minister für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten [Quelle: MW/Rayk Weber]

"Die Betriebe in Sachsen-Anhalt gehören bundesweit zu den Vorreitern im Bereich der Digitalisierung und Nutzung von KI", erklärt Sven Schulze, Landwirtschaftsminister in Sachsen-Anhalt (CDU). Für die Digitalisierung in der Landwirtschaft gibt es in seinem Land eine eigene Koordinierungsstelle - und auch im Bereich Daten ist sein Haus aktiv.

Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI. Wie steht die Landwirtschaft in Ihrem Bundesland aus Ihrer Sicht in der digitalen Transformation da?

Die Betriebe in Sachsen-Anhalt gehören bundesweit zu den Vorreitern im Bereich der Digitalisierung und Nutzung von KI. Dies liegt zum einen an der überdurchschnittlichen Größe der Betriebe und zum anderen an der großen Innovationsfreude der Betriebsleiter.

Insbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Der Klimawandel stellt die Landwirtschaft vor neue Herausforderungen. Gleichzeitig arbeiten die Betriebe daran, klimaschädliche Prozesse fortlaufend zu reduzieren. Digitale und KI-Anwendungen bringen dabei viele Vorteile mit sich. So können etwa Sensoren, die auf dem „Internet of Things“ (IoT) basieren, dazu beitragen, den Wasserverbrauch auf den landwirtschaftlichen Flächen maßgeblich zu senken. Außerdem ermöglichen Innovationen im Landtechnikbereich den Betrieben eine immer präzisere Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln.

In der Pflanzenzucht unterstützen Kameras mit zunehmend hochauflösender Bildsensorik bei der phänotypischen Selektion die Auslese von Pflanzen mit gewünschten Merkmalen. Das ermöglicht einen schnelleren Zuchtfortschritt, der dabei hilft, hitze-resistentere Sorten bzw. Saat- und Pflanzgut mit angepassten Nährstoffbedarfen zu züchten.

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

Die Digitalisierung kann einen ganz außergewöhnlichen Beitrag hinsichtlich Nachhaltigkeit leisten. Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft – das bedeutet unter anderem, dass man den Boden gesund hält. In diesem Zusammenhang können etwa mechanische Hackroboter den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln weiter senken. Selbstfahrende Agrarroboter und Drohnen werden bereits dazu eingesetzt, den Boden schonender zu bewirtschaften. Nicht zu vergessen: Autonome Techniken und Prozesse

können dabei helfen, Arbeitskräfte einzusparen und nicht zuletzt den Anteil schwerer körperlicher Arbeit zu verringern.

Auch beim Tierwohl gibt es ein großes Potenzial im Einsatz von digitaler Technik, unter anderem durch die Verwendung von moderner Sensorik sowie kameragesteuerter und -überwachter Bewirtschaftung. So kann zum Beispiel durch Kameras ein erkranktes Rind oder Schwein frühzeitig im Bestand erkannt werden. Auf diese Weise lassen sich frühzeitig Maßnahmen ergreifen, um das Tier entsprechend zu behandeln.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie unterstützt Ihr Haus die Betriebe in Ihrem Bundesland in der digitalen Transformation?

Wir haben eine Koordinierungsstelle zur „Digitalisierung in der Landwirtschaft“ in einem dem Ministerium nachgeordneten Bereich eingerichtet. Darüber hinaus bieten wir regelmäßig Informationsveranstaltungen zu diesem Thema an. Aufgabe meines Ministeriums ist es auch, öffentliche Verwaltungsdaten zur Verfügung zu stellen, etwa Informationen über gesetzlich einzuhaltende Abstände bei der Düngung oder zur Bodenbeschaffenheit. Wir arbeiten stetig daran, unsere Dateninfrastruktur zu überarbeiten. Dabei denke ich vor allem an die GeoBox, die als eine Art zentraler Werkzeugkasten fungiert. Die GeoBox versetzt Landwirtschaftsbetriebe in die Lage, ihre relevanten Daten zusammenzuführen oder beispielsweise den Beteiligten an einem Projekt zur Verfügung zu stellen. Nicht zuletzt unterstützt mein Landwirtschaftsministerium Investitionen im Bereich der Digitalisierung in der Landwirtschaft mit Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK).

DEBATTENBEITRAG

13.09.2024 | INTERVIEW

EFFIZIENZ UND NACHHALTIGKEIT DURCH SMART-FARMING-TECHNOLOGIEN

Wie digital die Landwirtschaft in Niedersachsen ist



Miriam Staudte, Ministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz [Quelle: ML/ Lydia Boenisch]

"Niedersachsen ist das Agrarland Nummer 1 in Deutschland und natürlich spielt bei uns die Digitalisierung eine große Rolle", betont die niedersächsische Landwirtschaftsministerin Miriam Staudte (Die Grünen). Für die Transformation gibt es in ihrem Bundesland Förderprogramme - aber nicht nur.

Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI. Wie steht die Landwirtschaft in Ihrem Bundesland aus Ihrer Sicht in der digitalen Transformation da?

Niedersachsen ist das Agrarland Nummer 1 in Deutschland und natürlich spielt bei

uns die Digitalisierung eine große Rolle. Durch Smart-Farming-Technologien können der Ackerbau und die Tierhaltung effizienter und nachhaltiger werden, da denke ich an präzise Bewässerungssysteme, automatisierte Fütterung und die Überwachung der Tiergesundheit. Digitale Verfahren und Anwendungen sind in den ausgeprägten Ackerbauregionen im Süd-Osten Niedersachsens ebenso wie in den Regionen mit viel Tierhaltung im Norden weit verbreitet - Tendenz steigend.

Effiziente Systeme können den Landwirtinnen und Landwirte die Arbeit erleichtern, die Wirtschaftlichkeit verbessern und gleichzeitig dem Umwelt- und dem Tierschutz dienen. Eine klassische „Win-Win“- Situation.

Insbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Die Klimakrise hat enorme Auswirkungen auf die Landwirtschaft, auf uns alle. Wichtig ist vor allem, das Klima zu schützen und die Emissionen zu verringern. Dabei helfen auch digitale Lösungen, den CO₂-Fußabdruck der Landwirtschaft zu verringern. Durch effizientere Maschinen und optimierte Anbauverfahren können der Energieverbrauch und die Emissionen reduziert werden.

Aber auch bei der notwendigen Anpassung an die Auswirkungen der Klimakrise sind digitale Lösungen und KI-Anwendungen sehr sinnvoll. Intelligente Bewässerungssysteme können den Wasserverbrauch optimieren und so die Auswirkungen von Dürren abmildern. Um den Wald als Ort der Biodiversität, Klimaschützer und CO₂-Speicher zu bewahren, finanziert Niedersachsen in den Waldbrand-Risikogebieten das Automatisierte Waldbrandfrüherkennungs-System (AWFS). Durch optische Sensoren können selbst in 20 km Entfernung Rauchentwicklungen durch Entstehungsbrände unter Einsatz von KI erkannt und exakt verortet werden. So können Waldbrände früh bekämpft werden, bevor sie sich ausbreiten. Moderne KI-gestützte Frühwarnsysteme sind auch in anderen Bereichen sehr sinnvoll, um beispielsweise rechtzeitig vor Überschwemmungen oder Stürmen zu warnen- und so Schäden zumindest zu minimieren.

In der Landwirtschaft sind präzise Wettervorhersagen entscheidend, um optimal planen und Maßnahmen durchführen zu können. Gibt es Sonne oder Regen, starken Wind, hohe oder niedrige Temperaturen? Je genauer die Prognose dank KI, desto besser können Entscheidungen auf den landwirtschaftlichen Betrieben getroffen und umgesetzt werden, wie beispielsweise die Terminierung von mechanischer Bodenbearbeitung vor lokalen Starkregenereignissen.

Simulations- und KI-Modelle sind hilfreich, um die Erfolgswahrscheinlichkeit geplanter Anbausysteme und Fruchtfolgen vorab aufzuzeigen und zu beschreiben. Durch die Analyse von Wetter- und Bodendaten können Landwirte nachhaltigere Anbaupraktiken für ihre Region entwickeln. So können sich Landwirtinnen und Landwirte auf zukünftige Klimaszenarien besser vorbereiten und Ressourcen sparen. Und das ist notwendig angesichts der Klimakrise!

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

Auch ich sehe in Sachen Nachhaltigkeit große Potenziale in digitalen Lösungen. Einmal sind dies die bereits erwähnten Smart-Farm-Technologien, wie automatisierte Fütterungssysteme und Überwachungstechnologien, um das Wohlbefinden der Tiere zu verbessern, die Gesundheit und das Verhalten der Tiere zu überwachen und bei Auffälligkeiten sofort Alarm zu schlagen. Durch Sensoren, Drohnen und Datenanalyse-Tools können Landwirtinnen und Landwirte ihre Felder genau im Blick behalten, um Probleme frühzeitig zu erkennen und zu lösen. Wir unterstützen auch das Praxis-Labor Digitaler Ackerbau und digitale Experimentierfelder der Landwirtschaftskammer, um wissenschaftliche Erkenntnisse in die Praxis zu bringen. Auch das Biodiversitätsmonitoring könnte durch KI-Auswertungen verbessert werden, um Zusammenhänge zwischen Artenbeständen und den Begleitumständen besser zu verstehen und rechtzeitig steuernd einzugreifen. Gleichzeitig müssen wir aber die Risiken der Digitalisierung im Blick behalten, was den Datenschutz, die Verteilung der Marktmacht in den Wertschöpfungsketten sowie die Entwicklung der Betriebsstrukturen angeht.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie unterstützt Ihr Haus die Betriebe in Ihrem Bundesland in der digitalen Transformation?

Der Landesregierung ist bewusst, dass die Investitionskosten hoch sein können. Daher unterstützen wir die digitale Transformation in Niedersachsen durch verschiedene Förderprogramme und Initiativen. Diese beziehen sich teilweise auf den vor- und nachgelagerten Bereich der Landwirtschaft, wie das Programm Digitalbonus.Niedersachsen-innovativ. Damit können kleine und mittlere Unternehmen (KMU) finanzielle Unterstützung für Investitionen in innovative Digitalisierungsprojekte bekommen. Übrigens stellt Niedersachsen der Landwirtschaft die Nutzung von RTK-Signalen kostenfrei zur Verfügung.

Neben finanziellen Zuschüssen gibt es auch Beratungsangebote für Unternehmen, die Betriebe bei der Planung und Umsetzung ihrer Digitalisierungsprojekte unterstützen. Landwirtinnen und Landwirte können sich bei uns mit ihren Anliegen an die Landwirtschaftskammer Niedersachsen oder die Beratungsringe vor Ort wenden.

Die Landesregierung fördert die digitale Transformation an vielen Stellen, beispielsweise durch Investitionen in den Ausbau der digitalen Infrastruktur, durch die Europäische Innovationspartnerschaft (EIP-Agrar) aber auch die Bildung und Weiterbildung haben wir im Blick, da gibt es zahlreiche Initiativen für Landwirtinnen und Landwirte.

Last but not least möchte ich den "Digitalisierungspreis Agrar und Ernährung" erwähnen, den mein Haus alle zwei Jahre vergibt. Mit dem Digitalisierungspreis wollen wir hervorragende Ansätze und Lösungen auch in der breiten Öffentlichkeit bekannter machen. Glücklicherweise gibt es davon in Niedersachsen schon sehr viele!

DEBATTENBEITRAG

30.09.2024 | INTERVIEW

WIE EIN DIGINETZ DIE HESSISCHEN LANDWIRTE VERNETZT

Und wo die Betriebe bei der Transformation insgesamt stehen



Ingmar Jung - Hessischer Minister für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat [Quelle: HMLU]

"Viele hessische Betriebe nutzen täglich digitale Anwendungen und auch KI hat bereits, direkt oder indirekt, Einzug in den Arbeitsalltag der Landwirte gefunden", konstatiert der Hessische Landwirtschaftsminister Ingmar Jung (CDU). Sein Haus unterstützt die Landwirte bei der Transformation mit verschiedenen Mitteln.

Immer mehr Landwirtschaftsbetriebe setzen auf digitale Anwendungen und KI. Wie steht die Landwirtschaft in Ihrem Bundesland aus Ihrer Sicht in der digitalen Transformation da?

Die Landwirtschaft in Hessen hat bei der digitalen Transformation große Fortschritte erzielt. Viele hessische Betriebe nutzen täglich digitale Anwendungen und auch KI hat

bereits, direkt oder indirekt, Einzug in den Arbeitsalltag der Landwirte gefunden. KI-basierte Systeme analysieren Daten zur Vorhersage von Ernteerträgen und zur Früherkennung von Krankheiten und leisten somit einen wichtigen Beitrag zu einer modernen und nachhaltigen Landwirtschaft.

Die Präzisionslandwirtschaft mit Sensoren, Drohnen und satellitengestützten Daten ermöglicht eine genaue Überwachung und Optimierung der Produktion auf dem Acker und auch in der Tierhaltung können moderne Landmaschinen und Roboter die Effizienz erhöhen und die Tiergesundheit verbessern. Gleichzeitig bestehen Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf Infrastruktur, Kosten und Datenschutz, die es zu adressieren gilt.

Mit Unterstützung durch landeseigene Förderprogramme und den Ausbau von Kooperationen und Netzwerken wird Hessen die landwirtschaftliche Digitalisierung weiter vorantreiben und so dazu beitragen, eine nachhaltige und zukunftsfähige Landwirtschaft zu gestalten.

Inbesondere bei Klima- und Wettervorhersagen sind digitale und KI-Anwendungen im Einsatz. Wie können digitale Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel helfen?

Digitale Lösungen und KI-Anwendungen spielen eine entscheidende Rolle bei der Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel. Sie bieten präzise Wettervorhersagen, ermöglichen die effiziente Nutzung von Ressourcen, unterstützen die Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten und helfen bei der langfristigen Planung und Entscheidungsfindung. Sensortechnologie und Drohnen bieten detaillierte Daten zu Bodenfeuchte, Temperatur und anderen klimarelevanten Parametern, die eine bedarfsgerechte Bewässerung und Düngung ermöglichen. Dies kann beispielsweise zu einer effizienteren Nutzung von Wasser und Nährstoffen führen, was besonders in Zeiten von Dürre und Starkregen wichtig ist.

Ein gutes Beispiel ist der durch den Klimaplan Hessen geförderte digitale Ausbau des

Versuchsstandortes Leeheim des Landesbetriebs Landwirtschaft Hessen. Hier werden Daten über die Auswirkungen der sich verändernden klimatischen Bedingungen auf einzelne Kulturen erhoben und verschiedene bedarfsangepasste Bewässerungsregime in der Praxis erprobt. Die Ergebnisse und daraus abgeleitete Beratungsempfehlungen können Landwirten helfen, ihre Anbaustrategien an die neuen klimatischen Bedingungen anzupassen und die Resilienz ihrer Betriebe zu erhöhen.

Vor allem in Sachen Nachhaltigkeit sehen viele Landwirte große Potenziale in digitalen Lösungen. Welchen Beitrag kann die Digitalisierung in diesem Bereich leisten?

Die Digitalisierung bietet große Potenziale, um die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft zu fördern. Von der präzisen Ressourcennutzung und der Emissionsreduktion über das nachhaltige Management der Tierhaltung bis hin zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und der Transparenz entlang der Lieferkette können digitale Lösungen dazu beitragen, die Landwirtschaft umweltfreundlicher und ressourceneffizienter zu gestalten. Dies kann zudem die langfristige Produktivität und Rentabilität der landwirtschaftlichen Betriebe sichern helfen.

Als größtes Hemmnis sehen die Betriebe die hohen Investitionskosten. Wie unterstützt Ihr Haus die Betriebe in Ihrem Bundesland in der digitalen Transformation?

Das Hessische Landwirtschaftsministerium unterstützt die Betriebe bei der digitalen Transformation durch verschiedene Förderprogramme und Projekte. Die "Richtlinie zur Förderung von Innovation und Zusammenarbeit in der Landwirtschaft und in ländlichen Gebieten sowie der Digitalisierung in der Landwirtschaft" (RL-IZ) bietet finanzielle Unterstützung für die Einführung und Nutzung moderner IT-Anwendungen und Maschinen und hilft somit die Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit der hessischen Landwirtschaft zu stärken. Über das Projekt „DigiNetz“, welches beim Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen angesiedelt ist, wird gezielt die Beratung, die Vernetzung und der Wissenstransfer unter digitalen Anwendern in der Landwirtschaft gefördert. Durch Exkursionen, Tagungen und Beratungsvideos werden prakti-

sche Erfahrungen und Kenntnisse verbreitet, die den Betrieben helfen, digitale Technologien erfolgreich zu implementieren. Die Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten spielt ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Umsetzung von Smart Farming-Initiativen. Hochschulen und Forschungseinrichtungen wie die Justus-Liebig-Universität Gießen, die Universität Kassel und das Fraunhofer-Institut sind an zahlreichen Projekten in Hessen beteiligt. Diese Kooperationen gewährleisten eine wissenschaftlich fundierte Begleitung und Validierung der digitalen Lösungen unter Praxisbedingungen.

IMPRESSUM

Herausgeber

Barthel Marquardt GbR

Merseburger Straße 200

04178 Leipzig

Tel: 0341 24 66 43 72

E-Mail: marquardt@meinungsbarometer.info

www.meinungsbarometer.info

V.i.S.d.P.

Dipl.-Journ. Nikola Marquardt

Idee, Konzept, Projektleitung

Dipl.-Journ. Thomas Barthel

Redaktion

Barthel Marquardt GbR

Diese Dokumentation darf nicht - auch nicht in Auszügen - ohne schriftliche Erlaubnis der Redaktion vervielfältigt und verbreitet werden. Die Dokumentation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir für die enthaltenen Informationen keine Garantie übernehmen. Die Redaktion schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die aus der Nutzung von Informationen dieser Dokumentation herrühren.