Mit Diversifizierung den eigenen Betrieb stärken

Kein Landwirtschaftsbetrieb gleicht dem anderen. Das liegt auch an den vielen Möglichkeiten, jenseits der klassischen Produktion Einkommen zu erwirtschaften – der sog. Diversifizierung. Aber wie findet man die passende für den eigenen Hof?

Diversifizierung wird oft auch Einkommens- oder Erwerbskombination genannt. Ihr Ziel ist es in der Regel, mit den betriebseigenen Ressourcen, also vor allem den Arbeitskräften und dem Eigenkapital, den Gebäuden und Flächen, auf unterschiedliche Weise eine höhere Wertschöpfung zu erzielen.

Die Gründe für den Einstieg in eine Einkommenskombination sind vielfältig. Hier einige Beispiele:

- Die Weiterführung des Betriebes mit den verfügbaren Produktionsgrundlagen. Es entsteht eine weitere Einkommensquelle, ohne dass ein flächenmäßiges Wachstum oder eine Vergrößerung des Tierbestandes notwendig ist.
- Eine bessere Risikostreuung. Das wirtschaftliche Risiko wird durch ein weiteres Einkommensstandbein vermindert. Beispielsweise können die Auswirkungen niedriger Milchpreise auf das Betriebseinkommen durch eine rentable Verarbeitung zu Käse aufgefangen werden.
- Bei vielen Formen der Diversifizierung liegt von der Produktion oder Dienstleistung bis hin zur Preisgestaltung alles in einer Hand. Dadurch verbleiben die Gewinne der Verarbeitungs- und Vermarktungsstufen im Betrieb.

Die Entscheidungskriterien – was es zu beachten gilt

Unabhängig von den Gründen für die Entscheidung zu diversifizieren, gibt es eine Zahl von wichtigen Kriterien, die bei der Auswahl der passenden Einkommenskombination eine Rolle spielen.

Betriebsform

Eine zentrale Rolle bei der Auswahl spielt die aktuell vorhandene Betriebsform. Möchte man beispielsweise in die Direktvermarktung einsteigen, sollten eigene vermarktungsfähige Produkte hergestellt werden oder es sollte die Möglichkeit bestehen, diese zu produzieren. Auch wenn der Zukauf von Produkten stets möglich und oft auch sinnvoll ist, dürfen diese nicht im Vordergrund stehen. Der Einstieg in die Direktvermarktung findet daher oft in einem reinen Ackerbaubetrieb oder einem viehhaltenden Betrieb mit Ackerbau statt. Dies gilt auch für die bäuerliche Gastronomie.

Anders ist es beim Urlaub auf dem Bauernhof, der andere Voraussetzungen erfordert und besser zu anderen Betriebsformen passt. Die Zielgruppe sind oft Familien mit Kindern, aber auch andere Gäste möchten die Landwirtschaft erleben – bei der Fütterung, der Ernte, im Alltag auf dem Hof. Tiere sind hierbei so gut wie nicht wegzudenken. Es müssen nicht viele sein, aber genug, um ein Angebot rund um das Thema „Tier“ zu gestalten. Typischerweise sind bei dieser Einkommenskombination also eher Gemischtbetriebe vertreten.

Diese Verbindungen zwischen Betriebsform und Art der Diversifizierung ließen sich weiterführen. Das ist aber nicht notwendig. Entscheidend ist, den Zusammenhang zu erkennen und bei der Auswahl der Diversifizierung zu berücksichtigen.

Identifikation mit Diversifizierungsmaßnahme und Arbeitskapazitäten

Alle Personen, die von der Diversifizierung des Betriebes betroffen sind – meist die ganze Familie und Teile der Belegschaft – sollten diese Entscheidung mittragen. Sie müssen schließlich später die nötige Arbeit leisten, ihre Arbeitsabläufe ändern und die jeweils erforderlichen Fähigkeiten besitzen oder erlernen.

Stellt sich in der Planungsphase heraus, dass die verfügbaren Arbeitskapazitäten der vorhandenen Personen nicht ausreichen, bildet dies die Grundlage dafür, Fremdarbeitskräfte (Fremd-AK) einzustellen, externe Dienstleister einzubinden oder mit anderen Anbietern zu kooperieren. Ein Hofcafé erfordert beispielsweise recht viele und zeitlich flexible Arbeitskräfte für Küche, Service und Reinigung an Wochenenden und Feiertagen. Ein Verkaufsautomat hingegen benötigt deutlich weniger Personal.

Eignung, berufliches Interesse, Fortbildung

Je nach Diversifizierung können fachliche Eignung, berufliche Interessen und Fortbildungsbereitschaft wichtige Auswahlkriterien sein. Verfügt beispielsweise eine Person am Hof über eine Ausbildung als Pferdewirtin oder Pferdewirt, erleichtert das den Aufbau einer Pferdepension. Dabei muss die betriebsleitende Person nicht immer alle Anforderungen selbst erfüllen, auch Mitarbeitende können die nötigen Fähigkeiten mitbringen. Dazu zählen auch kaufmännische und marketingtechnische Kompetenzen. Für den dauerhaften Erfolg jeder Einkommenskombination ist ständige berufliche Weiterentwicklung ratsam.

Auch fordert jede Art der Diversifizierung spezifische Fachkompetenzen, etwa im Umgang mit Social Media, bei der Gestaltung einer Homepage, im Kochen und Backen oder beim sachkundigen Getränkeausschank. Diese Fähigkeiten sollten im Team vorhanden und regelmäßig aufgefrischt werden; teils ist ihr Erwerb ohnehin verpflichtend, wie die Teilnahme an Hygieneschulungen.

Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL)

www.praxis-agrar.de

Tab. 1: Diversifizierungsformen

Produktionsorientiert	Dienstleistungsorientiert	Direktvermarktung / Gastro
Erneuerbare Energien, wie Biogas oder Photovoltaik Anbau neuer Kulturen Veredelung bestehender Produkte	Urlaub auf dem Bauernhof Pferdepension Bauernhofpädagogik Eventmanagement (z. B. Maislabyrinth, Alpaka- und andere geführte Wanderungen) Stellplätze (Wohnmobile, Wohnwagen)	Direktvermarktung (z. B. Hofladen, Wochenmarkt, Liefer- oder Bestellservice, Solidarische Landwirtschaft, Belieferung von Endkunden, Wiederverkäufern, Gastronomie) Bäuerliche Gastronomie (z. B. Hofcafé, Straußwirtschaft, Restaurant)

Kundenkontakt und Kommunikationsfähigkeit

Sowohl Kundenkontakt, als auch Kundenfrequenz können sich je nach Art der Diversifizierung unterscheiden. Wer häufigen Kundenkontakt sowie starke Frequentierung zu den Stoßzeiten nicht scheut, kann über einen Hofladen auf der Betriebsstätte nachdenken. Weniger stark ist dies bei einer sozialen Landwirtschaft oder gar beim Betrieb einer Biogas- oder Photovoltaikanlage ausgeprägt.

Diversifizierung bedeutet immer auch Kontakt zu Kundinnen und Kunden. Dafür sind soziale Kompetenz, Menschenkenntnis und Verhandlungsgeschick nötig. All dies setzt gute Kommunikationsfähigkeit voraus, die durch Fortbildungen erworben oder verbessert werden kann – und natürlich ein kundengerechtes persönliches Auftreten.

Weitere Faktoren

Nicht zuletzt muss, wer diversifizieren möchte, Dienst- und Leistungsbereitschaft mitbringen. Alle, die an dem Vorhaben beteiligt sind, sollten auch in Arbeitsspitzen, am Wochenende und an Feiertagen, ihre Aufgaben gerne und gut erfüllen. Des Weiteren spielt der Standort eine wichtige Rolle – hier stellt jede Einkommenskombination andere Anforderungen. Einen großen Einfluss hat der Standort auf die Analyse der Marktsituation, also auf Kundenpotenzial und Konkurrenz. Neben der geografischen Lage zählt auch das äußere Erscheinungsbild des Betriebs und der beteiligten Personen. Die zentrale Frage lautet: Was ist möglich, notwendig und veränderbar? Betrieb, Fahrzeuge und das Auftreten der Beteiligten sollten stets sauber und gepflegt sein, denn sie spiegeln die Qualität des Angebots wider. Zudem erfordert jede Art der Diversifizierung unterschiedliche räumliche und flächenmäßige Ressourcen. Wie auch im betrieblichen Bereich spielen Geld und finanzielle Ressourcen beim Thema Diversifizierung die zentrale Rolle. Es muss ein Investitions- oder ein Businessplan erstellt werden, in dem geklärt wird, wann welche Kosten und Leistungen entstehen, ob verfügbares Eigenkapital bereitsteht und in welchem Umfang Fremdkapital nötig ist.

Grundsätzlich erfordert der Einstieg sowie die Konzepterstellung für eine Einkommenskombination stets eine betriebsindividuelle Betrachtung. Während der Konzeptentwicklung hilft die SWOT-Analyse (Analysis of strengths, weaknesses, opportunities and threats), die eigenen Überlegungen zu präzisieren. Sie macht Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken einer möglichen Einkommenskombination deutlich. Die Analyse zielt darauf ab, die Einkommensquelle (s. Tab. 1) zu identifizieren, die sich am besten in den Betrieb einfügt, und mögliche Anpassungsbedarfe zu erkennen. Nachdem die SWOT-Analyse abgeschlossen ist, kann die Konzepterstellung mit einer konkreten Maßnahmenplanung beginnen. Dabei können auch Beraterinnen und Berater unterstützen.

Erfolgsfaktoren für Einkommenskombinationen

Auch eine erfolgreiche Diversifizierung benötigt Zeit. Die Erfahrung zeigt, dass Einkommenskombinationen etwa drei bis fünf Jahre benötigen, um sich am Markt zu behaupten. Dabei ist es wichtig, finanzielle Mittel für die Übergangszeit einzuplanen, denn am Anfang stehen oft hohe Investitionen und Lernphasen. Bei größeren Investitionen wird von Banken und Förderstellen ein Businessplan verlangt, doch auch bei kleineren Maßnahmen hilft ein solcher roter Faden durch die Anfangszeit. Um Risiken zu minimieren, können Landwirtinnen und Landwirte auch mit kleinen Schritten starten. So kann z. B. eine Hofkiste für den Verkauf von Eiern den Einstieg in die Direktvermarktung erleichtern.

Vor dem Start lohnt es sich zudem, einige Betriebe zu besichtigen, um verschiedene Konzepte und praktisches Wissen zu sammeln und Stolperfallen zu vermeiden. Der Austausch mit Berufskollegen ist dabei äußerst wertvoll.

Je nach Diversifizierung gelten unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen, die es zu beachten gilt. Hierfür sollten die zuständigen Ämter und Institutionen frühzeitig mit in die Planung eingebunden werden. In allen Bundesländern bieten landwirtschaftliche Beratungsstellen ihre Unterstützung zu Einkommenskombinationen an.

Mehr Informationen rund um das Thema Direktvermarktung bietet ein ausführliches Dossier mit 13 Beiträgen:

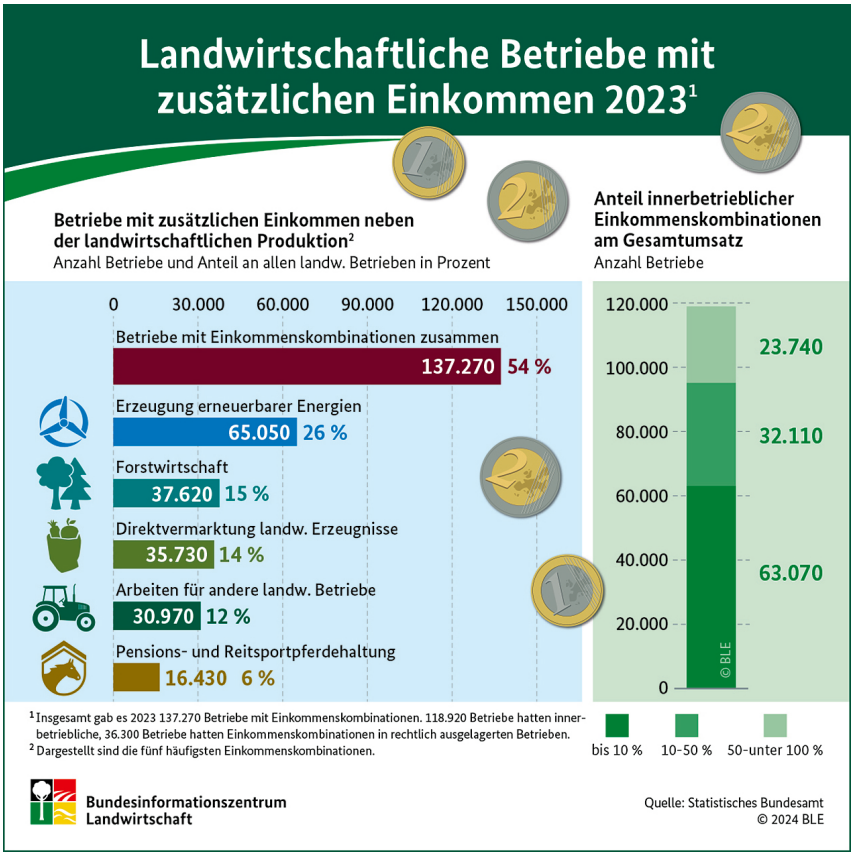
www.praxis-agrar.de/betrieb/recht/direktvermarktung

Auf welche Standbeine setzen landwirtschaftliche Betriebe?

Energieerzeugung, Forstwirtschaft, Fremdenverkehr. Immer mehr landwirtschaftliche Betriebe versuchen, durch Diversifizierung das Risiko von starken Einkommensschwankungen abzufedern. Welche Alternativen sind am beliebtesten und wie viel tragen sie zum Betriebseinkommen bei?

Die Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe, die neben der landwirtschaftlichen Primärproduktion auf ein weiteres Standbein setzt, ist gestiegen. Lag der Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe mit zusätzlichen Einkommensquellen im Jahr 2020 noch bei rund 50 %, erzielten im Jahr 2023 rund 54 % aller landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland Einnahmen aus zusätzlichen landwirtschaftsnahen Tätigkeiten (s. Abb.).

Abb.: Die häufigsten Einkommenskombinationen



Welche Diversifizierungen sind am beliebtesten?

Von den rund 137 000 Betrieben mit mindestens einem weiteren Standbein war 2023 die Erzeugung erneuerbarer Energien am beliebtesten. Gut jeder vierte landwirtschaftliche Betrieb in Deutschland erzeugte grünen Strom (65 050 Betriebe).

Auf welche Einkommenskombinationen landwirtschaftliche Betriebe außerdem gesetzt haben, zeigt Tabelle 2.

Von den rund 137 000 Betrieben mit mindestens einem zusätzlichen Standbein hatten rund 119 000 innerbetriebliche Einkommenskombinationen. Außerdem gab es rund 36 000 Einkommenskombinationen als rechtlich ausgelagerte Betriebe.

Wie groß war der Anteil innerbetrieblicher Einkommenskombination am Gesamtumsatz der Betriebe?

Welchen Anteil innerbetriebliche Einkommenskombinationen am Gesamtumsatz der Betriebe haben, ist unterschiedlich (s. Abb.). Bei den meisten Betrieben (53 %) liegt der Umsatzanteil jedoch unter 10 %. 27 % erwirtschafteten mit den Einkommenskombinationen 10 – 50 % ihres Umsatzes. 20 % der Betriebe mit innerbetrieblichen Einkommenskombinationen erwirtschafteten dadurch mehr als die Hälfte ihres Gesamtumsatzes. ■

Tab. 2: Häufigkeit weiterer Einkommenskombinationen

Einkommenskombination	Anzahl Betriebe	Anteil an allen landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland
Be- und Verarbeitung von Holz	15 660	6 %
Arbeiten außerhalb der Landwirtschaft	10 390	4 %
Fremdenverkehr, Beherbergung, Freizeitaktivitäten	9 490	4 %
Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse ohne Herstellung von Wein (z. B. Fleischverarbeitung, Käseherstellung)	9 000	4 %
Bereitstellung von Gesundheits-, Sozial- oder Bildungsleistungen	4 580	2 %
Fischzucht und Fischerzeugung	940	0,4 %
Herstellung von handwerklichen Erzeugnissen im Betrieb	520	0,2 %
Sonstige Einkommenskombinationen	11 880	5 %

Datenquelle: Statistisches Bundesamt. Statistischer Bericht – Landwirtschaftliche Betriebe – Einkommenskombinationen – 2023

Blühende Landschaften, volle Scheunen: Die Zukunft der Landwirtschaft ist vielfältig

Martina Clausen, Siv Biada, Stephanie Timm, Nils Borchard

Angesichts der Auswirkungen des Klimawandels, des Verlust der Biodiversität sowie aufgrund der steigenden Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten aus nachhaltiger Produktion besteht für die Landwirtschaft weltweit großer Anpassungsbedarf. Der Schlüssel zur Bewältigung dieser Aufgabe liegt u. a. im Erhalt und in der Förderung der Biodiversität. Sie stellt nicht nur einen wertvollen Beitrag zum Schutz der Natur dar, sondern bietet auch zahlreiche Vorteile für die Landwirtschaft selbst. Der Bericht der Zukunftskommission Landwirtschaft aus dem November 2024, „Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe in schwierigen Zeiten“[1], unterstreicht die Bedeutung der Biodiversität als wesentlichen Faktor für eine zukunftsfähige Landwirtschaft: „Die Notwendigkeiten beim Umwelt-, Biodiversitäts-, Klima- und Tierschutz müssen – auch mit dem Blick auf internationale Herausforderungen – entschieden und wirksam angegangen werden und zwar so, dass daraus attraktive und tragfähige Zukunftsperspektiven für die Landwirt*innen entstehen.“[2] Der folgende Artikel beleuchtet, warum Landwirt*innen die Möglichkeiten von Biodiversität nutzen können und wie dies sowohl der Natur als auch ihrer eigenen Betriebsführung zugutekommt. Dabei wird auch auf praxisorientierte Beispiele Bezug genommen, an welchen die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. beteiligt ist.

Was ist Biodiversität in Bezug zur Landwirtschaft?

Biodiversität umfasst die Vielfalt an Pflanzen, Tieren, Mikroorganismen und Lebensräumen, die in und außerhalb landwirtschaftlicher Systeme vorkommen. Dazu zählen sowohl die genetische Vielfalt von Nutzpflanzen und Nutztieren als auch die Vielfalt an Begleitpflanzen, Insekten, Bodenlebewesen und anderen Tieren und Pflanzen, welche in den jeweiligen Lebensräumen leben und interagieren. Diese Biodiversität ist die Grundlage für die Widerstandsfähigkeit, d. h. Resilienz, landwirtschaftlicher Systeme und spielt daher eine entscheidende Rolle in der Anpassung an durch den Klimawandel verursachte Veränderungen, die Sicherstellung der Ernteerträge und den Schutz der natürlichen Ressourcen.

Welche Mehrwerte bietet Biodiversität für die Landwirtschaft?

Die Biodiversität stellt somit einen entscheidenden Treiber der Widerstandsfähigkeit landwirtschaftlicher Systeme dar. Eine hohe Vielfalt in der Landschaft, von Landschaftselementen wie Hecken, über den Anbau unterschiedlichster Nutzpflanzen, bis hin zu vielfältigen Fruchtfolgen, stärkt z. B. die Widerstandsfähigkeit landwirtschaftlicher Produktionssysteme gegenüber Krankheiten und extremen Wetterereignissen. Dies ist angesichts des Klimawandels von besonderer Bedeutung, der zu häufigeren und intensiveren Wassermangelsituationen, Überschwemmungen und Hitzewellen führt, welche sowohl bei Nutzpflanzen als auch bei Nutztieren zu ertrags- bzw. leistungsminderndem Stress führt. Eine vielfältige Landwirtschaft kann diese Herausforderungen besser meistern und die Produktivität landwirtschaftlicher Systeme langfristig sichern. Eine hohe Sortenvielfalt ermöglicht es Landwirt*innen darüber hinaus, sich an sich ändernde Umweltbedingungen anzupassen und neuen gesellschaftlichen Ansprüchen gerecht zu werden. Mit Bezug zu Marktpotenzialen kann dies zu höheren Einkommen und einer größeren wirtschaftlichen Stabilität führen.

Biodiversität ist die Grundlage für eine Vielzahl von Ökosystemleistungen, die für die Landwirtschaft von unschätzbarem Wert sind. Eine hohe Artenvielfalt und vielfältige Anbauverfahren, wie etwa Fruchtfolge und Mischkulturen, fördern die Bodenfruchtbarkeit, indem sie die Aktivität von Bodenorganismen fördern und so z. B. die Bodenstruktur verbessern. Das ist beim Wasser- und Nährstoffmanagement von Bedeutung und kann dazu beitragen, die Notwendigkeit für den Einsatz von Mineraldüngern und Pflanzenschutzmitteln zu reduzieren. Dies kann langfristig zu geringeren Produktionskosten führen. Zudem tragen verschiedene Pflanzenarten zur Regulierung des Wasserhaushalts bei und schützen vor Erosion. Blühende Pflanzen bieten Nahrung und Lebensraum. Bestimmte Pflanzen sind zudem nur für bestimmte Lebensphasen der jeweiligen

Siv Biada
Leiterin Internationales DLG-Pflanzenbauzentrum, Bernburg-Strenzfeld
S.Biada@DLG.org
www.dlg-ipz.de

Martina Clausen
Projektleiterin Forschung und Innovation
M.Clausen@DLG.org

Stephanie Timm
Projektleiterin Forschung und Innovation
S.Timm@DLG.org

Prof. Dr. Nils Borchard
Bereichsleiter Forschung und Innovation
N.Borchard@DLG.org

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG e.V.), Frankfurt am Main, www.dlg.org

[1] www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/zukunft-landwirtschaft-bericht-2024.pdf?__blob=publicationFile&v=6

[2] S. dazu auch den Artikel S. 39



Das Projekt ConservES untersucht die Kombination aus Heckenstruktur und Blühstreifen hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Biodiversität – hier auf einer Versuchsfläche in Frankreich.

Foto: ConservES

Organismen von Bedeutung, wie es z. B. für einige Schmetterlingsarten bekannt ist, welche auch als Bestäuber agieren können. Insofern stellt Artenreichtum auch die Produktivität vieler Nutzpflanzensysteme sicher.

Die Biodiversität ist zudem eng mit sozialen und kulturellen Aspekten verbunden. Ältere oder traditionelle Sorten sind oft an lokale Bedürfnisse und Gegebenheiten angepasst und tragen zur Identität von Regionen bei. Inwiefern diese in den jeweiligen Regionen den Folgen der Klimaerwärmung trotzen können, ist Thema aktueller Forschungen. Der Erhalt der Biodiversität ist daher – neben den zahlreichen wirtschaftlichen Vorteilen für landwirtschaftliche Betriebe – auch ein Beitrag zum Schutz des kulturellen Erbes.

Herausforderungen und mögliche Zielkonflikte mit der Landwirtschaft

Die Förderung der Biodiversität stellt die Landwirtschaft jedoch auch vor komplexe Herausforderungen. Einerseits strebt sie stabile und hohe Erträge an, um den wachsenden Bedarf an Nahrungsmitteln und anderen landwirtschaftlichen Produkten zu decken. Andererseits erfordert der Erhalt der Biodiversität oft eine weniger intensive Bewirtschaftung. Dies führt zu einem Zielkonflikt zwischen der Produktion von landwirtschaftlichen Produkten und dem Schutz von Natur und Umwelt. Dieser Zielkonflikt wird in mehreren Studien untersucht, in denen diesbezüglich Grundlagen geschaffen werden, welche in den jeweiligen Fördermechanismen Einzug halten sollen. Im Projekt IWANA[3] sollen Möglichkeiten zur Integration von Ackerwildkräutern im intensiven Marktfruchtanbau getestet werden. Dabei wird in einem praxisnahen und gleichzeitig wissenschaftlich begleiteten Vorhaben untersucht, inwiefern ackerbauliche Maßnahmen dem Ziel der Integration von Ackerwildkräutern gerecht werden können, um vielfältigen Ackerwildkrautgemeinschaften in landwirtschaftlichen Nutzungssystemen eine Zukunft zu ermöglichen. Dies geht einher mit einer parallel laufenden Erhebung der Wirtschaftlichkeit dieser Systeme. Entsprechende Ergebnisse sollen als Grundlage zur Ermittlung der Förderhöhen zukünftiger landwirtschaftlicher Fördermechanismen herangezogen werden. Ergebnisse aus dem ersten Versuchsjahr zeigen eine kulturspezifische Verringerung der Erträge zwischen 30 und 70 % im Vergleich zum konventionellen Anbau ohne Ackerwildkräuter. Es wird davon ausgegangen, dass die Ertragsverluste in den Folgejahren geringer sein werden, da die Ackerwildkräuter nicht nachgesät, sondern aus dem dann in der Fläche vorhandenen Vorrat an Samen und Pflanzen gespeist werden und somit der Konkurrenzdruck geringer sein wird. Das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz geförderte Projekt wird weitere zwei Jahre finanziert und kann somit robuste Informationen aus einem Mehrjahresversuch liefern, die sowohl agronomische als auch ökologische Schlussfolgerungen zulassen, welche zur Etablierung von Ackerwildkräutern im Marktfruchtanbau beitragen können.

Mehrwerte für die Natur und Gesellschaft steigern

Ein praktisches Beispiel hierfür ist das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Biodiversa+ Projekt mit dem Titel „Living-lab approach to floral enrichment as a tool to conserve biodiversity and maximizing ecosystem services in European agricultural landscapes (ConservES)“[4], das die Kombination von Hecken und Blühstreifen in landwirtschaftlichen Anbausystemen untersucht. Diese Strukturen bieten nicht nur Lebensräume für Bestäuber und andere nützliche Insekten, sondern tragen auch zur

[3] „Integration von wertgebenden Ackerwildkräutern im intensiven Marktfruchtbau (IWANA)“, www.dlg-ipz.de/de/ackerbau/iwana

[4] www.biozentrum.uni-wuerzburg.de/zoo3/forschung/verbundprojekte/conserves

Stabilisierung der Böden bei und fördern die Wasserrückhaltung. Ziel des Projektes ist es, die biologische Vielfalt in europäischen Agrarökosystemen durch eine Verbesserung des Lebensraums zu fördern und den Nutzen von Ökosystemleistungen stärker in den Fokus zu rücken. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Anlage von Blühstreifen sehr dicht an Hecken einen Mehrwert für die Biodiversität schafft, welcher über eine isolierte Anlage des Blühstreifens hinausgeht.



Foto: BioMonitor4CAP

Insektenzählen mittels Kamera im Projekt BioMonitor4CAP

Wie lässt sich eine Verbesserung der Biodiversität feststellen?

Projekte wie ConservES werfen eine entscheidende Frage auf: Wie misst man den Erfolg von Maßnahmen, welche den Erhalt und die Förderung von Biodiversität zum Ziel haben? Die Messung von Biodiversität in der Landwirtschaft ist aufgrund der hohen Artenvielfalt und der dynamischen Veränderungen in Agrarlandschaften äußerst komplex. Viele Arten sind schwer zu identifizieren und ihre Populationen unterliegen starken saisonalen Schwankungen und räumlicher Variabilität, da Tiere mobil sind und hierbei auch Betriebsgrenzen überschreiten. Traditionelle Methoden sind oft zeitaufwendig, kostenintensiv und von, in ihrer Arbeitskapazität begrenzten, Expert*innen mit spezifischem Fachwissen umzusetzen, insbesondere bei der Erfassung seltener oder versteckt lebender Arten. Die Vielfalt landwirtschaftlicher Betriebe und Praktiken in Deutschland und Europa erfordert zudem flexible Ansätze, welche standardisiert angewendet werden können. Genau hier setzt das von der Europäischen Union geförderte Projekt mit dem Titel „Advanced biodiversity monitoring for results-based and effective agricultural policy and transformation (BioMonitor4CAP)“[5] an, mit dem Ziel, innovative und zuverlässige Systeme zur Erhebung der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften zu entwickeln. Durch die Kombination traditioneller Methoden mit modernsten Technologien wie akustischer, optischer und molekularer Analyse werden umfassende Daten zur Artenvielfalt und -verteilung erhoben. Ziel ist es, Landwirt*innen, landwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Beratung, Politiker*innen und der Öffentlichkeit ein Werkzeug an die Hand zu geben, um die Auswirkungen verschiedener landwirtschaftlicher Praktiken auf die Biodiversität besser zu verstehen und somit gezieltere Maßnahmen zum Schutz der Natur in Agrarlandschaften zu ergreifen und diese auskömmlich zu finanzieren.

Biodiversität als Zukunftschance sehen

Die Zukunftskommission Landwirtschaft stellt die Biodiversität als einen zentralen Baustein für eine nachhaltige und zukunftsfähige Landwirtschaft dar: „Ein zentrales Anliegen ist die Einführung eines Aktionsprogramms Biodiversität in der Agrarlandschaft“. Kernpunkte sind die Verbesserung des Managements bestehender Schutzgebiete, die Schaffung neuer vernetzter Biotopstrukturen, der Ausbau produktionsintegrierter Maßnahmen und die Förderung spezifischer biodiversitätsförderlicher Produktionssysteme. Um diese Ziele zu erreichen, empfiehlt die Zukunftskommission Landwirtschaft die Stärkung regionaler Agrar-Umwelt-Kooperationen und die Entwicklung innovativer Finanzierungsmodelle[6].

Fazit

Biodiversität ist nicht nur ein wichtiges Instrument zum Erhalt natürlicher Ressourcen, sondern auch ein bedeutender Erfolgsfaktor für eine zukunftsfähige Landwirtschaft. Landwirt*innen, die diese Perspektive frühzeitig in ihre Betriebsführung integrieren, können nicht nur von einer höheren Resilienz und Ertragsstabilität profitieren, sondern leisten auch einen entscheidenden Beitrag zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen. Die Zukunftskommission Landwirtschaft hat klare Empfehlungen formuliert, wie Biodiversität systematisch gefördert werden kann – als langfristige Investition in die Landwirtschaft und die Umwelt gleichermaßen. Es ist an der Zeit, diese Chance zu nutzen – für die Landwirtschaft, die Natur und für zukünftige Generationen. ■

[5] www.biomonitor4cap.eu

[6] S. dazu auch den Artikel S. 39

Vielfalt in der Landwirtschaft ist ein Gewinn für alle

Christoph Scherber

Parallel zu steigenden Anforderungen im Bereich Biodiversität und Nachhaltigkeit kämpfen landwirtschaftliche Betriebe oftmals mit schwindenden Gewinnen. Nun liegen neue Studienergebnisse vor, die zeigen: Eine gezielte Diversifizierung der Landwirtschaft durch Kombination vieler Einzelmaßnahmen kann zu „Win-win"Situationen führen, bei denen sich Landwirtschaft, Mensch und Natur nicht mehr gegenseitig im Wege stehen.

Das Paradox der Produktivität

Landwirtschaft in Deutschland steht heute mehr denn je vor einem Dilemma: Neue Technologien und Hochleistungssorten ermöglichen hohe und stabile Erträge, die aber auf den Weltmärkten immer weniger wert sind – ein Teufelskreis aus Innovation, Angebot und Nachfrage: das „Paradox der Produktivität" (Benton & Bailey 2019). Zugleich kommen Forderungen seitens Gesellschaft und Politik hinzu: Billig aber nachhaltig, umweltfreundlich aber gleichzeitig ökonomisch soll die Landwirtschaft sein.

Gleichzeitig haben die Landwirte und Landwirtinnen eine hohe Verantwortung für die gesamte Landschaft, die uns umgibt – denn etwa die Hälfte der Fläche Deutschlands wird nach wie vor landwirtschaftlich genutzt.

Die gesellschaftliche Öffentlichkeit hat sich dagegen oftmals von der Landwirtschaft distanziert – woher unsere Produkte kommen, wissen die Bürgerinnen und Bürger oft nicht mehr (Koll & Brämer 2021). Landwirtschaft wird mit Monokultur und Intensivierung gleichgesetzt. Nach Jahrzehnten agrarökologischer Forschung ist außerdem klar, dass „blühende Landschaften" heute fast nirgends mehr anzutreffen sind – stattdessen herrscht Eintönigkeit und Stille vor – Feldlerche und Kiebitz sind vielerorts verschwunden, die Biodiversität in Agrarlandschaften befindet sich im Sinkflug.

Für die Landwirtinnen und Landwirte wird es also zunehmend schwerer, in dieser heterogenen Gemengelage Orientierung zu finden – weitere Regulierungen werden nicht gern gesehen, zumal diese oft mit noch mehr Bürokratie und Dokumentationspflichten einhergehen (Finger et al. 2024). Und auch der Ökolandbau allein wird die Probleme nicht lösen können, führt er doch, aufgrund der niedrigeren Produktionseffizienz, zu einem noch größeren Flächenverbrauch (Tscharntke et al. 2021). Was könnte also ein Ausweg sein? Wie könnte man dem Teufelskreis aus Innovation und zunehmender Intensivierung entkommen?

Vielfalt in der Landwirtschaft

Moment: Ist unsere Landwirtschaft nicht bereits vielfältig genug? Immerhin haben wir ja Fruchtfolgen und vielfältige Feldfrüchte. Reicht dies bereits aus, um den Balanceakt zwischen Ernährungssicherheit und Biodiversitätsschutz zu bewältigen? Eine neue Studie, die 2024 im Fachjournal „Science" veröffentlicht wurde (Rasmussen et al. 2024), hat nun erstmals überprüft, ob und wie es möglich ist, Landwirtschaft so zu gestalten, dass ihre Wirkungen auf Umwelt und Gesellschaft positiv sind. Dabei wurden insgesamt 24 Forschungsprojekte von 2 665 Betrieben weltweit ausgewertet, ungefähr 60 davon auch in Deutschland. Das Ergebnis: Durch die Diversifizierung der Landwirtschaft lassen sich sowohl die Ernährungssicherheit gewährleisten, als auch die negativen Auswirkungen minimieren.

Möglichkeiten der Diversifizierung

Befasst man sich eingehender mit den Möglichkeiten der Diversifizierung in der Landwirtschaft, so ergibt sich eine erstaunliche Bandbreite an Strategien und Einzelmaßnahmen (s. Abb.). Die Strategie der *zeitlichen Diversifizierung* umfasst Fruchtfolgen (Meyer et al. 2019) und Zwischenfrüchte; *räumliche Diversifizierung* umfasst Einzelmaßnahmen wie Mischfrucht- und Gemengeanbau (Brandmeier et al. 2021, 2023), aber auch Hecken, Windschutzstreifen, Blühstreifen oder Insektenwälle. Darüber hinaus kann auch der *Erhalt fruchtbarer Böden* als Diversifizierungsstrategie gelten – Ausbringung von Dung oder Kompost, Gründüngung und Mulchen, das Einarbeiten von Pflanzenkohle oder Gärresten. Auch im Bereich der *Diversifizierung der Tierhaltung* gibt es viele Möglichkeiten – so kann man z. B. Rinderhaltung, Forellenzucht und Honigbienenhaltung gleichermaßen betreiben. Schließlich kann auch der *Wasserschutz* als eine Strategie der landwirtschaftlichen Diversifizierung betrachtet werden – beginnend mit der Winterbodenbedeckung, über die Terrassierung (beispielsweise im Weinbau), bis hin zu verschiedenen Methoden der Wassereinsparung.

Doch wie sollte man sich nun als Landwirtin oder Landwirt entscheiden? Das Ergebnis der Science-Studie (Rasmussen et al. 2024) ist eindeutig; kurz zusammengefasst könnte man sagen: „Viel hilft viel" – je mehr unterschiedliche Maßnahmen ein Betrieb durchführt, umso größer sind die Vorteile sowohl für biologische Vielfalt, als auch für die Ernährungssicherheit. Kombinationen von Maßnahmen wirkten dabei konsistent besser als Einzelmaßnahmen – und es gab oftmals „Win-win"-Situationen, bei denen mehrere Messgrößen sich gleichzeitig positiv entwickelten, wie z. B. Ertrag, Biodiversität und Ernährungssicherheit. Dass eine bunte Landwirtschaft also sowohl der Natur, als auch dem Menschen etwas bringen kann,



Foto: M. Geiger/LIB

Prof. Dr. Christoph Scherber

Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels Museum Koenig, Bonn

C.Scherber@leibniz-lib.de
www.leibniz-lib.de

Abb.: Die fünf wesentlichen Strategien der Diversifizierung in der Landwirtschaft, angelehnt an die Einteilung von Rasmussen et al.

	Strategie		Beispiel
1	Zeitliche Diversifizierung		z. B. Fruchtfolge
2	Räumliche Diversifizierung		z. B. Mischfruchtanbau
3	Bodenschutz		z. B. Stallmist, Pflanzenkohle
4	Wasserschutz		z. B. Terrassierung
5	Diversifizierung der Tierhaltung		z. B. Nutztiervielfalt

Quelle: eigene Darstellung

ist sicherlich eine Nachricht, die viele so nicht erwartet hätten.

Was heißt dies nun für die Landwirtschaft in Deutschland?

Mit Vielfalt zu mehr Ertrag und mehr menschlichem Wohlbefinden: Klingt dies nicht zu schön, um wahr zu sein? Welche Maßnahmen der Diversifizierung lassen sich aus weltweiten Studien auf Deutschland anwenden? In den beiden Studien, die in Rasmussen et al. (2024) näher betrachtet wurden (Batáry et al. 2017; Redlich et al. 2021), wurden u. a. reduzierte Bodenbearbeitung, diversifizierte Fruchtfolgen, sowie der Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel näher betrachtet. Ganz allgemein ergibt sich eine völlig neuartige Perspektive für die Agrarpolitik und die Förderung von Agrarumweltmaßnahmen: Wenn es eben nicht die Einzelmaßnahmen per se sind, die positive Wirkungen entfalten, sondern deren Anzahl, so könnte man schlussfolgern: Betriebe, die insgesamt viele verschiedene Diversifizierungsmaßnahmen durchführen, können nicht nur ökonomisch profitieren, sondern dabei auch einen Beitrag zum Schutz von Naturgütern leisten. Diversifizierung muss dabei nicht auf Kosten des ökonomischen Profits gehen: Wenn beispielsweise ein Blühstreifen gezielt dort angelegt wird, wo die Flächenbearbeitung ohnehin erschwert ist oder wo in Ertragskarten Mindererträge zu erwarten sind, so kann das Ergebnis sogar eine positive Bilanz sein. Weniger Maschinenstunden, Fokus auf die für die Ernte besonders vielversprechenden Flächen und gleichzeitig Förderung von Ökosystemleistungen im Blühstreifen. Auf ähnliche Weise können Hecken positiv wirken, vor allem in Gegenden mit Starkwinden fungieren sie als stabilisierendes Element. Wenn man dies je nach Betrieb und Gegend durchdekliniert, so ergibt sich: Bodenschutz plus Wasserschutz, Blühstreifen plus Hecken, vielfältige Fruchtfolge plus Mulchen, Bienenhaltung plus Rinderhaltung – die Möglichkeiten für Kombinationen sind praktisch unbegrenzt. Dies eröffnet den Betrieben und der Landwirtschaft die Möglichkeit, selbst auszuwählen, welche Maßnahmenbündel sie auf ihrem Betrieb realisieren können und wollen. Interessanterweise scheint dies vor allem in ausgeräumten Landschaften und bei kleiner Schlaggröße besonders gut zu funktionieren (Rasmussen et al. 2024). Wenn solche vielfältigen Maßnahmenbündel nun auch noch agrarpolitisch gefördert würden, dann ließe sich viel erreichen auf dem Weg zu einer sozial- und umweltverträglichen, nachhaltigen Landwirtschaft.

Vielfalt in der Landwirtschaft – ein Gewinn auch für die Natur?

Ein kleiner Wermutstropfen noch zum Abschluss: Auch die naturverträglichste und vielfältigste Landwirtschaft allein wird es nicht schaffen, den Fortbestand der biologischen Vielfalt in Deutschland zu gewährleisten – hierzu ist das Zusammenwirken aller Akteursgruppen nötig, also: Landwirtschaft und Naturschutz. Denn viele der seltenen Tier- und Pflanzenarten Deutschlands sind zwar auf Offenland spezialisiert, benötigen aber auch großflächige Rückzugsräume. Wenn aber die umliegende Landschaft vielfältig ist, dann ist schonmal etwas erreicht. Die Landwirtschaft allein wird es nicht regeln können, aber im gemeinsamen Verbund mit Landschaftsplanung, Gemeinden und letztlich auch den Naturschutzverbänden können wir auf eine Wiederherstellung „blühender Landschaften“ hinarbeiten. Das bedeutet aber auch: Die gesamte Gesellschaft – wir alle – sind gefragt. ■



Fotos: C. Scherber

Beispiele für Diversifizierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft: (a) Blühstreifen in einem Zuckerrübenfeld im Rheinland (NRW); (b) Fruchtfolgen am Beispiel eines Langzeit-Fruchtfolgeversuchs bei Harste (Niedersachsen); (c) Insektenwall am Beispiel eines Feldes in Weihenstephan-Triesdorf (Bayern); (d) Mischfruchtanbau am Beispiel einer Versuchsanlage der Universität Bonn (NRW).

Literaturangaben: www.asg-goe.de/lit/LR424-Scherber.pdf

Förderung der Diversifizierung und regionalen Wertschöpfung:

Die Rolle der AMG Sachsen-Anhalt

Doreen Richter und Petra Seidel

Die Landwirtschaft steht in Sachsen-Anhalt vor der Aufgabe, sich an veränderte Marktbedingungen und wachsende Verbraucheransprüche anzupassen. Insbesondere die Diversifizierung landwirtschaftlicher Betriebe und die Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten bieten großes Potenzial, um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen und nachhaltige Entwicklungen zu fördern. Ein zentrales Instrument in diesem Prozess ist die Unterstützung durch die Agrarmarketing-gesellschaft Sachsen-Anhalt (AMG), die in Kooperation mit der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG) seit 2020 gezielte Maßnahmen entwickelt und umsetzt.

Ausgangssituation in der Direkt- und Regionalvermarktung

Im Rahmen des Projekts „Regionale Wertschöpfungsketten" von AMG und LLG wurden Hemmnisse in der Direkt- und Regionalvermarktung identifiziert. Eine zentrale Erkenntnis war, dass die Beratungssituation für landwirtschaftliche Betriebe in Sachsen-Anhalt deutliche Defizite aufweist. Vor allem fehlende spezialisierte Beratung und Weiterbildungsangebote in den Bereichen Verarbeitung und Vermarktung erschweren die Entwicklung von Betrieben. Der Bedarf an individueller Beratung, die auf die spezifischen Gegebenheiten und Herausforderungen der Betriebe eingeht, wurde als besonders hoch identifiziert.

Ein weiterer Punkt war der mangelnde Erfahrungsaustausch zwischen den Betrieben. Während Workshops und Treffen wertvolle Impulse liefern, können sie die professionelle Beratung nicht vollständig ersetzen. Zudem gibt es in Sachsen-Anhalt bislang keine systematisch anerkannte Beratung für zentrale Themen wie Lebensmittelverarbeitung und Vermarktungsstrategien. Diese Lücke behindert Betriebe, die ihre Produktpalette erweitern oder neue Märkte erschließen wollen.

Handlungsempfehlungen zur Stärkung von Weiterbildung und Wissenstransfer

Auf Basis der identifizierten Hemmnisse wurden gezielte Handlungsempfehlungen erarbeitet, um die Rahmenbedingungen für landwirtschaftliche Betriebe zu verbessern. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Ausbau von Weiterbildungs- und Netzwerkformaten in verschiedenen Schlüsselbereichen wie Betriebswirtschaft, Investitionsplanung, Lebensmitteltechnologie und Marketing. Diese Kompetenzen sind essenziell, um Betriebe bei ihrer Entwicklung zu unterstützen und nachhaltige Geschäftsmodelle zu etablieren.

Ein weiterer Ansatz ist der Aufbau eines Netzwerks von Referenzbetrieben. Solche Betriebe können als Best-Practice-Beispiele dienen und einen praxisnahen Austausch zwischen Landwirt*innen fördern. Ergänzend dazu sollen regelmäßig fachspezifische Workshops organisiert werden, in denen spezifische Themen wie Verarbeitungskapazitäten oder innovative Vermarktungskonzepte behandelt werden.

Innovative Maßnahmen zur Absatzförderung

Die Absatzförderung regionaler Produkte ist ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit der AMG. Ziel ist es, das Verbraucherinteresse an regionalen Lebensmitteln zu stärken und die Reichweite regionaler Wertschöpfungsketten zu erhöhen. Zu den Maßnahmen zählen:

- **Öffentlichkeitsarbeit**: Veranstaltungen wie Schaukochen und Produktverkostungen auf Landwirtschaftsfesten bieten Verbraucher*innen die Möglichkeit, regionale Produkte direkt kennenzulernen. Beispiele sind Tierschauen, Quizformate oder Verkaufsstände, die die gesamte Kette von der Produktion bis zum fertigen Produkt darstellen.
- **Wettbewerbe**: Die Wettbewerbe „Regionalvermarkter des Jahres" und „Kulinarisches Sachsen-Anhalt" fördern innovative Vermarktungskonzepte und machen Leuchtturmprojekte sichtbar. Solche Auszeichnungen stärken die Bekanntheit regionaler Produkte und unterstützen die Betriebe bei der Markterschließung.
- **Verknüpfung von Tourismus und Landwirtschaft**: Durch die Zusammenarbeit zwischen touristischen Anbietern und regionalen Produzenten, etwa in Form von Straußwirtschaften oder kulinarischen Veranstaltungen, werden zusätzliche Absatzmärkte geschaffen.

Umsetzung durch praxisnahe Formate und Veranstaltungen

Ein zentraler Ansatz der AMG ist die Umsetzung der genannten Handlungsempfehlungen in Form von Workshops und Veranstaltungen. Seit 2021 wurden

Doreen Richter
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
doreen.richter@amg-sachsen-anhalt.de

Petra Seidel
Regional- und Direktmarketing
petra.seidel@amg-sachsen-anhalt.de

AMG Sachsen-Anhalt, Magdeburg
amg.sachsen-anhalt.de

mehrere Praxisworkshops organisiert, die Betriebe zu Themen wie Verarbeitung, Vermarktung und Kooperation zusammenbringen. Beispiele für erfolgreiche Veranstaltungen sind:

1. **Obsthof Müller** (Juni 2021): Workshop zur Verarbeitung, Verpackung und Etikettierung von Obst.
2. **Brockenbauer Thielecke** (September 2021): Diskussion zu Schlachtung, Verarbeitung und Vermarktung von Rindfleisch.
3. **Fischerhof am Kernersee** (Juni 2022): Synergieeffekte durch regionale Kooperationen in Produktion und Vermarktung.
4. **Hof Kühn in Aken** (Oktober 2022): Tierwohl und dessen Vermarktung als Qualitätsmerkmal.
5. **Schafmilchkäserei JAARE** (April 2023): Nischenprodukte wie Schaf- und Ziegenmilchkäse.
6. **Bauernhof Saudhof** (November 2023): Innovative Vermarktungsstrategien wie Crowdfarming und Gastronomiekonzepte.
7. **Weinbau am Geiseltalsee** (Mai 2024): Vermarktung über Weinpatenschaften und mobile Imbisskonzepte.
8. **Schaf- und Geflügelhof Sue** (Oktober 2024): Bio-Produkte und Direktvermarktung, etwa durch Gemüsekisten und „Rinder-Patenschaften".

Darüber hinaus gibt es große Veranstaltungen wie das Landeserntedankfest und den Bauernmarkt in Halle, die eine komplette Darstellung regionaler Wertschöpfungsketten ermöglichen. Hier werden alle Sinne der Besucher*innen angesprochen:

- Beim **Landeserntedankfest** im September in Magdeburg beschicken landwirtschaftliche Betriebe die einzelnen Tierschaubilder. Besucher erhalten Informationen zur Nutztierhaltung, zur Lage der Betriebe und zur jeweiligen Produktpalette. Auch touristische Angebote wie Landvergnügen oder Urlaub auf dem Bauernhof werden vorgestellt. Am Schauring finden Verkostungen statt, die durch ein Schaukochen ergänzt werden. Alle beteiligten Unternehmen präsentieren sich zudem mit Verkaufsständen direkt gegenüber dem Schauring, wodurch die gesamte Wertschöpfungskette vom Tier bis zum Produkt erfahrbar wird.



Landeserntedankfest in Magdeburg





Bauernmarkt in Halle

Fotos: AMG

- Der **Bauernmarkt** in Halle im Oktober bietet eine Ausstellung von Nutztieren, begleitet von kommentierten Unternehmensbildern oder Videos auf der Bühne. Wie beim Landeserntedankfest sind die Verkaufsstände der beteiligten Betriebe ein zentraler Bestandteil des Marktes, wodurch der direkte Kontakt zwischen Produzenten und Verbraucher*innen gefördert wird.

Diese Veranstaltungen verbinden Wissensvermittlung und Verkaufsförderung und leisten so einen wertvollen Beitrag zur Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten.

Wettbewerbe und Vernetzung als Erfolgsfaktoren

Wettbewerbe wie „Regionalvermarkter des Jahres" oder der Wettbewerb „Kulinarisches Sachsen-Anhalt" haben sich als effektive Instrumente zur Absatzförderung und Vernetzung erwiesen. Sie machen innovative Betriebe sichtbar und fördern Kooperationen zwischen verschiedenen Produzenten. Preisträger wie der „Bauer Freigeist Hofladen", der einen Rund-um-die-Uhr-Zugang bietet, zeigen, wie Innovation in der Regionalvermarktung umgesetzt werden kann.

Fazit und Ausblick

Die Arbeit der AMG Sachsen-Anhalt zeigt, dass eine gezielte Unterstützung landwirtschaftlicher Betriebe durch Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung wesentlich zur Stärkung regionaler Wertschöpfung beiträgt. Die Kombination aus praxisnahen Formaten, innovativen Wettbewerben und der Förderung von Kooperationen schafft nicht nur Mehrwert für die Betriebe, sondern stärkt auch das Bewusstsein der Verbraucher*innen für die Qualität regionaler Produkte.

Für die Zukunft bleibt die kontinuierliche Weiterentwicklung der Weiterbildungs- und Netzwerkangebote eine zentrale Aufgabe. Zudem sollte der Fokus auf der Erschließung neuer Zielgruppen und Märkte liegen, etwa durch die Einbindung junger Landwirt*innen und Start-ups. Mit einem strategischen Ansatz und innovativen Ideen könnte Sachsen-Anhalt die Regionalvermarktung weiter ausbauen und gleichzeitig zur nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft beitragen. ■

Von der Spezialisierung zur Diversifizierung

Janina Bauer und Vincenz Widera

Eine historisch bedingte Spezialisierung landwirtschaftlicher Betriebe und eine wenig differenzierte Unternehmenslandschaft, gerade im Bereich Verarbeitung und Vermarktung, erschweren bis heute den Aufbau von Wertschöpfungsketten für landwirtschaftliche Produkte. Um diesen Prozess zu unterstützen, erarbeitet das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) gemeinsam mit Praxisbetrieben Erkenntnisse zur Optimierung von Betriebsabläufen und Vermarktungswegen.

Sachsen zeichnet sich durch eine vielfältige Kulturlandschaft aus. Diese wird seit rund 7 000 Jahren durch menschliche Besiedelung und somit durch die Landwirtschaft geprägt. In den vergangenen Jahren hat sich ein Nebeneinander großer und kleiner Betriebe herausgebildet, die in verschiedenen Rechtsformen und mit unterschiedlicher Ausrichtung der Produktionszweige das Bild des Wirtschaftszweiges Landwirtschaft prägen.

Die historisch sehr breit gefächerten Verarbeitungsstrukturen haben seit Mitte des 20. Jahrhunderts einen massiven Wandel durchlaufen. Die Kollektivierung der Landwirtschaftsbetriebe und die Einführung der Produktion nach industriellem Vorbild führte auch zu einer Zentralisierung in den Bereichen der Verarbeitung und der Vermarktung. Übrig blieben Landwirtschaftsbetriebe, welche sich auf ihr Kerngeschäft spezialisierten. Die Diversifizierung des Betriebseinkommens und die Suche nach geeigneten Einkommenskombinationen gerieten erst zur Jahrtausendwende wieder in den Blick der Landwirte.

Diversifizierung in Sachsen

Mittels Diversifizierung können das marktbedingte Risiko gestreut und das Betriebseinkommen stabilisiert werden, was vor allem in Zeiten niedriger Marktpreise den Fortbestand eines Betriebes sichern kann. Die Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe, welche Einkommenskombinationen nutzen, steigt seit Jahren stetig. 2023 generierten rund 45 % der sächsischen Landwirtschaftsbetriebe Einkommen außerhalb klassischer landwirtschaftlicher Produktionszweige. Aus statistischen Erfassungen ist bekannt, dass mehr als die Hälfte der Unternehmen bis zu 10 % ihres Umsatzes aus der Diversifizierung erzielen, in Einzelfällen sogar 50 % und mehr.

Einen der wichtigsten Diversifizierungszweige stellt in Sachsen die Verarbeitung und Direktvermarktung dar. Laut Statistischem Landesamt Sachsen erzielten im Jahr 2023 insgesamt 1 790 Betriebe ein zusätzliches Einkommen mit diesem Betriebszweig.

Janina Bauer
Janina.Bauer@smekul.sachsen.de

Vincenz Widera
Vincenz.Widera@smekul.sachsen.de

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
www.lfulg.sachsen.de

Mit rund 79 % entfällt der überwiegende Teil dabei auf die Direktvermarktung. Auffällig ist, dass vor allem Betriebe mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche bis 50 ha zur Direktvermarktung tendieren. Zu beachten ist dabei jedoch, dass von den insges. rund 6 500 Landwirtschaftsbetrieben[1] in Sachsen (in Anlehnung an Agrarstatistikgesetz § 91) zwei Drittel in die Kategorie bis 50 ha LF fallen. Der Anteil an Verarbeitern und Direktvermarktern liegt bei Betrieben bis 50 ha LF bei 27 %, bei den übrigen Betriebsgrößen zusammen bei 29 %, wobei Betriebe über 500 ha mit 31 % bezogen auf ihre Gesamtzahl am häufigsten Einkommen aus Verarbeitung und Direktvermarktung generieren.

Am Beispiel der Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe lässt sich gut erkennen, dass die Verarbeitungsstufen, auf Grund historisch gewachsener Strukturen und den Einschnitten zur Wendezeit, in Sachsen weniger stark ausgeprägt sind als in anderen Teilen Deutschlands. Insbesondere die mittelständischen Verarbeitungsbetriebe fehlen, was den Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten erschwert. Der Mangel an kleinen und mittleren Verarbeitungsbetrieben führt zu einem Rückgang der Vielfalt sowie des Wettbewerbs und verstärkt die Abhängigkeit von einzelnen Akteuren.

REGINA und OLAW – Lösungsansätze zum Ausbau von Wertschöpfungsketten

Um die Arbeit der Direktvermarkter zu unterstützen, setzt das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) verschiedene Maßnahmen, wie z. B. Forschungsprojekte zusammen mit Praxisbetrieben, um.

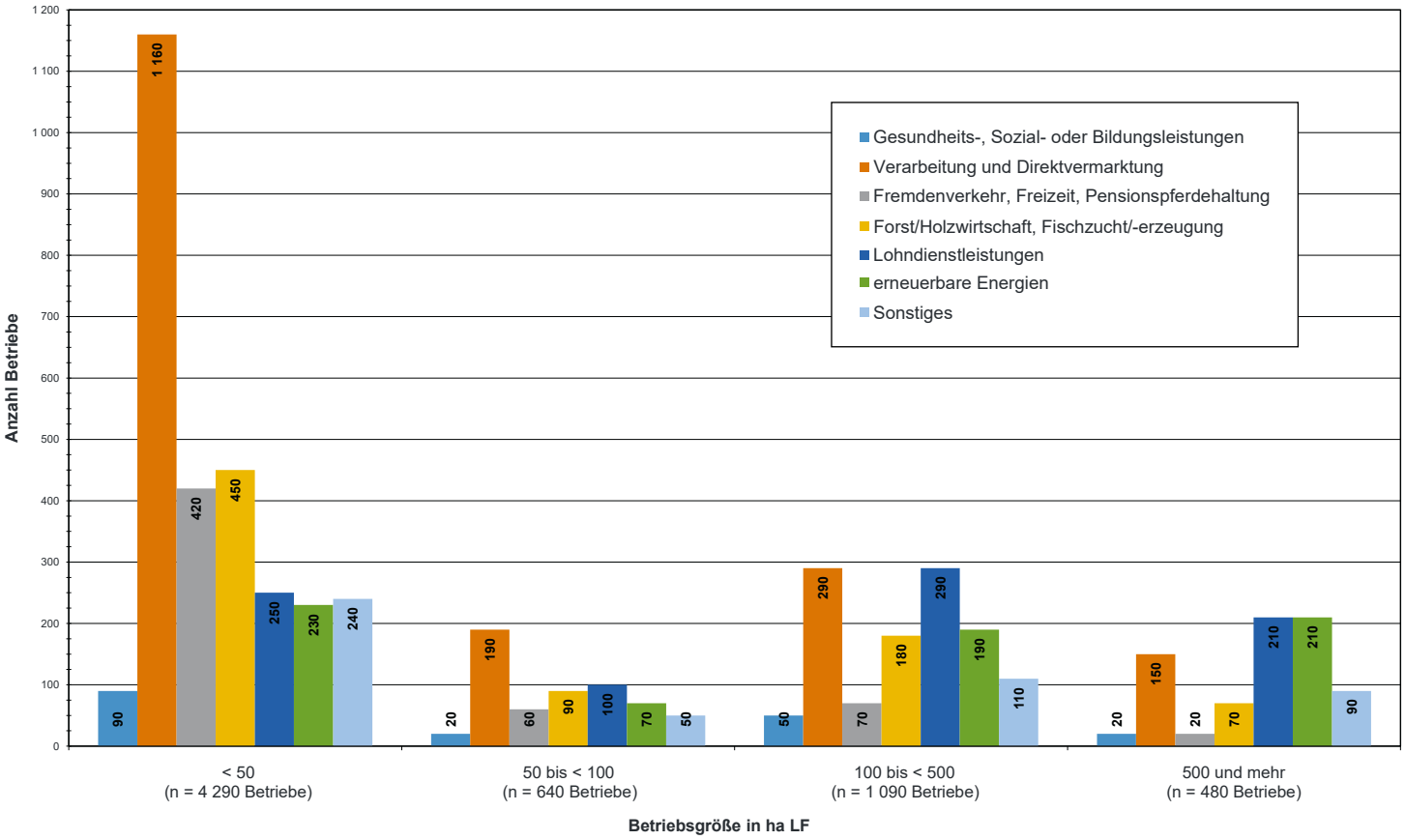
Im Projekt „Regionale Wertschöpfungsketten für landwirtschaftliche Produkte“ REGINA[2] wurde in Zusammenarbeit mit zwei mutterkuhhaltenden Betrieben die Systematisierung und Optimierung der Direktvermarktung sowie die digitale Vermarktung tierischer Öko-Lebensmittel untersucht. Daraus sind sechs Leitfäden mit Handlungsempfehlungen entstanden.

Bei beiden Projektteilen zeigte sich, wie wichtig Kooperationen sind. Die Anforderungen an die landwirtschaftliche Produktion sind bereits hoch und niemand kann alles alleine schaffen. Es bedarf daher Partner in den vor- und nachgelagerten Bereichen der Wertschöpfungskette. Partnerschaften auf vertikaler Ebene führen zu größerer Schlagkraft und einem breiten Sortiment im Verkauf.

[1] Statistisches Bundesamt „Landwirtschaftliche Betriebe – Einkommenskombinationen 2023“

[2] www.landwirtschaft.sachsen.de/regina-46186.html

Abb.: Anzahl verschiedener Einkommensalternativen entsprechend der Betriebsgröße



Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Darstellung: LfULG, Ref. 22, Widera, Stand: 01/2025

Entscheidend ist ein intensiver Kundenkontakt. Die Produkte und Dienstleistungen müssen immer vom Ende der Wertschöpfungskette und damit vom Verbraucher gedacht werden. Das Wissen um die Kundenbedürfnisse, -wünsche und -werte wird damit entscheidend. Befragungen und eine Zielgruppenfokussierung helfen, ein schlagkräftiges Marketingkonzept zu entwickeln. Je höher die Kundenzufriedenheit ist, desto besser lassen sich auch schwierigere Zeiten, z. B. bei notwendigen Preiserhöhungen, überbrücken.

Ein Wunsch vieler Direktvermarkter ist es, ihre Produkte einem größeren Kundenkreis als dem des eigenen Hofladens zugänglich zu machen. Die Bedingungen zur Listung im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) stellen jedoch oft eine große Hürde dar. Daher wurde im Projekt REGINA geprüft, inwieweit der inhabergeführte LEH eine interessante Absatzmöglichkeit für Direktvermarkter darstellt. In diesen Läden ist der Filialleiter auch der Geschäftsinhaber und kann über das Sortiment wesentlich mitentscheiden. Hier zeigte sich, dass der Bedarf an regionalen Direktlieferanten zwar sehr unterschiedlich ist, aber einige Händler sehr an regionalen Vermarktern und deren Produkten interessiert sind.

Der Online-Handel schafft zusätzliche Freiräume in der Vermarktung. Aus diesem Grund wurden entscheidende Handlungsfelder untersucht, wie z. B. Betriebsstruktur, technische Ausgestaltung, Datenverarbeitung und Logistik. Dabei konnten insbesondere im Bereich der Bestellannahme und Logistik erhebliche Einsparpotenziale im Vergleich zum aktuellen Vorgehen der Beispielbetriebe identifiziert werden.

Um das Bild der Direktvermarktung und ihrer Potenziale und Herausforderungen zu vervollständigen, wurde im Anschluss an das Projekt REGINA das Projekt „Optimierung regionaler landwirtschaftlicher Wertschöpfungsketten für mehr Nachhaltigkeit am Beispiel der Milchproduktion und -verarbeitung“ initiiert, kurz OLAW[3]. Das Projekt wurde mit einem in der Lausitz beheimateten Milchviehbetrieb als Modellbetrieb und einem Projektpartner umgesetzt und befindet sich aktuell auf der Zielgeraden.

Insgesamt kann festgehalten werden: Nach Jahrzehnten der Spezialisierung nimmt die Zahl diversifizierender Betriebe in Sachsen seit einigen Jahren stetig zu. Dabei ist zu beobachten, dass größere Betriebe, bezogen auf ihre Gesamtanzahl, häufiger diversifizieren, als das bei kleineren Betrieben der Fall ist. In den Bereichen Fremdenverkehr, Freizeit und Pensionspferdehaltung sind kleine Familienbetriebe hingegen überproportional häufig vertreten. Jeder zehnte Betrieb bis 50 ha erwirtschaftet hier ein zusätzliches Einkommen.

[3] www.landwirtschaft.sachsen.de/olaw-62213.html

Trüffelanbau in Deutschland

Tradition als innovative Landwirtschaft

Sabine Hörnicke

Nach Jahren der Vergessenheit erlebt die Trüffelkultivierung in Deutschland eine Renaissance. Regionen wie Schwarzwald, Eifel und Leinebergland, die früher für ihre exquisiten Trüffelfunde bekannt waren, erzielen nun vermehrt erfolgreiche Ernten und liefern qualitativ hochwertige Trüffelprodukte. Bei geeignetem Standort kann der Anbau für landwirtschaftliche Betriebe eine interessante Möglichkeit der Diversifikation darstellen.

Ein wiederentdeckter Schatz

Trüffelanbau in Deutschland hat eine lange Tradition. Bereits im 19. Jahrhundert hatte sich der Trüffelhandel mit heimischen Trüffeln großflächig etabliert. Wie in Frankreich und Italien wurden auch in Deutschland zu dieser Zeit Trüffelplantagen errichtet. Nachdem das Wissen über diese faszinierenden Pilze aus diversen Gründen hierzulande verlorenging, ist dank engagierter Trüffelbauern und -bäuerinnen und steigender Nachfrage der Anbau von Trüffeln seit den 1990er Jahren allmählich wieder im Kommen. Aktuell finden frisch geerntete Trüffel hauptsächlich über den Direktvertrieb ihren Weg zu umliegenden Restaurants und Privatpersonen. Durch diese lediglich regionale Vermarktung der Trüffel ist bislang weitgehend unbekannt geblieben, dass in Deutschland bereits erfolgreiche Trüffelplantagen existieren.

Die Wiederbelebung der Trüffelkultur ist auch ein Triumph für die Artenvielfalt und den Umweltschutz. Immer mehr Landwirt*innen setzen auf nachhaltige Anbaumethoden, die nicht nur den Ertrag, sondern auch die Gesundheit der Böden fördern. Zudem schließt sich Deutschland dem internationalen Trend an, Trüffel nicht nur als Delikatesse, sondern auch als kulturelles Erbe zu betrachten, das bewahrt und gefördert werden muss.

Chancen für landwirtschaftliche Betriebe

Regionalität und Nachhaltigkeit sind für Verbraucher*innen wichtige Kriterien und sorgen für einen wachsenden Markt. Hochwertige Lebensmittel aus regionalem Anbau können somit eine wertvolle Diversifikation für landwirtschaftliche Betriebe darstellen.

Aktuell importiert Deutschland jedes Jahr rd. 100 Tonnen frische Trüffel. Dies stellt einen jährlichen Umsatz von 80 – 100 Mio. € dar. Hinzu kommen vielfältige Trüffelprodukte. Expert*innen sehen jedoch großes Potenzial und gehen davon aus, dass Deutschland in den kommenden Jahren eine bedeutende Rolle auf dem globalen Trüffelmarkt spielen könnte.

Neben der Urproduktion können durch geschickte Marketingstrategien ebenfalls angrenzende Wirtschaftszweige, wie weiterverarbeitende Betriebe, Gastronomie und Tourismus vom Anbau profitieren. Beste Beispiele sind kleine Orte in Italien und Frankreich, die jedes Jahr unzählige Menschen aus aller Welt anlocken, um dem Trüffel zu „huldigen".

Der Klimawandel ist für den deutschen Trüffelanbau nicht als Risiko, sondern als Chance zu sehen. Unsere heimischen, kulinarisch wertvollen Trüffelpilze, die Sommer- oder Burgundertrüffel (*Tuber aestivum*) trotzten selbst den Dürrejahren seit 2018 und können aufgrund dieser Robustheit als besonders anbauwürdig und risikolos gelten.

Die besonders hochpreisigen Perigordtrüffel (*Tuber melanosporum*) und Albatrüffel (*Tuber magnatum*) zählen zu den wärmeliebenden Pilzarten. Aktuell ist nicht bekannt, dass diese beiden Arten in Deutschland natürlich vorkommen. Einzelne Mitteilungen über Erfolge gezielter Anbauversuche der Perigordtrüffel existieren zwar, für eine großflächige Kulturanlage bedarf es jedoch sehr spezieller Anforderungen an Boden und Klima. Letzteres wird sich in den nächsten Jahrzehnten durch den Klimawandel durchaus ändern.

Trüffelbaumschulen verkaufen Trüffelpilz-Myzel, an dem ein Baum „hängt"

Trüffelanbau ist Pilzwirtschaft. Es geht darum, den Trüffelpilz dauerhaft dominant auf einer bestimmten Fläche zu kultivieren. Trüffel können nicht wie Champignons auf Substraten gezüchtet werden, denn sie sind sog. Mykorrhizapilze, d. h., sie leben in Symbiose mit Bäumen. Ein entscheidender Schritt ist deshalb die Investition in mykorrhizierte Bäume von renommierten Trüffelbaumschulen. Diese speziellen Bäume werden von Anfang an mit dem Pilz in Symbiose gebracht, wodurch unerwünschte Konkurrenz-Pilze keinen Platz finden.

Die Auswahl der Baumpartner spielt für den Ertrag eine wichtige Rolle. Es gibt viele Bäume, die mit dem Trüffel eine



Sabine Hörnicke

Mykologin, Pilzsachverständige, Trüffelanbauberaterin, PilzCoach DGfM, Dipl.-Betriebswirtin

info@pilzwirt.de
www.pilzwirt.de

Lebensgemeinschaft eingehen können; nicht alle Kombinationen eignen sich jedoch für eine professionelle Ertragsplantage. Durch gezielte Auswahl können der Start und die Dauer der Ernte beeinflusst werden, ebenso nimmt die Pflanzanordnung eine gewichtige Rolle ein. Expert*innen stehen hier bei der Planung beratend zur Seite.

Passende Partner auf passendem Boden

Ein weiterer wichtiger Faktor für den erfolgreichen Trüffelanbau sind die Bodenverhältnisse. Kulinarisch wertvolle Trüffel, so auch die Burgundertrüffel, bevorzugen kalkhaltige Böden. Besonders Flächen, die für herkömmliche Landwirtschaft eher ungeeignet sind – etwa steile, steinige oder stark kalkhaltige Böden – eignen sich hervorragend für den Trüffelanbau. Trüffelanbauberater*innen und Trüffelsachverständige analysieren den Standort und geben wertvolle Hinweise zur Optimierung der jeweiligen Anbaufläche.

Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten

Eine klassische Anordnung der Bäume als Plantage ist für den Trüffelpilz nicht zwingend erforderlich. Sie können in Agroforstsysteme und Streuobstwiesen als Reihe oder Bauminsel integriert werden. Auch Feldhecken und Einfriedungen bieten sich an.

Geduld und Durchhaltevermögen sind im Trüffelanbau gefragt. Bis zur ersten Ernte dauert es durchschnittlich etwa sechs Jahre. Ist eine Trüffelplantage gut geplant und gepflegt, kann sie dauerhaft Jahr für Jahr mindestens 40 kg/ha Trüffelknollen hervorbringen.

Besonders die ersten Jahre sind kritisch, da die Bäumchen noch jung sind. Wildverbiss, Mäuse, extreme Wetterereignisse, mangelnde Pflege können den Baumbestand und somit auch den Pilz schwächen und schädigen. Sind die Bäume gut angewurzelt nimmt das Risiko stetig ab.

Für eine erfolgreiche Ernte sind ausgebildete Trüffelhunde unerlässlich. Hunde sind weltweit die gefragtesten Helfer bei der Trüffelernte. Maschinelle Ernten sind bis heute nicht etabliert.



Foto: Sabine Hörnicke

Burgundertrüffel: Das besondere Aroma kann als Hauptkomponente oder als exquisite Würze genutzt werden.

Projekt „Mykovoltaik“ schafft Synergien

Besonders interessant und lukrativ ist die Kombination aus Trüffel- und Haselnussanbau: Auf diese Weise können auf derselben Fläche zwei wertvolle Lebensmittel kultiviert und somit ein höherer Hektarertrag erzielt werden.

Nüsse und Pilze, also auch Trüffel, werden als alternative Proteinquelle in den nächsten Jahren immer mehr an Bedeutung für unsere Ernährung gewinnen und die Nachfrage nach regionalen Trüffeln und Haselnüssen nimmt stetig zu.

Um die klimatischen Herausforderungen der Freilandproduktion zu meistern, führt die Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim / Holzminden / Göttingen (HAWK) das Projekt „Mykovoltaik“ durch. Ziel ist es, eine Mehrfachnutzung der bewirtschafteten Flächen zu erproben: die Kombination von Trüffelplantagen mit Haselnussanbau unter einer Agri-PV-Anlage. Letztere schützt die Kulturen vor Extremwetterereignissen. Der zusätzliche Ertrag aus der Stromproduktion streut das Risiko nochmals, bei gleichzeitiger Verlustreduktion, falls die Bedingungen für eine einzelne Kulturart im Jahresverlauf nicht optimal sind. ■



Foto: Sabine Hörnicke

Trüffelplantage: Ernten bis 100 kg pro Hektar sind bei optimalen Bedingungen realisierbar.



Mit der Kichererbse in die Zukunft ackern

Das Projekt KIWERTa in Brandenburg unterstützt Akteure

Isabella Krause

Das KIWERTa-Projekt verfolgt das Ziel, den Anbau von Kichererbsen in Brandenburg zu etablieren und dabei eine nachhaltige regionale Wertschöpfungskette zu entwickeln. Landwirt*innen sollen neue Anbauoptionen erhalten, die nicht nur klimafreundlicher sind, sondern auch zur Stabilität ihrer Erträge beitragen. Der Artikel zeigt, wie sich das Projekt entwickelt hat, welche Herausforderungen es noch zu meistern gilt und wie Partnerschaften auf Augenhöhe dazu beitragen, die Kichererbse als regionale Kultur fest zu verankern.

Foto: Isabella Krause

Die Kichererbse als Chance

Die Kichererbse bietet großes Potenzial, um die Landwirtschaft widerstandsfähiger und vielseitiger zu machen. Als wärmeliebende Leguminose ist sie besonders gut an die Folgen des Klimawandels angepasst: Sie trotzt Hitze und Trockenheit, gedeiht auf sandigen Böden und bringt durch ihre Fähigkeit zur Stickstofffixierung wertvolle Vorteile für die Fruchtfolge mit sich. Darüber hinaus fördert sie Bodengesundheit, Biodiversität sowie ökologische und ökonomische Resilienz.

Gleichzeitig ist die Nachfrage in Deutschland groß: Rund 15 000 t Kichererbsen wurden allein 2023 importiert. Ein regionaler Anbau könnte dazu beitragen, diesen Markt stärker lokal zu bedienen, die Ernährungssicherheit zu erhöhen und Verarbeitungsstrukturen vor Ort aufzubauen.

Die Wertschöpfungskette im Überblick

Die Wertschöpfungskette der Kichererbse beginnt bei der Saatgutzüchtung, gefolgt von Anbau, Ernte, Reinigung und Verarbeitung bis hin zum Konsum. Neben diesen operativen Schritten spielen übergeordnete Bereiche wie Forschung, Politik und Öffentlichkeitsarbeit eine wichtige Rolle (s. Abb.).

Das Herzstück der Kette: Der Anbau

Der Anbau bildet die Grundlage der Wertschöpfungskette – und gleichzeitig den Bereich mit den größten Unsicherheiten. Neue Kulturen wie die Kichererbse einzuführen, erfordert Zeit, Wissen und ein starkes Netzwerk. Um Landwirt*innen bei diesem Prozess zu unterstützen, wurde gemeinsam mit dem LeguNet/ZALF der Kichererbsen-Ring ins Leben gerufen. Gemeinsam mit unseren Partnerbetrieben in Brandenburg und Sachsen-Anhalt bauen wir ein fundiertes Anbauwissen auf, das durch wissenschaftlich begleitete Versuche und die enge Vernetzung im Netzwerk ständig weiterentwickelt wird.

Aktuell wird auf einer Fläche von 90 ha Kichererbse in der Region angebaut. Konventionelle und ökologische Landwirt*innen finden im Kichererbsenanbau eine Möglichkeit zur Diversifikation und eine neue, potenziell ertragssichere Kultur. Die Nachfrage nach regionalen Kichererbsen wächst und bietet die Chance, Betriebe nicht nur klimafreundlicher, sondern auch stabiler in ihrer Ertragslage zu machen. Gleichzeitig profitieren sie von einem starken Netzwerk, das Wissen und Erfahrungen austauscht, um den Anbau gemeinsam weiter voranzutreiben.

Abb.: Die Wertschöpfungskette im Überblick

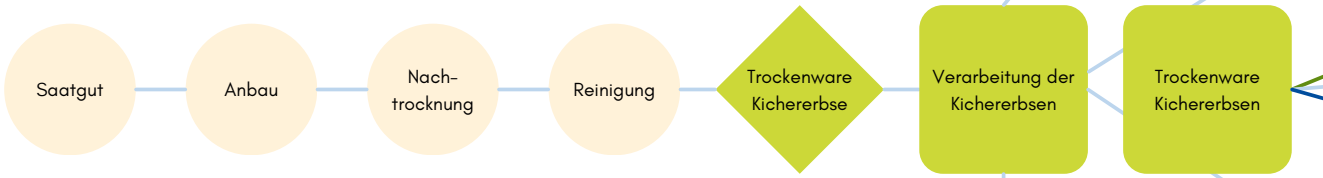




Foto: Juliette Ferrere

Isabella Krause

Projektkoordinatorin, Regionalwert AG Berlin-Brandenburg, Potsdam

krause@regionalwert-berlin.de
www.regionalwert-berlin.de
www.kichererbse-brandenburg.de

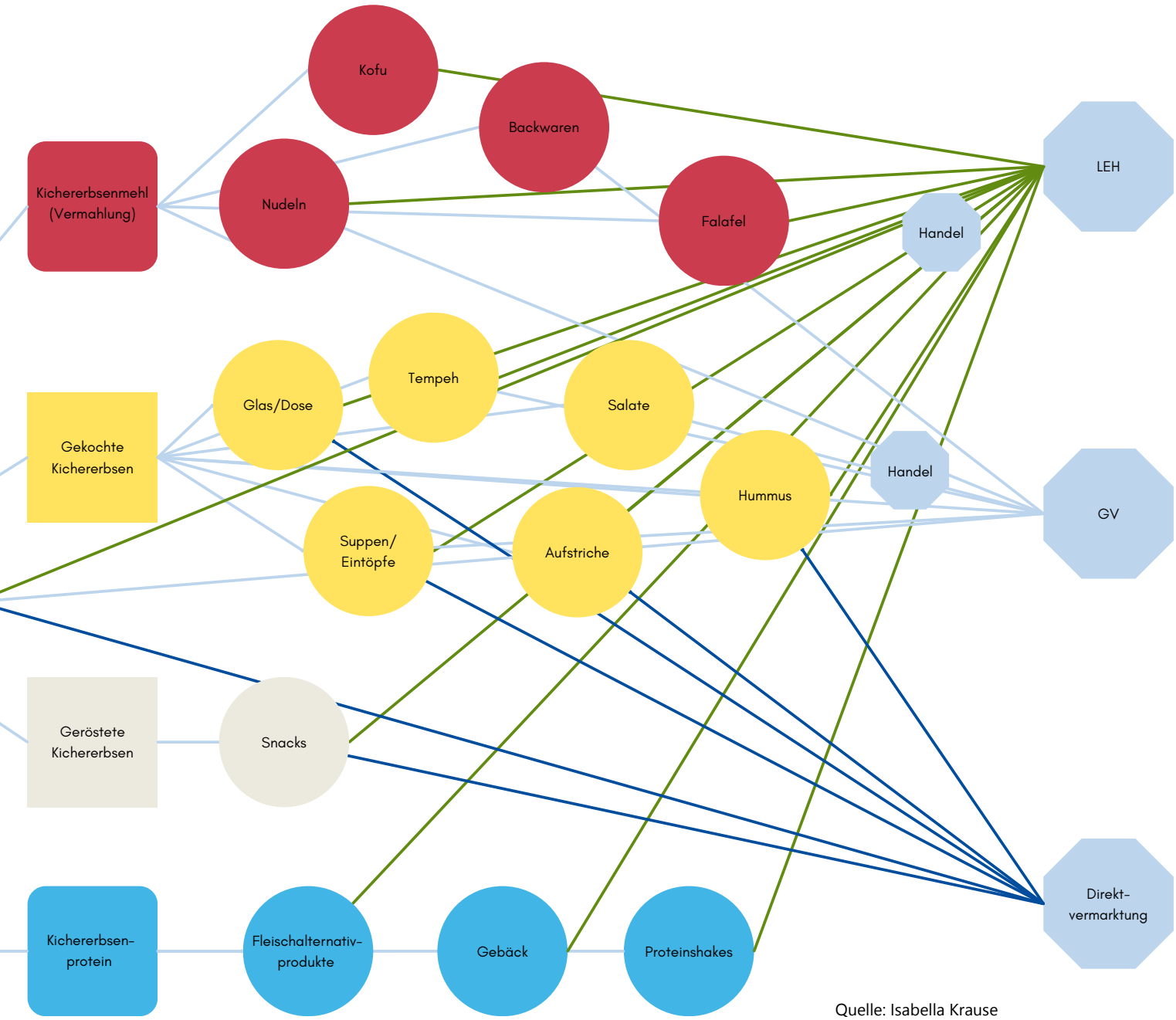
Verarbeitung als Schlüssel zur Wertschöpfung

Die Verarbeitung ist ein zentraler Baustein in der Wertschöpfungskette für Kichererbsen. Sie umfasst Schritte wie Reinigung, Trocknung und Veredelung – etwa zu Mehl oder Fertigprodukten. Dabei zeigt sich, wie vielseitig die Kichererbse genutzt werden kann: So bieten Betriebe bereits Produkte wie Kichererbsenmehl, Falafel-Mixe, eingeweckte Kichererbsen oder fertige Suppenvarianten an. Auch Kombinationen wie der „Brandenburger Kichererbsentopf", entwickelt in Zusammenarbeit mit regionalen Verarbeitern, verdeutlichen das Potenzial.

Diese Vielfalt in der Verarbeitung ermöglicht es, neue Absatzwege zu erschließen und das Bewusstsein für regionale Lebensmittel zu stärken. Die Direktvermarktung, etwa in Unverpacktläden und über Restaurants, sowie die Außer-Haus-Verpflegung bieten Landwirt*innen die Chance, engere Partnerschaften entlang der Wertschöpfungskette aufzubauen. Durch diese enge Zusammenarbeit können hochwertige Produkte erfolgreich platziert und die Kichererbse als regionaler Rohstoff weiter etabliert werden.

Kichererbsen in der Küche

Neben den landwirtschaftlichen und ökologischen Vorteilen ist auch der Genuss ein entscheidender Faktor für die Verbreitung der Kichererbse. Der steigende Konsum von Hülsenfrüchten in Deutschland zeigt, dass immer mehr Menschen den Wert dieser gesunden Lebensmittel erkennen. Kichererbsen sind reich an Proteinen, Ballaststoffen und wichtigen Mineralstoffen und lassen sich auf vielfältige Weise in der Küche verwenden – sei es in klassischem Hummus, innovativen regionalen Gerichten oder in



Quelle: Isabella Krause



Foto: Elisabeth Berlinghof

neuen, kreativen Zubereitungen. Um den Genuss weiter zu fördern und das Bewusstsein für diese vielseitige Hülsenfrucht zu schärfen, veranstalten wir regelmäßig Genussdinner, bei denen regionale Hülsenfrüchte in kreativen Gerichten im Mittelpunkt stehen. Diese Events bieten nicht nur kulinarische Erlebnisse, sondern auch Einblicke in den Anbau und die Verarbeitung, die durch Beiträge der Akteure zwischen den Gängen ergänzt werden.



Foto: Isabella Krause

Herausforderungen und Lösungsansätze

Der Aufbau der Wertschöpfungskette bringt jedoch auch Herausforderungen mit sich. Der Anbau von Kichererbsen in Brandenburg steht noch am Anfang. Während landwirtschaftliche Betriebe erste Erfahrungen sammeln und sich das nötige Wissen aneignen, besteht ein hohes Ertragsrisiko und ein damit verbundenes Einkommensrisiko, besonders wenn ausreichende staatliche Unterstützung fehlt. Hinzu kommen fehlende Verarbeitungs- und Nachbereitungsstrukturen in der Region sowie Schwierigkeiten bei der Vermarktung, insbesondere im Hinblick auf Abnahmemengen und Preisdruck.

Trotz dieser Hürden bieten Maßnahmen wie Anbauverträge sowie direkte Kontakte zwischen Landwirt*innen und Verarbeitern die Möglichkeit, nach und nach eine stabile Wertschöpfungskette aufzubauen. Solche Partnerschaften ermöglichen es, gemeinsam Ziele zu definieren, Bedürfnisse abzustimmen und langfristig voneinander zu profitieren.

Die Rolle der Regionalwert AG

Als Projektträgerin ist die Regionalwert AG Berlin Brandenburg eine tragende Säule für KIWERTa. Ihre Kernaufgabe, in lokale Ernährungsstrukturen zu investieren, stärkt regionale Netzwerke und bindet Bürger*innen sowie Unternehmen aktiv ein. Dieses Modell passt perfekt zu den Zielen von KIWERTa: Synergien schaffen, Akteure der Lebensmittelkette vernetzen und Kooperationen fördern.

Durch diese Unterstützung werden nicht nur Finanzierungswege erschlossen, sondern auch die regionale Identität gestärkt. Die enge Zusammenarbeit aller Beteiligten schafft ein Fundament aus Vertrauen – eine wesentliche Grundlage für nachhaltigen Erfolg in der Wertschöpfungskette.

Kooperation als Erfolgsfaktor

Innerhalb der Wertschöpfungskette ist eine gute Zusammenarbeit entscheidend, basierend auf Kooperation und Vertrauen. Diese Werte sind unerlässlich, um die Unsicherheiten, die mit dem Kichererbsenanbau verbunden sind, gemeinsam zu bewältigen und faire, innovative Geschäftsbeziehungen aufzubauen. Regelmäßige Abstimmungen, individuelle Unterstützung und die Ausrichtung auf ein gemeinsames Ziel sind Voraussetzung dafür, um das Netzwerk langfristig zu stärken und die Wertschöpfungskette erfolgreich zu gestalten.

2025 liegt der Fokus auf der Sicherung des Anbaus, der weiter ausgebaut werden soll, der Entwicklung neuer Verarbeitungsmöglichkeit sowie der Erschließung neuer Absatzwege, um die Skalierbarkeit der Kichererbse zu fördern. Ebenso gilt es, Partnerschaften zu stabilisieren, um die Zusammenarbeit langfristig zu sichern. Das KIWERTa-Projekt versteht sich als Begleiter und Förderer dieses Prozesses, um nicht nur die Kichererbse, sondern auch die regionalen Strukturen nachhaltig zu stärken. ■

Zukunft ernten – Gemeinwohlleistungen als neuer Betriebszweig

Vanessa Immel und Nils Borchard

Landwirtschaft trägt eine große Verantwortung für unsere Umwelt. Die Entscheidungen von Landwirt*innen haben direkte Auswirkungen auf die Artenvielfalt in der Landschaft und deren Vermögen, Dienstleistungen, wie z. B. Bestäubung, Kohlenstofffestlegung und Wasserrückhaltung, zu erbringen. Aber wie können Landwirt*innen neben der Produktion von hochwertigen Lebensmitteln auch einen Beitrag zum Erhalt der Natur und somit einer der wesentlichen Grundlagen des menschlichen Daseins leisten? Es gibt gute Nachrichten: Mit neuen Finanzierungsmodellen für biodiversitätsfördernde Maßnahmen wird es Landwirt*innen möglicher, ihren Hof zu einer Oase der Artenvielfalt und sich zum*r Wirt*in von Gemeinwohlleistungen zu machen. Ob Blühstreifen angelegt, Hecken gepflegt oder spezielle Lebensräume für Tiere geschaffen werden, es gibt zahlreiche Möglichkeiten, die Natur zu unterstützen, Gemeinwohlleistungen zu erbringen und gleichzeitig von finanziellen Anreizen zu profitieren.[1]

Doch auch Gemeinwohlleistungen verursachen Kosten, welche sich im Wesentlichen aus Opportunitätskosten sowie den eigentlichen Maßnahmenkosten zusammensetzen. Öffentliche Förderprogramme, wie die Ökoregelungen und Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) der 1. und 2. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), sollen diese Kosten decken. Damit Maßnahmen jedoch in ausreichender Quantität und Qualität umgesetzt werden können, muss ihre Vergütung vergleichbar mit der landwirtschaftlichen Produktion sein, was aktuell häufig nicht der Fall ist. Neben einer angemessenen Honorierung könnte auch eine Reduktion des Bürokratieaufwands die Teilnahmebereitschaft deutlich erhöhen.

Vorteile aus erbrachten Gemeinwohlleistungen sind sowohl der Allgemeinheit als auch der Landwirtschaft zuträglich. Maßnahmen zum Erhalt und der Förderung von Artenvielfalt tragen dazu bei, dass unsere Landschaften vielfältiger werden und deren hiermit verbundenes Vermögen, sich z. B. klimatischen Veränderungen optimaler anzupassen, gestärkt wird. Biodiversitätsfördernde Maßnahmen verbessern zudem die Bodenfruchtbarkeit und machen die Böden widerstandsfähiger gegen Trockenheit und Erosion, was der landwirtschaftlichen Produktivität zuträglich ist. Umweltbewusste Landwirt*innen stärken ihr Ansehen und können sich von anderen abheben.[2] Verschiedene Förderprogramme und innovative Finanzierungsmodelle bieten attraktive Anreize für die Umsetzung solcher Maßnahmen. Welche Möglichkeiten gibt es?

Kooperative Modelle

Kooperationen zwischen Landwirt*innen können die Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen und anderen AUKMs erleichtern. Durch den Zusammenschluss können gemeinsame Maßnahmen geplant und umgesetzt werden, was zu einer effizienteren Nutzung von Ressourcen und einer stärkeren Verhandlungsposition gegenüber Politik und Verwaltung führt. Bisher werden AUKMs und andere umweltwirksame Maßnahmen in Deutschland in der Regel einzelbetrieblich umgesetzt. Sie enden mit den Betriebsgrenzen und sind nicht mit benachbarten Flächen vernetzt. Dies widerspricht jedoch den Bedürfnissen vieler Pflanzen- und Tierarten sowie anderen Schutzzielen, die sich über einen weitläufigeren Raum erstrecken und eine gesamtheitliche Betrachtung der Landschaft erfordern. Maßnahmen auf Einzelflächen sind deshalb oft nur begrenzt wirksam und die Ziele werden nicht erreicht.

Kooperative Modelle setzen hier an. Landwirt*innen schließen sich zusammen,



Foto: Foto-Sawatzki

Vanessa Immel
Projektleiterin KoMBi
V.Immel@DLG.org

Prof. Dr. Nils Borchard
Bereichsleiter Forschung und Innovation
N.Borchard@DLG.org

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG e.V.),
Frankfurt am Main, www.dlg.org



Foto: DLG e.V.

[1] Dieser Beitrag baut auf zwei Beiträgen in den DLG Mitteilungen auf: Dauber, J.; Kummel, O.; Immel, V.; Riedesel, L. und Borchard, N. (2024): Die Vorteile kooperativer Modelle. In: DLG Mitteilungen, 12/2024: 30–31 & Beckmann, S.; Wirz, A.; Riedesel, L.; Tietjens, F. und Borchard, N. (2024): So wird Biodiversität zum Geschäftsmodell. In: DLG Mitteilungen 12/2024: 27–29.

[2] www.dlg.org/mediacenter/dlg-podcast/agrar/dlg-podcast-agrar-folge-30-projekt-kombi-biodiversitaet-im-ackerland



Kooperationen zwischen landwirtschaftlichen Betrieben ermöglichen, Umweltmaßnahmen auf Landschaftsebene zu planen – hier in der KOMBI-Projektregion am Kaiserstuhl.

Foto: Moritz Stüber (DVL)

um Maßnahmen auf Landschaftsebene aufeinander abzustimmen und umzusetzen. Bei der Koordination eines Zusammenschlusses steht auch eine bessere Abstimmung zwischen landwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Zielen im Fokus. So können zusammenhängende Lebensräume geschaffen und Schutzziele effektiver erreicht werden. Gleichzeitig profitieren die teilnehmenden Landwirt*innen vom Wissensaustausch untereinander und mit anderen Akteuren. Ein weiterer Vorteil ist die potenzielle Reduktion des Bürokratieaufwands für die einzelnen Landwirt*innen. In Regionen wie Brandenburg oder den Niederlanden ist eine überbetriebliche Antragstellung bereits möglich. Dies spart Zeit und Ressourcen. Jedoch stellt diese Form der Zusammenarbeit auch eine Herausforderung dar. Die Abstimmung untereinander sowie die Koordination erfordern einen höheren organisatorischen Aufwand, was in der Praxis nicht immer einfach ist. Zudem findet diese Herangehensweise in weiten Teilen Deutschlands bisher nur begrenzt Anwendung. Verschiedene Modellprojekte, wie das Verbundprojekt KOMBI[3], entwickeln und erproben daher neue Ansätze für eine Umsetzung in Deutschland.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Vorteile und Herausforderungen. Die Vorteile sind in der i) Bündelung von Fachwissen und Ressourcen, ii) der gemeinsamen Planung und Umsetzung von Maßnahmen und iii) der hiermit verbundenen Stärkung des regionalen Zusammenhalts zu suchen. Die Herausforderungen bestehen in dem i) Koordinationsaufwand und ii) der Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen der Landwirt*innen und des Naturschutzes, was über auskömmlich finanzierte (d. h. Transaktionskosten) und akkreditierte Koordinierungsstellen gelöst werden kann.

Gemeinwohlprämie

Die Gemeinwohlprämie ist ein vielversprechender Ansatz, um Landwirt*innen für die Bereitstellung öffentlicher Güter zu belohnen. Dabei werden nicht nur die produzierten Nahrungsmittel, sondern auch die Leistungen für den Natur- und Umweltschutz honoriert. Landwirt*innen können selbständig ermitteln, welche Leistungen sie erbringen und erhalten dafür eine entsprechende Prämie. Das Modell der Gemeinwohlprämie, welches der Deutsche Verband für Landschaftspflege e.V. entwickelt hat und fortlaufend anpasst, folgt dem Grundsatz „Öffentliches Geld für öffentliche Leistungen“[4]. Der Ansatz basiert auf einem Punktesystem und ermöglicht es, Gemeinwohlleistungen zu bewerten und finanziell zu honorieren. Dazu wurde ein Katalog aus 19 verschiedenen Maßnahmen zusammengestellt, die auf Basis ihrer Wirksamkeit mit einer Punktzahl versehen wurden. Teilnehmende Landwirt*innen können ihre Maßnahmen individuell zusammenstellen. Die Punktzahlen der einzelnen Maßnahmen werden mit der jeweiligen umgesetzten Fläche multipliziert und anschließend zu einer Gesamtpunktzahl summiert. Wer mindestens vier verschiedene Maßnahmen umsetzt, erhält einen zusätzlichen Bonus. Die errechnete Punktzahl wird mit einem definierten Geldwert multipliziert, um die Prämienhöhe zu bestimmen.

Der Ansatz könnte das aktuelle Agrarfördersystem reformieren und dabei eine angemessene Honorierung von Gemeinwohlleistungen ermöglichen. Dadurch kann das allgemeine Verständnis der landwirtschaftlichen Tätigkeit um die Erbringung von Gemeinwohlleistungen erweitert werden. Bisher wird der Ansatz allerdings noch nicht angewandt. Die sich hieraus ergebenden Vorteile sind i) die hohe Flexibilität für Landwirt*innen, ii) die Anerkennung für vielfältige Leistungen und iii) die Stärkung der Eigenverantwortung. Herausfordernd ist die Komplexität.

Privatwirtschaftliche Ansätze

Auch Unternehmen engagieren sich zunehmend für den Schutz der Biodiversität. Sie unterstützen Landwirt*innen finanziell bei der Umsetzung von biodiversitätsfördernden Maßnahmen und sichern sich so eine nachhaltige Produktion auf betrieblicher Ebene und in den jeweiligen Wertschöpfungsketten. Privatwirtschaftliche Ansätze zur Finanzierung der Gemeinwohlleistungen sind zurzeit als Ergänzung zu öffentlichen Fördermöglichkeiten zu sehen. Um diese Ziele zu erreichen, können Unternehmen finanzielle Mittel bereitstellen und lokale Landwirt*innen mit der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen beauftragen. Ein Vorteil ist die große Flexibilität, da diese Initiativen weniger streng an Vorgaben öffentlicher Programme gebunden sind. Lösungen können daher individuell auf die Gegebenheiten vor Ort zugeschnitten werden.

[3] https://kombi-agrar.de

[4] Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V. (Hrsg.) (2020): Gemeinwohlprämie. Ein Konzept zur effektiven Honorierung landwirtschaftlicher Umwelt- und Klimaschutzleistungen innerhalb der Öko-Regelungen in der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik (GAP) nach 2020, DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“ Nr. 28.

Notwendig für das Gelingen ist allerdings eine gute Vernetzung in der Region sowie eine fundierte naturschutzfachliche Expertise, um wirksame Maßnahmen zu planen. Da dies nur bedingt vorliegt, bietet z. B. die Kiebitz Natural Capital GmbH[5] Unterstützung an, indem sie über ihre Plattform Unternehmen mit lokalen Landwirt*innen vernetzt und individuelle, wissenschaftlich fundierte Naturschutzkonzepte entwickelt. Der Erfolg solcher Modelle hängt zudem maßgeblich von den lokalen Bedingungen und dem Vorhandensein engagierter Unternehmen und Landwirt*innen ab. Dies kann sich von Region zu Region stark unterscheiden. Die sich hieraus ergebenden Vorteile sind i) die direkte Verknüpfung von Produktion und Naturschutz und ii) die Eröffnung von zusätzlichen Einkommensquellen für Landwirt*innen. Demgegenüber stehen jedoch als Herausforderungen, i) dass diese Maßnahmen auf der Freiwilligkeit der Unternehmen beruhen und ii) das Risiko der eher kurzfristigen Ausrichtung mit sich bringen.

Umlage für nachhaltig produzierte Lebensmittel

Der Grundgedanke dieses Ansatzes ist in einem Ökosystemleistungsausgleich zu suchen, mit dem die Finanzierung von Biodiversitätsmaßnahmen gesichert werden kann. Ähnlich wie beim Erneuerbare-Energien-Gesetz soll eine Umlage erhoben werden, um die notwendigen Mittel für den Schutz der biologischen Vielfalt zu generieren, was im Rahmen des Forschungsprojektes „Blaupause für die Landwirtschaft“[6] untersucht wird.

Eine Soll-Ist-Analyse ergab einen Mehrbedarf von fast 4 Mrd. € pro Jahr, um Ökosystemleistungen in ausreichender Menge und bei einer angemessenen Honorierung umzusetzen. Der zusätzliche Finanzierungsbedarf könnte auf alle produzierten Rohwaren verteilt werden und über eine Umlage für nachhaltig produzierte Lebensmittel gedeckt werden. Die Höhe der Umlage berechnet sich nach den Getreideeinheiten eines Erzeugnisses, was dem Energiegehalt bei der Verfütterung, bzw. im Fall von tierischen Produkten dem Energiegehalt des Futtermittels entspricht. Die Umlage wird bei der Abgabe der Rohwaren an die aufnehmende Hand erhoben und kann über die Wertschöpfungskette bis zur Endkundschaft durchgegeben werden. Für diese entsteht ein Preisaufschlag in Höhe von 4 Cent pro Kilogramm Getreideeinheit – das entspricht z. B. 3 Cent für einen Liter Milch oder 4 Cent für ein Kilogramm Mehl.

Die für die Rohware erhobene Umlage wird in einen Fonds eingezahlt, der von einer Geldstelle verwaltet werden muss. Dieser Fonds dient als Finanzierungsquelle für entsprechende Maßnahmen und ergänzt bereits bestehende Fördermöglichkeiten. Das Umlagemodell sieht ebenfalls einen kooperativen Ansatz vor, um die Koordination zwischen der Geldstelle und einzelnen Landwirt*innen zu erleichtern. Die Vorteile dieses Ansatzes sind i) die sichere Finanzierung und ii) der Fokus auf die Erbringung von Ökosystemleistungen. Herausfordernd wird die Sicherstellung i) der Akzeptanz der Umlage und ii) die Verteilung der Mittel sein.

Nachhaltigkeitsstandards

Neben den oben genannten Möglichkeiten können landwirtschaftliche Betriebe auch ihre betriebliche Praxis nachhaltiger gestalten. Freiwillige Zertifizierungssysteme wie der DLG-Standard „Nachhaltige Landwirtschaft“[7] helfen dabei, Transparenz zu schaffen. Dieser Standard umfasst 23 Indikatoren, die ökologische, soziale, ökonomische und managementbezogene Aspekte bewerten. Jeder Indikator wird mit einer Note von 1 bis 6 bewertet. Die Schwelle zur Nachhaltigkeit bildet hier die Note 4. Die Note 5 ist dagegen nicht mehr nachhaltig, kann aber durch einen mit Note 3 oder besser bewerteten Indikator ausgeglichen werden, um die Zertifizierung zu erhalten. Wird ein Indikator mit Note 6 bewertet, ist dies allerdings nicht mehr der Fall und das Zertifikat wird nicht vergeben. Eine Ausnahme von der Beurteilung nach Schulnoten bildet die Sphäre Management, die nur als bestanden oder nicht bestanden gewertet wird.

Eine erfolgreiche Zertifizierung kann Betrieben konkrete Vorteile bieten, wie die Anerkennung bei Kreditvergaben oder Verpachtungen. Gleichzeitig werden Anreize geschaffen, betriebliche Strukturen nachhaltiger zu gestalten, indem Optimierungspotenziale identifiziert und aufgezeigt werden. Die Vorteile dieses Ansatzes sind i) die Bereitstellung finanzieller Anreize, ii) die Verbesserung des Ansehens und iii) die Verbesserung der Bodenqualität und Biodiversität. Als Herausforderung sind i) der Aufwand bei der Erhebung und ii) die teilweise kurzfristige Ausrichtung und weniger auskömmliche Finanzierung einiger der zugrundeliegenden Biodiversitätsprogramme zu sehen.

Fazit

Die Förderung der biologischen Vielfalt in der Landwirtschaft ist eine wichtige Aufgabe, die sowohl ökologische als auch ökonomische Aspekte betrifft. Die verschiedenen Finanzierungsmodelle bieten Landwirt*innen vielfältige Möglichkeiten, ihren Beitrag zum Schutz der Natur zu leisten und gleichzeitig ihre wirtschaftliche Situation zu verbessern. Eine Kombination verschiedener Instrumente und eine enge Zusammenarbeit aller Akteure sind der Schlüssel zum Erfolg. Von kooperativen Modellen über die Gemeinwohlprämie bis hin zu privatwirtschaftlichen Ansätzen gibt es bereits eine Vielzahl an vielversprechenden Lösungsvorschlägen für eine nachhaltigere Ausrichtung der Landwirtschaft. Sie ermöglichen eine angemessene Honorierung, verringern den Bürokratieaufwand oder bieten andere praktische Vorteile, um so die Attraktivität der Gemeinwohlleistungen für Landwirt*innen zu erhöhen und stärker in der Landwirtschaft zu etablieren. Ebenfalls im Fokus stehen die Effektivität und Zielorientierung von umweltwirksamen Maßnahmen, um den effizienten Einsatz der finanziellen Mittel zu gewährleisten. ■

[5] www.kiebitz.land

[6] www.fibl.org/de/themen/projektdatenbank/projektitem/project/2006; www.oeko.de//fileadmin/oekodoc/Blaupause-Landwirtschaft_Ergebnispraesentation_Berlin.pdf

[7] www.dlg-nachhaltigkeit.info

Innovationen machen die Landwirtschaft fit für die Zukunft

Lukas von Hoyos

Start-ups leisten einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung zukünftiger Herausforderungen in der Landwirtschaft, indem sie mit innovativen Technologien die Effizienz steigern und Ressourcen schonen. Die Rentenbank fördert diese Unternehmen mit Nachrangdarlehen, Zuschüssen und Investitionen in Venture-Capital-Fonds. Darüber hinaus unterstützt sie Start-ups mit Programmen wie der Growth Alliance, die Trainings und Netzwerkmöglichkeiten bieten, um ihre Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

Veränderungsdruck in der Landwirtschaft durch vielfältige Herausforderungen

In einer Zeit sich verändernder Umwelt und Marktbedingungen steht die Landwirtschaft vor zahlreichen Herausforderungen. Die Agrarwirtschaft ist stark von Dürren, Waldbränden und extremen Wetterereignissen betroffen. Erschwerend kommen hinzu: (1) steigende Kosten für Betriebsmittel, (2) zunehmende Flächenkonkurrenz, (3) sich wandelnde Verbraucherbedürfnisse – insbesondere in Bezug auf Nachhaltigkeit und Gesundheit, (4) eine komplexe Wertschöpfungskette mit ungleichen Verhandlungspositionen, (5) regulatorische Unsicherheiten und Verschärfungen. Aufgrund dieser vielfältigen Herausforderungen steht die gesamte Wertschöpfungskette der Agrar- und Ernährungswirtschaft unter einem hohen Veränderungsdruck.

Start-ups als Treiber für nachhaltige Lösungen in der Landwirtschaft

Ein Ansatz zur Bewältigung der Herausforderungen ist der Einsatz innovativer Technologien oder neuer Geschäftsmodelle. Bei der Entwicklung innovativer Lösungen für mehr Effizienz, Ressourcenschonung und Ertragssteigerung in der Landwirtschaft spielen Start-ups eine immer wichtigere Rolle. Als junge Unternehmen mit dem Ziel, bestehende Märkte zu verändern oder neue zu schaffen, zeichnen sie sich durch schnelles Wachstum und den Einsatz agiler, dynamischer Arbeitsmethoden aus, die eine rasche Skalierung ermöglichen. Ihre Innovationen verändern die Art und Weise, wie Lebensmittel produziert werden, und tragen wesentlich zur Zukunftsfähigkeit des Agrarsektors bei. Das Wirkungspotenzial ist enorm, denn kaum ein anderer Sektor trägt eine so große Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft wie die grüne Branche.

Die von der Landwirtschaftlichen Rentenbank geförderten Start-ups decken ein breites Spektrum innovativer Geschäftsmodelle ab, die die unterschiedlichsten Herausforderungen in der Landwirtschaft adressieren. Einige Start-ups konzentrieren sich auf den Einsatz von Robotik und Automatisierung, z. B. durch Roboter, die Ernteprozesse im Obst- und Gemüseanbau effizienter gestalten, oder Maschinen, die Unkraut mechanisch bekämpfen und so den Einsatz von Pestiziden deutlich reduzieren. Andere setzen auf KI-gestützte Technologien, wie z. B. Überwachungssysteme für Tierbestände, die das Tierwohl und die Betriebseffizienz verbessern. Ein weiteres Feld sind Lösungen für eine nachhaltige Ressourcennutzung, etwa die Überwachung der Bodentemperatur per Satellit, um Wasser effizienter zu bewirtschaften. Auch innovative Materialien und Produkte spielen eine Rolle: Start-ups entwickeln vegane Alternativen zu tierischen Produkten oder nutzen Reststoffe, um umweltfreundliche Alternativen zu herkömmlichen Materialien sowie nachhaltige Baustoffe herzustellen. In der Lebensmittellieferkette wird Transparenz immer wichtiger – hier kommen Blockchain-Plattformen ins Spiel, die eine lückenlose Rückverfolgung von Produktionsprozessen ermöglichen. Darüber hinaus beschäftigen sich Start-ups mit nachhaltiger Wiederaufforstung durch Drohnentechnologie oder mit Saatgutinnovationen, die den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln minimieren.



Foto: privat

Lukas von Hoyos

Referent Innovation & Strategie, Landwirtschaftliche Rentenbank, Frankfurt am Main

lukas.hoyos@rentenbank.de
www.rentenbank.de
www.growthalliance.de



Keynote beim Growth Alliance Networking Summit zum Thema Pflanzliche Proteine

Foto: Jonathan Wirth

Finanzielle Unterstützung für Agrar-Start-ups durch die Rentenbank

Gerade in der frühen Unternehmensphase, dem sog. „Valley of Death", ist die Sicherung der Finanzierung für Start-ups eine besondere Herausforderung. In Deutschland gibt es sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene verschiedene Förderprogramme, die Unterstützung bieten. Zudem haben sich Finanzierungsquellen wie Crowdfunding, Business Angels oder das Aufnehmen von Risikokapitalgebern als beliebte Optionen etabliert. Die Landwirtschaftliche Rentenbank stellt in dem Kontext ein umfassendes Förderangebot zur Unterstützung innovativer Start-ups in der Agrarwirtschaft bereit, das kontinuierlich weiterentwickelt wird.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) vergibt die Rentenbank Nachrangdarlehen und Zuschüsse an agrarnahe, frühphasige Start-ups. Gefördert werden Start-ups, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Land- und Forstwirtschaft, dem Wein- und Gartenbau, der Fischerei oder der Aquakultur stehen. Die Fördermittel stammen aus dem Zweckvermögen des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank, insgesamt kann eine Fördersumme von bis zu 800 000 € beantragt werden. In diesem Rahmen kann auch ein Zuschuss von maximal 50 000 € gewährt werden. Ziel der Förderung ist die Steigerung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Agrarwirtschaft in Deutschland, wobei die Erleichterung der Markteinführung neuer Technologien im Vordergrund steht.

Darüber hinaus investiert die Rentenbank in Venture-Capital-Fonds, die sich mit diesen Mitteln wiederum an Start-ups mit Bezug zur Agrar- und Ernährungswirtschaft beteiligen.

Growth Alliance: Stärkung von Start-ups durch Vernetzung und Programme

Neben der Finanzierung von Start-ups werden auch Ansätze zur Stärkung des Innovationsökosystems und zur Förderung strategischer Kooperationen verfolgt. In Kooperation mit dem BMEL und dem Frankfurter TechQuartier organisiert die Rentenbank die Growth Alliance – ein umfassendes Gründungsprogramm zur Unterstützung innovativer Start-ups in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Die Programme der Growth Alliance, wie das Idea Camp, das Bootcamp und das Accelerator Programm, bieten vielfältige Entwicklungs- und Unterstützungsmöglichkeiten.

Im Idea Camp werden aktuelle Herausforderungen der Branche identifiziert und Lösungsansätze erarbeitet. Das viertägige Bootcamp stärkt die unternehmerischen Fähigkeiten der Teilnehmenden und erweitert ihr Branchennetzwerk durch Expertenwissen und Mentoring. Das Accelerator Programm richtet sich an AgriFood-Start-ups in der Wachstumsphase und bietet durch Workshops und Trainings wertvolle Insights und Tools für die nächste Entwicklungsstufe, einschließlich Themen wie Finanzplanung und Pitching vor Investorinnen und Investoren.

Das jährlich stattfindende Netzwerk-Event Growth Alliance Networking Summit (GANS) bietet zusätzlich eine Plattform für den Austausch zwischen Pionier*innen aus Landwirtschaft, Politik, Medien, Start-up-Szene, Wirtschaft und Wissenschaft. Hier werden Herausforderungen, Ideen und Lösungsansätze für eine nachhaltige Agrar- und Ernährungswirtschaft diskutiert. ■

Der diesjährige Growth Alliance Networking Summit findet am 8. Mai 2025 in Frankfurt am Main statt. Themenschwerpunkte sind:

- „Effiziente Wassernutzung – Welche technologischen Möglichkeiten haben wir?"
- „Fermentation und ihre Auswirkungen auf die Landwirtschaft" und
- „Next Generation AgriFood – Wie Innovationen in die Praxis umgesetzt werden"

Alle weiteren Informationen zu den einzelnen Programmen finden Sie unter: www.growthalliance.de

Die Rentenbank lädt Sie herzlich ein, an dieser spannenden Konferenz teilzunehmen!



KI in der Landwirtschaft

Das NaLamKI-Projekt macht digitale Innovation für alle zugänglich

Sebastian Bosse

Klimawandel, Ressourcenknappheit und steigende Anforderungen an Nachhaltigkeit erfordern neue Lösungen – auch in der Landwirtschaft. Künstliche Intelligenz (KI) verspricht dabei zu helfen – aber wie können Landwirt*innen diese Technologie konkret nutzen? Das Forschungsprojekt „Nachhaltige Landwirtschaft mittels Künstlicher Intelligenz“ (NaLamKI) entwickelt dafür praxistaugliche Antworten.

Foto: Monopoly919 – stock.adobe.com

Das NaLamKI-Projekt revolutioniert die digitale Landwirtschaft durch drei wesentliche Innovationen. Um diese besser zu verstehen, hilft der Vergleich mit einem modernen Marktplatz:

Erstens schafft die Plattform einheitliche technische Schnittstellen – vergleichbar mit einem Marktplatz, auf dem alle Händler die gleichen Standards für Aufbau und Abrechnung nutzen. Diese Vereinheitlichung könnte in Zukunft auch die behördliche Dokumentation vereinfachen: Landwirt*innen könnten – wenn sie dies wünschen – relevante Nachweise für Fördermaßnahmen automatisch aus ihren Betriebsdaten generieren lassen, statt sie mühsam von Hand zusammenzustellen.

Zweitens ermöglicht NaLamKI eine direkte Verbindung zwischen Landwirt*innen und spezialisierten Dienstanbietern. Ähnlich wie auf einem Markt können sie Dienste wie Ertragsvorhersagen oder Pflanzenschutzempfehlungen direkt von spezialisierten Anbietern beziehen, ohne den Umweg über große Agrartechnikhersteller.

Dr.-Ing. Sebastian Bosse

Abteilung Vision & Imaging Technologies, Fraunhofer HHI – Heinrich Hertz Institut, Berlin / Chair of ITU/FAO FG-AI4A

sebastian.bosse@hhi.fraunhofer.de
www.hhi.fraunhofer.de/ics

Drittens – und das ist besonders wichtig – steht die Datensouveränität der Landwirt*innen im Zentrum: Wie bei einem digitalen Schließfach behalten sie die volle Kontrolle darüber, wer ihre Daten nutzen darf. Diese Unabhängigkeit macht die Technologie sowohl für große als auch kleine Betriebe nutzbar.

Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten auch über die Landwirtschaft hinaus

Ein besonders innovatives Element von NaLamKI ist der sog. digitale Zwilling – man kann ihn sich wie ein intelligentes, digitales Tagebuch des Betriebs vorstellen. Während früher alle wichtigen Ereignisse und Beobachtungen oft in einem Hofbuch festgehalten wurden, speichert der digitale Zwilling alle relevanten Informationen über Felder, Kulturen und durchgeführte Arbeiten. Der entscheidende Unterschied: Diese modernen „Aufzeichnungen“ sind nicht nur Erinnerungen, sondern aktive Helfer bei der Betriebsführung – wie ein erfahrener Berater, der nicht nur alle Felder eines Betriebes und deren Geschichte kennt, sondern auch das Wissen tausender anderer Betriebe nutzen kann. Genau das leistet der digitale Zwilling durch die Kombination von Erfahrungswissen und künstlicher Intelligenz. Wenn z. B. bestimmte Wetterbedingungen auftreten, kann das System auf Basis vergangener Erfahrungen Handlungsempfehlungen geben.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind so vielfältig wie die Landwirtschaft selbst. Im Obstbau beispielsweise unterstützt NaLamKI die präzise Ertragsschätzung, indem das System Bilder der Apfelbäume analysiert. Es erkennt dabei nicht nur die Anzahl der Früchte, sondern achtet auch auf deren Größe und Reifegrad. Diese Informationen helfen bei der Ernte- und Vermarktungsplanung.

Ein weiteres Beispiel ist das Bodenfeuchtemonitoring. Hier arbeitet das System wie ein aufmerksamer Gärtner, der ständig die Feuchtigkeit seiner Beete im Blick hat – nur, dass die elektronischen Sensoren noch viel genauer messen können. Sie erfassen nicht nur die Feuchtigkeit, sondern auch Temperatur, pH-Wert und andere wichtige Bodeneigenschaften.

Besonders eindrucksvoll ist die Unkrauterkennung: Drohnen überfliegen dabei die Felder wie moderne Späher. Die aufgenommenen Bilder werden von künstlicher Intelligenz analysiert, die – ähnlich einem botanisch geschulten Auge – zwischen Kulturpflanzen und unerwünschten Beikräutern unterscheiden kann. Diese Informationen werden direkt in Anweisungen für moderne Landmaschinen übersetzt, die dann gezielt nur dort Pflanzenschutzmittel einsetzen, wo es wirklich nötig ist.

Die Einsatzmöglichkeiten reichen zudem weit über die traditionelle Landwirtschaft hinaus. Im Bereich Biodiversität arbeitet das System wie ein digitaler

Naturbeobachter: Es erfasst und dokumentiert systematisch die Vielfalt von Pflanzen und Tieren auf und um die landwirtschaftlichen Flächen. Bei der Moorwiedervernässung, einer wichtigen Klimaschutzmaßnahme, sammelt und analysiert NaLamKI Umweltdaten und hilft bei der Planung von Maßnahmen.

Zukunftsweisend ist darüber hinaus der mögliche Einsatz im Carbon Farming: Hier wird der Boden zum Klimaschützer, indem er CO_2 aus der Atmosphäre bindet. Die Plattform kann dabei wie eine Art „Kohlenstoff-Buchhalter" genutzt werden: Sie misst und dokumentiert präzise, wie viel CO_2 durch bestimmte Bewirtschaftungsmethoden im Boden gespeichert wird. Diese Daten könnten in Zukunft auch für die Vergütung von Klimaschutzleistungen durch Landwirt*innen genutzt werden.

NaLamKI ist speziell für die Bedingungen in der Landwirtschaft konzipiert. Dank einer innovativen Cloud-Edge-Architektur[1] funktioniert das System auch bei schwacher Internetverbindung, da die wichtigsten Daten direkt auf den Maschinen selbst verarbeitet werden können. Nur wenn nötig, werden Informationen mit der zentralen Plattform ausgetauscht. Die Vernetzung zwischen Maschinen, Sensoren und der Plattform nutzt modernste Technologien wie private 5G-Netze, die eine stabile Datenübertragung auch im ländlichen Raum ermöglichen.

Welche Technik ist für die Nutzung erforderlich?

Für den Einstieg in die NaLamKI-Plattform reicht oft schon ein Smartphone oder Tablet. Viele Betriebe verfügen bereits über wertvolle Datenquellen, ohne es zu wissen: Moderne Traktoren zeichnen beispielsweise Informationen über Bodenbearbeitung und Düngung auf, Wetterstationen liefern lokale Klimadaten und die kostenlos verfügbaren Satellitendaten der europäischen Copernicus-Mission geben wichtige Einblicke in die Entwicklung der Vegetation.

Wer tiefer einsteigen möchte, kann schrittweise und nach eigenen Bedürfnissen aufrüsten. Als erste sinnvolle Ergänzung bieten sich einfache Bodensensoren an, die bereits ab etwa 500 € erhältlich sind und wichtige Daten zur Bodenfeuchte und -qualität liefern. Der nächste Schritt könnte eine kleine Drohne mit Kamera sein, die ab ca. 1 000 € zu haben ist und vielfältige Einsatzmöglichkeiten, von der Bestandskontrolle bis zur Wildtiererkennung, bietet. Wichtig ist: Man muss nicht alles auf einmal anschaffen. Die Plattform wächst mit den Bedürfnissen des Betriebs und ist auch mit bestehenden Systemen kompatibel. Gerade für kleinere Betriebe bietet sich auch die Zusammenarbeit mit Maschinenringen an, die den Zugang zu moderner Technik ohne große Eigeninvestitionen ermöglichen.

Ein wichtiger Schritt zur breiten Anwendung in der Praxis ist die aktuell geplante Zusammenarbeit mit den Maschinenringen. Diese Kooperation ist besonders bedeutsam, da die Maschinenringe seit Jahrzehnten eine zentrale Rolle in der überbetrieblichen Zusammenarbeit spielen. Sie ermöglichen es gerade kleineren und mittleren Betrieben, moderne Technik zu nutzen, ohne selbst große Investitionen tätigen zu müssen. Die Verbindung von NaLamKI mit den Maschinenringen könnte somit einen idealen Weg bieten, digitale Innovationen auch für kleinere Betriebe zugänglich zu machen – ganz im Sinne der genossenschaftlichen Tradition der deutschen Landwirtschaft.

NaLamKI versteht sich dabei als Teamplayer in der digitalen Landwirtschaft. Vergleichbar mit einem Dolmetscher, der verschiedene Sprachen beherrscht, kann die Plattform mit unterschiedlichen Systemen kommunizieren. Ein konkretes Beispiel ist die Integration mit dem John Deere Operations Center: Landwirt*innen können ihre Feldgrenzen und Maschinendaten direkt übernehmen, ohne sie neu eingeben zu müssen. Auch die Zusammenarbeit mit dem Agri-GAIA-Projekt, das sich auf die Entwicklung landwirtschaftlicher KI-Anwendungen spezialisiert hat, zeigt die Offenheit des Systems. Diese Kooperation funktioniert wie ein wissenschaftlicher Austausch: Beide



Foto: YK – stock.adobe.com

[1] Statt wie beim traditionellen Cloud-Computing sämtliche Daten in einem zentralen Rechenzentrum zu verarbeiten, wird diese Verarbeitung näher an den Ort verlagert, an dem Geräte Daten erzeugen, also an den Rand (Edge) des Netzwerkes. Der Vorteil ist einen höhere Geschwindigkeit bei der Datenverarbeitung und eine größere Unabhängigkeit von der möglicherweise unzureichenden Netzwerkverbindung.



Foto: kinwun – stock.adobe.com

Systeme lernen voneinander und entwickeln gemeinsam bessere Lösungen – natürlich immer unter Wahrung der Datensouveränität der einzelnen Landwirt*innen.

NaLamKi-Projekt entwickelt einheitlichen digitalen Standard

Die internationale Bedeutung von NaLamKI lässt sich gut mit der Entwicklung des Internets vergleichen: Auch dort brauchte es einheitliche Standards, damit Computer weltweit miteinander kommunizieren können. Die im Juli 2024 erreichte Anerkennung als internationale Referenzarchitektur durch die International Telecommunication Union der Vereinten Nationen bedeutet, dass NaLamKI solche Standards für die digitale Landwirtschaft setzt. Das System ist dabei so flexibel wie ein Baukasten: Je nach regionalen Bedürfnissen können verschiedene Module kombiniert werden. In Indien beispielsweise wird die Technologie bereits an die dortigen Bedingungen angepasst – von anderen Anbaumethoden bis hin zu unterschiedlichen klimatischen Verhältnissen.

Das NaLamKI-Projekt wird vom Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut koordiniert, das seine langjährige Expertise in künstlicher Intelligenz einbringt. Die Praxisnähe wird durch John Deere als einen der weltweit führenden Landtechnikhersteller gewährleistet. Weitere Partner sind das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, die TU Kaiserslautern, die Universität Hohenheim, das Julius Kühn-Institut, Robot Makers, NT Neue Technologien, OptoPrecision, Planet Labs Germany und Bonn Consulting. Diese Verbindung von Forschung und praktischer Anwendung macht NaLamKI zu einem besonders praxisnahen Projekt.

NaLamKI zeigt, dass digitale Innovation und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen können. Die Plattform macht moderne Technologien für Betriebe aller Größen zugänglich und hilft dabei, Landwirtschaft effizienter und umweltfreundlicher zu gestalten. ■



Foto: scharfsinn86 – stock.adobe.com