



3-4/2024

Fachinformationen aus der
Landwirtschaftsverwaltung
in Bayern

SCHULE und BERATUNG



- ☐ Eckpfeiler der Öffentlichkeitsarbeit am AELF Ansbach
- ☐ Semiro feiert 10-jährigen Geburtstag
- ☐ Bewässerung mit Hilfe der App planen
- ☐ Straßenmähgut zur Verwertung

WEIN- UND GARTENBAU

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

FÜHRUNG

BERATUNG

BILDUNG

ERNÄHRUNG

FORSCHUNG INNOVATION

4	Ein Dirndl mit Herz – Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>) – Helden der Wiesen und Wegränder	WEIN- UND GARTENBAU
7	Chancen und Risiken in der Imkerei – Im Rahmen eines Workshops beurteilen Imkerinnen und Imker die Zukunftsperspektiven der Imkerei	
11	Kurzinfo: Mein Garten – ein Platz für Schmetterlinge	
12	Kurzinfo: Gartentipps der Bayerischen Gartenakademie für März und April 2024	
15	Eckpfeiler der Öffentlichkeitsarbeit am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach – Ein Porträt und Erfahrungsbericht aus dem Bereich Presse und Kommunikation	ÖFFENTLICH- KEIT SARBEIT
20	Zeit zum Zuhören – Impuls zu einem Artikel in der Süddeutschen Zeitung	FÜHRUNG
23	Das Flaschenhals-Modell	
26	Berater austausch Bayern Galicien – Bayerische Berater in der Provinz Lugo zu Gast – Teil 2	BERATUNG
30	Können Rapsopferpflanzen den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduzieren? – Ein Versuch des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth-Weißenburg i.Bay.	
33	Kurzinfo: Neue Krankheiten in Zuckerrüben und Kartoffeln – Regional starker Befall in Franken im Jahr 2023	
34	Ein neues Wohnzimmer fürs Rebhuhn – Weidener Landwirtschaftsschüler pflanzen Hecke in Pfreimd	BILDUNG
35	Kurzinfo: Landshuter Umweltmesse 2024	
36	Semiro – Das Buchungsverwaltungsprogramm unseres Ressorts feiert 10-jährigen Geburtstag	
40	Künstliche Intelligenz und App-Entwicklung – Start-Up-Gründerin und Landhändlerin zu Gast in der Staatlichen Landwirtschaftsschule Schweinfurt	
43	„Ich helf zu Hause“ – Material zur Vermittlung von hauswirtschaftlichen Alltagskompetenzen in der Grundschule	ERNÄHRUNG
46	Verantwortliche für Verpflegung ansprechen – Forum Kita- und Schulverpflegung – Träger unter sich!	
48	Kurzinfo: Brot des Jahres 2024: Weizenvollkornbrot – Ballaststoffreich, vielseitig und aromatisch	
49	Nachhaltigkeit für Lebensmittel berechnen und Ernährungsfachwissen vermitteln – Web-App KISusCheck	FORSCHUNG INNOVATION
54	Erfolgreich gestartet – Fragen Sie doch WIESO!	
57	Digitalisierung trägt Früchte – Digitaler Ablauf des Förderprogramms „Streuobst für alle!“ setzt neue Maßstäbe	
61	Bewässerung mit Hilfe der App planen	
65	Strip Intercropping: Traditioneller Anbau in neuem Gewand – Teil 2	
68	Straßenmähdut zur Verwertung – Eine Chance für Biotopverbund und Ressourceneffizienz	

Ein Dirndl mit Herz – Kornelkirsche (Cornus mas)

Helden der Wiesen und Wegränder

von DR. BEATE WENDE: **Wie bitte? Dirndl mit Herz? Hat sich hier ein Groschenroman eingeschlichen? Und dann noch aus dem fränkischen Nordbayern, wo die Dirndlkompetenz doch klar südlich der Donau liegt. Doch unser Monatsheld besitzt tatsächlich erstaunliche Gemeinsamkeiten mit dem Hauptcharakter eines Heimatromans. Denn unser Protagonist muss sich auch gegen fast übermächtige Konkurrenz durchsetzen und gegen falsche Familienzugehörigkeit kämpfen. Sein großes Herz ist tief verborgen und er besitzt ein ungeahntes Talent, so dass er den bisherigen Meister des Fachs locker übertrumpft.**

Zitronen sind gut – Kornelkirschen sind besser

In der Übergangszeit zwischen Winter und Frühjahr ist unser Immunsystem besonders gefordert. Bei den Wechselspielen von Jacke aus- oder anziehen, Mütze auf oder ab haben es Erkältungsviren oftmals leicht. Um sich gegen die unliebsamen Eindringlinge zu wappnen, setzen viele auf die (heiße) Zitrone. Das enthaltende Vitamin C ist nicht nur ein Booster für das Immunsystem, sondern schützt auch gegen Zellschäden durch freie Radikale und ist an vielen Stoffwechsellvorgängen beteiligt.

Doch exotische Früchte mit hohem CO₂-Abdruck sind gar nicht nötig, um an das wichtige Vitamin C zu kommen. Viele unserer heimischen Kräuter, Gemüse- und Obstsorten sind wahre Vitamin C-Depots. Die Kornelkirsche wartet mit einem fast doppelt so hohem Vitamin-C-Gehalt wie Zitronen auf. 100 g Kornelkirschen enthalten bis zu 125 mg Vitamin C (100 g Zitronen 53 mg) und decken somit den empfohlenen Tagesbedarf bei Erwachsenen.

Und für alle Liebhaber der Hiffenmark (für Nicht-Franken: Hagebuttenmarmelade): 100 g Hagebutten enthalten sogar 1 250 mg Vitamin C. Doch die Wunschträume eines „gesunden“ Krapfens gefüllt mit Hiffenmark erfüllen sich leider nicht, da sich Vitamin C bei Erhitzung zersetzt. Die „heiße Zitrone“ sollte daher auch nicht mit heißem, sondern allenfalls mit warmem Wasser zubereitet werden.



Bild 1: Ein typisches Bild im zeitigen Frühjahr. Während andere Sträucher und Bäume noch kahl sind, zeigen sich bereits die gelben Blüten der Kornelkirsche. Fast vier Wochen dauert die Blütezeit. (Fotos: Dr. Beate Wende)

Kulinarische Dirndl-Vielfalt

Im niederösterreichischen Pielachtal (Mostviertel) ist der Anbau der Kornelkirschen eine alte Tradition und geht bis ins 18. Jahrhundert zurück. Rund 300 Anbauer stellen aus den gesunden süßlich-sauren Früchten verschiedene Spezialitäten her: Säfte, Marmelade, Edelbrände und auch Schokolade und Torten. Doch den Namen „Kornelkirsche“ findet man dort nur im Kleingedruckten. In Österreich werden die Kornelkirschenfrüchte „Dirndl“ und die Kornelkirsche „Dirndlstrauch“ genannt. Der jährliche 2-tägige Pielachtaler Dirndlkirtag im Herbst ist der kulinarische, glanzvolle Höhepunkt der Wertschöpfung der Kornelkirschen-Produkte.



▣ Bild 2: Die kleinen Blüten stehen in kleinen, kugeligen Dolden am alten Holz



▣ Bild 3: Für Wild- wie Honigbienen sind die Blüten der Kornelkirsche eine der ersten „Nektarstationen“ im Frühjahr

Hart – härter – Kornelkirsche

Zwar erinnern die kleinen, roten Früchte an Kirschen, doch die Kornelkirsche gehört zu den Hartriegelgewächsen – einer ganz anderen Pflanzenfamilie als die „echten“ Kirschen. Diese zählen wie fast alle Obstbäume zur Gattung der Rosengewächse (Prunus).

Wie der Name Hartriegelgewächs bereits andeutet, ist das Holz dieser Bäume und Sträucher sehr hart. Die Kornelkirsche ist in der Kategorie Holzhärte Europameister: Kein anderes europäisches Holz erreicht solch eine Härte. In früheren emanzipationsfreien Zeiten wurde sie daher auch als männlicher Hartriegel bezeichnet. Und in Antike und Mittelalter nutzte man diese Eigenschaft. Aus Kornelkirschenholz wurden Wagenräder, Werkzeugstiele, Nägel, Zahnräder, aber auch Waffen wie Lanzen und Speere hergestellt. Nur in der

Schiffahrt wurde die Kornelkirsche nicht eingesetzt, denn das Holz weist eine so hohe Dichte auf, dass es im Wasser untergeht und nicht schwimmt.

Ein Herz in der Erde

Die Kornelkirsche gehört zu den Pflanzenarten, deren Wurzeln sowohl tief in die Erde wachsen als auch sich flach unter der Erdoberfläche über einen weiten Umkreis ausbreiten. Da der Querschnitt dieser Wurzelwuchsform an ein umgekehrtes Herz erinnert, wird dies als Herzwurzelsystem bezeichnet. Achten Sie mal auf Kinderzeichnungen von Bäumen. Kinder malen in ihren Baumzeichnungen unbewusst stets ein Herzwurzelsystem.

Herzwurzler sind eine Mischung aus Tief- und Flachwurzler, was enorme Vorteile mit sich bringt. Bäume mit diesem

Infobox 1: Hartes und weiches Holz

Holz ist doch immer hart, sollte man meinen. Denn es ist egal, ob ich mit dem Kopf im Wald gegen einen Tannen- oder einen Eichenast renne, es brummt erst mal der Schädel (es sei denn, der Ast ist morsch und fällt ab). Und doch gibt es in der Holzhärte große Unterschiede, die durch die sogenannte Brinell-Methode ermittelt werden. Dabei wird eine Stahlkugel (Ø 10 mm) mit langsam steigender Belastung über einen definierten Zeitraum in das Holz eingedrückt. Die Eindruckfläche ergibt über eine Formel den Brinellwert. Je höher der Wert, desto härter ist das Holz. Entscheidend für die Holzhärte ist, ob der Baum langsam oder schnell wächst. Je langsamer ein Baum wächst, desto enger werden die Gefäße angelegt, umso dichter sind die Jahresringe und umso mehr Holzfasern enthält der Stamm. Eiche, Esche und Buche sind typische Vertreter heimischer Harthölzer. Bei schnell wachsenden Bäumen hingegen sind die Zellstrukturen und Fasern sehr breit und voluminös. Es sind im Vergleich zum Hartholz weniger Fasern im gleichen Stammvolumen enthalten. Zu den heimischen Weichhölzern zählen Weide, Birke, Espe und Vogelbeere.



Bild 4: Früchte der Kornelkirsche (Foto: Klaus Stangl)

Wurzelsystem sind sehr anpassungsfähig, da sich ihr Wurzelwachstum nach den Bodengegebenheiten ausrichtet. Bei nährstoffreichen, feuchten Böden werden hauptsächlich flache Wurzeln ausgebildet. Auf mageren, trockenen Standorten wachsen die Wurzeln verstärkt in die Tiefe und festigen so auch den Halt und die Windwiderstandskraft des Baumes. Die Kornelkirsche bevorzugt magere und kalkreiche Standorte. Dank ihrer ausgeprägten Herzwurzler-Eigenschaften wird sie oft zur Hangbefestigung auf frisch angelegten Böschungen gepflanzt.

Weitere heimische Baumarten mit Herzwurzelsystemen sind die Buche, Sommer- und Winter-Linde, Feld- und Spitzahorn, Walnuss, Kirsche und Schwedische Mehlbeere.

Ein idealer Partner in der Wildlebensraumberatung

Neben Weiden und Hasel blüht die Kornelkirsche bereits ab Ende Februar. Zwar sind die gelben Blüten unauffälliger als die weithin leuchtenden Blüten der Forsythie, doch für die Insektenwelt um ein Vielfaches nützlicher. Die Blüten der Kornelkirsche sind nektarreich. Im Gegensatz zu Hasel und Erle, die ausschließlich Pollen bereitstellen, liefert Nektar die Energie für den „Flugbetrieb“, sodass der Pollen für die Brut überhaupt gesammelt werden kann. Die Forsythienblüten hingegen sind zwar fürs menschliche Auge gefälliger, enthalten jedoch keinen Nektar. Die reifen Kornelkirschen sind – neben dem kulinarischen Wert für uns – auch bei Vögeln eine sehr beliebte Nahrungs-

Infobox 2: Marmelade, Chutney & Co.

Um die Leckereien herstellen zu können, müssen zunächst die gepflückten Kornelkirschen entsteint werden. Und dies ist nicht einfach, da die Früchte klein und der Stein groß sind. Das klassische Entsteinen wie bei Kirschen und Pflaumen empfiehlt sich daher nicht. Ein einfacherer Trick ist das Aufkochen der ganzen Früchte in wenig Wasser und diese anschließend durch ein Sieb zu streichen – alternativ durch die „Flotte Lotte“. Die so erhaltene Fruchtmasse kann – je nach Belieben – als herzhaftes Chutney oder zu süßem Gelee oder Marmelade weiterverarbeitet werden. Da Kornelkirschen einen süß-säuerlichen Geschmack haben, sollten Sie für die süßen Varianten nicht zu sparsam mit Zucker arbeiten oder milde Obst-Partner (Apfel, Banane, Holunder) für das Marmeladen-Cuvée verwenden.

quelle im Herbst. Die Kornelkirsche zählt zu den wichtigen Vogelnährgehölzen.

In meiner Funktion als Wildlebensraumberaterin ist die Kornelkirsche aufgrund ihrer Eigenschaften als Erosions- und Windschutz sowie ihrer Bedeutung für die Tierwelt einer meiner liebsten Empfehlungen. Dazu kommt das langsame Wachstum – sie erreicht erst im hohen Alter eine Höhe von bis zu acht Metern. Die Befürchtungen, in kurzer Zeit einen großen, schattenwerfenden Baum in den Weinbergen stehen zu haben sind unbegründet. Zudem vertragen Kornelkirschen jährliche Rückschnitte problemlos. Daher sind Kornelkirschen ideale Heckenpflanzen im Stadtbereich. Dort wären sie eine insekten- und vogelfreundliche Alternative zu dem wiederum (für Kinder stark) giftigen Kirschlorbeer.

DR. BEATE WENDE

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR
WEINBAU UND GARTENBAU
INSTITUT FÜR WEINBAU UND OENOLOGIE
beate.wende@lwg.bayern.de



Chancen und Risiken in der Imkerei

Im Rahmen eines Workshops beurteilen Imkerinnen und Imker die Zukunftsperspektiven der Imkerei

von ARTUR KAMMERER und DR. INGRID ILLIES: **Seit 2013 ist die Zahl der Imkerinnen und Imker in Bayern um 30 Prozent auf nun rund 42 000 angewachsen. Mehr als ein Viertel der deutschen Bienenvölker leben in Bayern. Überwiegend starten die Neuimkernden zunächst mit der Bienenhaltung als Freizeitbeschäftigung, stellen sich nach ersten Jahren gewonnener Erfahrung aber häufig die Frage, ob und wie sie eine Imkerei mit Erwerbsorientierung aufbauen können. Ein bewährter Einstieg in die Entscheidungsfindung ist es, sich mit einer Umfeldanalyse, also den Chancen und Risiken dieses Betriebszweiges zu beschäftigen. Dem Institut für Bienenkunde und Imkerei (IBI) an der Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) bot sich die Gelegenheit, während der Fachmesse EUROBEE 2023 einen Workshop mit etwa 50 Imkerinnen und Imker zu diesem Thema abzuhalten. Darin wurden ausgehend von der Frage der Zukunftsperspektive der Imkerei Anregungen vermittelt, wie man methodisch zur passenden Entwicklungsstrategie für den eigenen Imkereibetrieb finden kann.**

Die Fachmesse EUROBEE wird jährlich vom Deutschen Berufs- und Erwerbsimkerbund e. V. (DBIB) veranstaltet. Im November 2023 trafen sich in Friedrichshafen etwa 7 000 Bienenhaltende.

Die LWG bot im Rahmen des Projektes „Zukunftsfähige Imkerei“ (siehe Infobox 1) einen Workshop zum Thema „Betriebliches Wachstum und Veränderung erfolgreich planen und umsetzen – aus betriebswirtschaftlicher Perspektive“ an. In diesem Workshop wurde zunächst an zwei Beispielen erläutert, welche Aspekte bei der Weiterentwicklung der Betriebe eine Rolle spielen. Die „Schwarmintelligenz“ der etwa 50 Workshopteilnehmenden mit in Summe mehreren hundert Jahren Imkereierfahrung wurde genutzt, um deren Einschätzung von Chancen und Risiken in der Imkerei zu erfassen. Dazu erhielten die Teilnehmenden die Aufgabe, Chancen und Risiken für die Imkerei zu nennen und hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung auf den eigenen Betrieb anhand einer Schulnotenskala zu quantifizieren.

Die gesammelten 115 Einzelchancen und -risiken wurden nach Abschluss des Workshops thematisch gruppiert und über ihre Relevanz (= Eintrittswahrscheinlichkeit x Auswirkung x Anzahl Nennungen) aggregiert und als Matrix dargestellt. Die Auswertung wurde den Workshopteilnehmenden dann zur Verfügung gestellt.

Infobox 1: Projekt „Zukunftsfähige Imkerei“

„Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Analyse von Imkereibetrieben zur Weiterentwicklung einer nachhaltigen Imkerei und Erhöhung der regionalen Lebensmittelproduktion“ ist der Titel des vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus sowie der EU geförderten Projektes.

Dabei erarbeitet das IBI betriebswirtschaftliche Entscheidungshilfen für Imkereibetriebe unterschiedlicher Größe und mit unterschiedlichen Schwerpunkten.

Ziel ist es, Betriebe bei ihrem Wachstum zu unterstützen, Fehlinvestitionen zu vermeiden und nachhaltige betriebliche Entwicklungsschritte aufzuzeigen.

Welche Chancen werden gesehen?

Chancen im Themenbereich Wertschätzung der Imkerei, regionaler und qualitativ hochwertiger Erzeugung stechen hier hervor: Genannt werden zum Beispiel „Ansehen und Nachfrage nach gutem naturbelassenem Honig steigt“, „Bewusstsein des Verbrauchers für regionale Produkte steigt“.

Mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit werden auch Chancen im Bereich der Prozessverbesserung der Imkerei genannt: „Mehr Technik“, „Mehr Maschinen einsetzen“ werden unter anderem angeführt.

Daneben liegen Chancen in verbesserten Trachtverhältnissen, staatlicher Imkereiförderung, höheren Verkaufspreisen und höheren Qualitätsstandards für Bienenprodukte („EU-weit bessere Deklaration des Herkunftslandes“ und „Verbot von verfälschtem Honig“).

Wo liegen die Risiken?

Das wirtschaftliche Umfeld der Imkerei (Honigpreis und Kosten), gefolgt von Risiken aus den Bereichen der natürlichen Umwelt (Schadorganismen, Trachtverhältnisse) und des Klimas lassen negative Auswirkungen auf die Imkerei befürchten.

Sowohl bei Chancen als auch bei Risiken wurden „Honigpreis“, „Trachtverhältnisse“ und „staatliche Förderung“ einerseits und „staatliche Regulierung“ andererseits wahr-

genommen. Unter dem Strich werden aus diesen Bereichen aber negative Auswirkungen befürchtet.

Ergebnisse zum Risikomanagement nutzen

Die gesammelten und bewerteten Risiken stellen als sogenanntes „Risikoinventar“ den Einstieg in ein betriebliches Risikomanagement dar [1]. Dabei werden für relevante Risiken Maßnahmen der Steuerung und Beherrschung festgelegt und umgesetzt. Zum Beispiel würde dabei zum oben genannten Risiko „Gesundheit/Alter“ der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ein Notfallplan erarbeitet, der festlegt, wer bei einem denkbaren Ausfall dieser Person zu informieren ist, wer die Versorgung der Bienenvölker und andere dringende imkerliche Tätigkeiten übernehmen wird.

Den Chancen und Risiken die Stärken und Schwächen des eigenen Betriebes gegenüberstellen

Indem man obige Umfeldanalyse um den Blick auf den eigenen Imkereibetrieb mit seinen Stärken und Schwächen

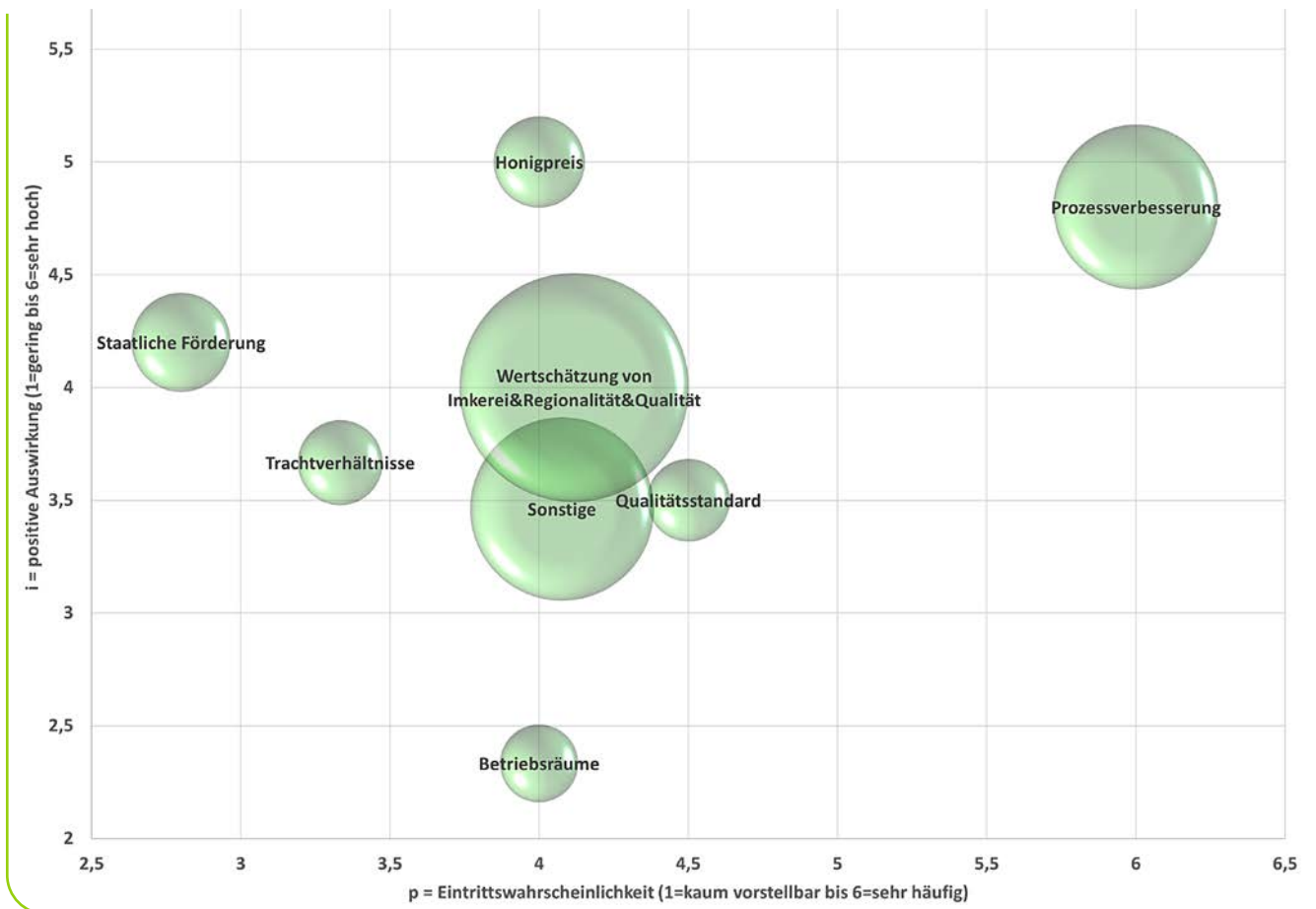


Abbildung 1: Bewertung der Chancen für Imkereibetriebe. Die Teilnehmenden konnten mehrere Punkte listen und die nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung einordnen.

ergänzt, erhält man die Basis für eine SWOT-Analyse (siehe Abbildung 3 und Infobox 2). Dieses qualitative Instrument erleichtert die Findung einer passenden Entwicklungsstrategie für den eigenen Betrieb: Treffen relevante Chancen aus der Umfeldanalyse mit betrieblichen Stärken aus der internen Analyse zusammen, liegen die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wachstumsstrategie vor.

So wird etwa eine Imkerei A die oben identifizierten Chancen im Bereich „Wertschätzung von Imkerei, Regionalität und Qualität“ nutzen können, wenn die betrieblichen Stärken und die persönliche Leidenschaft der Betriebsleitenden in der Kommunikation mit der Kundschaft zu eben diesen Themen liegen. Gelingt es neben überzeugender Produktqualität diese Werte zu transportieren, z. B. über stimmige Produkt- und Etikettengestaltung, Nutzung sozialer Medien, Präsenz auf regionalen Märkten, dann ist die Basis für ein erfolgversprechendes Wachstum im Direktvertrieb gelegt.



Abbildung 3: SWOT-Analyse

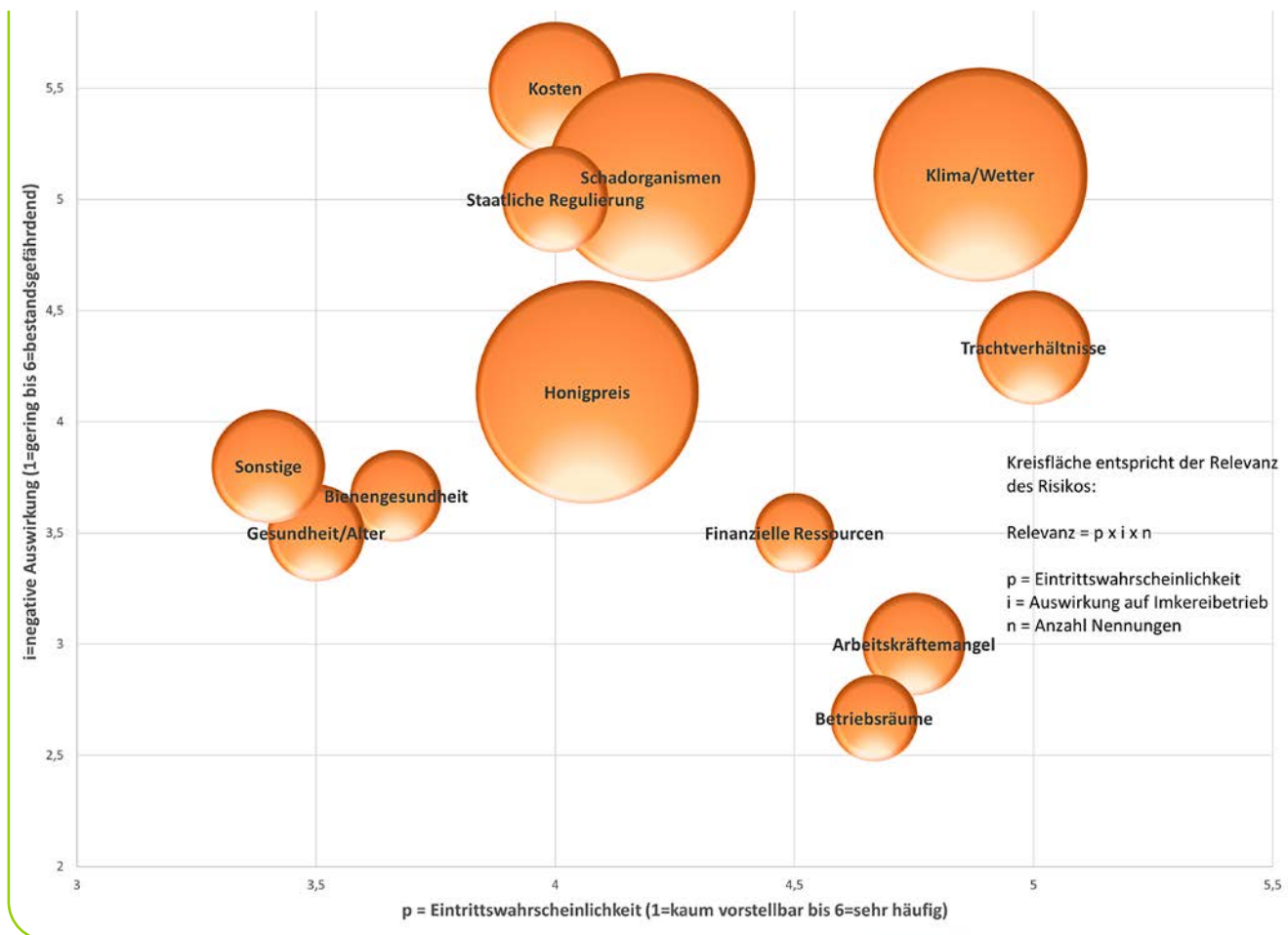


Abbildung 2: Bewertung der Risiken für Imkereibetriebe. Die Teilnehmenden konnten mehrere Punkte listen und die nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung einordnen.

Eine Imkerei B wird bei der Analyse feststellen, dass sie massive Schwächen gerade in diesem Bereich der Darstellung gegenüber der Kundschaft hat, weil sie grundsätzlich die intensive Auseinandersetzung mit dem Endverbraucher ablehnt. B hat aber erhebliche betriebliche Stärken in seinen betrieblichen Prozessen und einer effizienten Betriebsweise. Mit diesen Stärken wird B eine erfolgsversprechende Wachstumsstrategie im Geschäft mit Wiederverkäufern oder dem Großhandel finden.

Ob die SWOT-Analyse zu einem stimmigen Wachstumskurs für einen Betrieb führen kann, hängt maßgeblich davon ab, wie intensiv, offen und neutral die Betrachtungen des Umfeldes und des eigenen Betriebes erfolgt sind [2]. Wer Schwächen des eigenen Betriebes nicht zur Kenntnis nehmen kann und will und sich nicht selbstkritisch beurteilen kann, wird keine brauchbaren Ergebnisse ableiten können, sondern eine Kopie der eigenen Wünsche und Träume erhalten.

Wie wird die Strategie Wirklichkeit?

Wurde die Entscheidung für eine Wachstumsstrategie gefällt, hat dies meist Investitionsmaßnahmen zur Folge. Hier kommt es nun darauf an, dass alle getroffenen Maßnahmen sowohl untereinander als auch aus Blickrichtung der am Betrieb interessierten Parteien stimmig sind. Methodisch kann hier die Balanced Scorecard unterstützen [2]. Dabei werden die geplanten Maßnahmen mit den vier Perspektiven „Prozess/Produkterstellung“, „Personal/Wissen/Familie“, „Kunde“ und „Finanzen“ abgeglichen. Außerdem wird dabei untersucht, wie sich verschiedene Maßnahmen gegenseitig beeinflussen könnten.

Käme Imkerei A im obigen Beispiel zum Ergebnis, dass sie zur Umsetzung des Wachstumskurses neben der Erhöhung der Völkerzahl eine Investition in eine größere Honigschleuder vornehmen möchte, so wird diese Methode aufdecken, dass diese beiden Maßnahmen zu kurz greifen: Damit werden womöglich aus Perspektive „Prozess/Produkterstellung“ Verbesserungen erzielt, jedoch sind die Maßnahmen für den Kunden nicht wahrnehmbar und führen über erhöhte Arbeitsbelastung auch aus der Perspektive der im Betrieb mitarbeitenden Familienangehörigen womöglich nicht zum Ziel.

Infobox 2: SWOT-Analyse

Die Abkürzung SWOT steht für „Strengths“ und „Weaknesses“ – also die Stärken und Schwächen einer Organisation (Blick nach Innen) und für „Opportunities“ and „Threats“ – also die Chancen und Risiken im Umfeld einer Organisation (Blick nach Außen).

Die SWOT-Analyse erleichtert die Planung von Strategien oder die Entscheidungsfindung, indem versucht wird das Potenzial der Stärken einer Organisation und die Nutzung der Chancen des Umfeldes zu maximieren, während man die mögliche negative Auswirkung von Schwächen und Risiken minimiert.

Durch weitere Maßnahmen wie Investition in Etikettierung und Etikettendesign, verbesserte Internet-Präsenz, Nutzung staatlicher Investitionsförderung kann in diesem Beispiel ein stimmiges Wachstum aus Sicht aller vier Perspektiven gelingen.

Nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird sich zeigen, ob sie geeignet waren, die Strategie zu verwirklichen. Womöglich wurden dadurch neue Stärken und Schwächen im Betrieb aufgedeckt und es sind Veränderungen im Chancen- und Risiken-Umfeld aufgetreten, so dass man den Prozess wiederholt durchläuft.

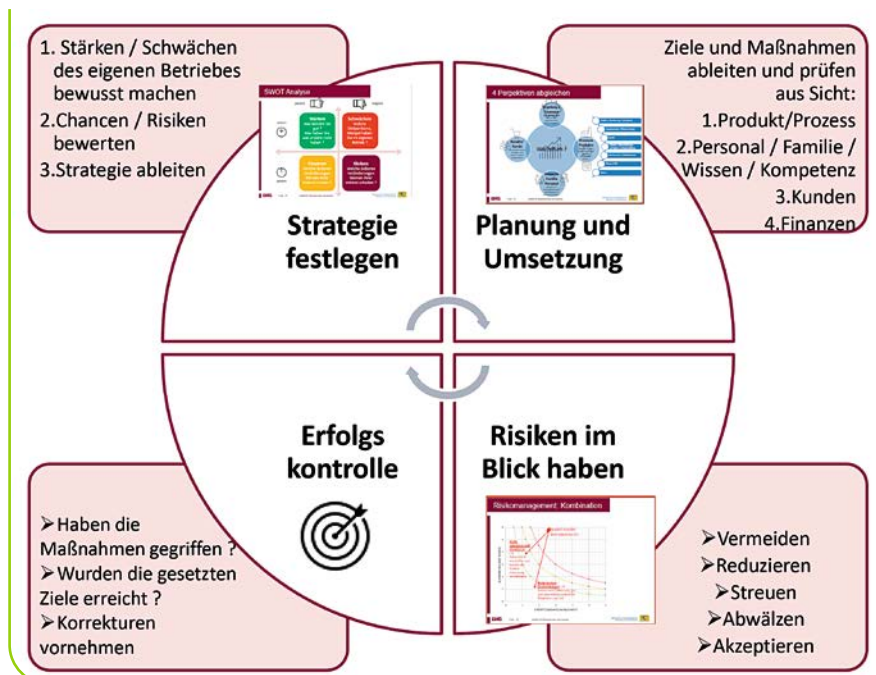


Abbildung 4: Findung und Umsetzung der Strategie als wiederholender Prozess

Klimawandel als dominantes Risiko

Ein Risiko mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit und hoher erwarteter negativer Auswirkung auf die Imkerei stellt der Klimawandel dar.

Wie sollen Imkerinnen und Imker mit diesem Risiko umgehen und welche Stärken werden Betriebe brauchen, um diese zu meistern?

Diesen Fragen ging eine Untersuchung in Nordwestitalien/Piemont nach, wo man schon seit Jahren deutliche Auswirkungen klimatischer Veränderungen auf die Imkerei registriert.

Ergebnis [3]: Imkereien mussten bei Trachtlücken vermehrt zufüttern und Pollenmangel der Völker vermeiden, indem in höhere Lagen abgewandert wurde, d. h. die Völker wurden versetzt. Medikamentöse Behandlungen gegen die Varroamilbe, dem wichtigsten Gegenspieler der Honigbiene, waren aufgrund hoher Sommertemperaturen nicht mehr sicher durchführbar, so dass neue arbeitsintensivere Bekämpfungsstrategien angewandt werden mussten.

Mit ausgewählten Imkereien wurde eine SWOT-Analyse erarbeitet, die als wesentliche betriebliche Stärke im Umgang mit dem Klimawandel folgende aufzählt [3]:

- ☐ Hohe Motivation der Imkernden
- ☐ Kooperation unter den Imkereien und Zusammenarbeit unterschiedlicher Generationen von Imkernden
- ☐ Fortschritte in der Zuchtarbeit/genetische Selektion

Neben den klimatischen Veränderungen an sich wird in der Studie unter anderem ein unzureichender Wissenstransfer und mangelnde Beratungsleistung für den Imkereisektor auf regionaler und nationaler Ebene als Bedrohung aufgeführt.

Literatur

- [1] POHL, T. (2023). Landwirtschaftliches Risikomanagement – Risiken erkennen und vorausschauend begegnen. Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. https://www.lfulg.sachsen.de/download/Nachlese_LOEB_Risikomanagement.pdf
- [2] SHADBOLT, N. (2008). Strategic management of farm businesses: The role of strategy tools with particular reference to the balanced scorecard. Journal of Farm Management. 13. https://www.researchgate.net/publication/254440316_Strategic_management_of_farm_businesses_The_role_of_strategy_tools_with_particular_reference_to_the_balanced_scorecard
- [3] VERCELLI, M.; NOVELLI, S.; FERRAZZI, P.; LENTINI, G.; FERRACINI, C. (2021). A Qualitative Analysis of Beekeepers' Perceptions and Farm Management Adaptations to the Impact of Climate Change on Honey Bees. Insects 12, 228. <https://doi.org/10.3390/insects12030228>

ARTUR KAMMERER DR. INGRID ILLIES

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR
WEINBAU UND GARTENBAU
INSTITUT FÜR BIENENKUNDE UND IMKEREI
artur.kammerer@lwg.bayern.de
ingrid.illies@lwg.bayern.de



Mein Garten – ein Platz für Schmetterlinge

Schmetterlinge schützen und fördern mit der Broschüre „Schmetterlings- freundliche Gärten“

Wie schütze und fördere ich Schmetterlinge in meinem Garten? Schmetterlinge brauchen Nektar, Futterpflanzen und einen Platz zum Überwintern.

In der Broschüre finden Sie einige einfache Maßnahmen, um diese drei Bedürfnisse im Garten zu erfüllen. Zusätzlich gibt es weitere Informationen und Tipps, wie Sie Ihren

Garten schmetterlingsfreundlich machen. Häufig sind es nur kleine Veränderungen, die im Garten mit Leichtigkeit umzusetzen sind und eine große Wirkung haben.

Zum kostenlosen Download der Broschüre als PDF-Datei https://www.anl.bayern.de/publikationen/weitere_publicationen/doc/broschuere_schmetterlinge.pdf

Unter <https://www.bestellen.bayern.de> können Sie die gedruckte Broschüre kostenlos bestellen.



Evelin Köstler, ANL

Gartentipps der Bayerischen Gartenakademie für März und April 2024

Der Garten: ein persönliches Kleinod

Endlich Frühjahr! Nach dem Winter mit Schnee und frostigen Temperaturen freuen wir uns auf die wärmenden Sonnenstrahlen und das Erwachen der Natur. Es zieht uns Freizeitgärtner in den Garten. Dort fallen nun viele Arbeiten an, die den Garten auf die Saison vorbereiten: Restliche Schnittarbeiten, Beetvorbereitungen sowie Aussaaten und Pflanzungen. Übrigens feiert man am 14. April in den USA den „Tag des Gärtners“, ein schöner und sinnvoller Feiertag. So ist für viele die Gartenarbeit Hobby und Freizeitgestaltung, wo Ausgleich vom Alltag und Spaß beim Gärtnern oft wichtiger sind als der Ertrag.

Der Garten, ein abgegrenztes bzw. umfriedetes Stück Land, wird vom Menschen bearbeitet und gestaltet. So findet man Nutzgärten, Ziergärten, Erholungsgärten, Naturgärten, Hausgärten, Kleingärten, Stadtgärten usw. meist miteinander kombiniert. Oft vergrößert der Garten den Wohnraum ins Freie, Erholungsräume mit Sitzgelegenheiten werden eingeplant. Ein Garten gehört für viele Menschen zum Lebensgefühl. Ihn kann man nach den eigenen Vorstellungen gestalten. Er dient als persönliches Experimentierfeld. Ein Garten ist niemals fertig: Neue Lebenssituationen wecken andere Bedürfnisse (z. B. der Sandkasten wird zum Sandarium), Pflanzen wachsen und verändern das Gartenbild, Pflanzen sterben und werden ersetzt, Lieblingspflanzen bereichern den Garten, neue Gemüsesorten und Arten finden Platz im Nutzgarten, die Klimaveränderung erfordert andere Arten usw. – ein Garten ist stets im Wandel.

Im Nutzgarten werden Pflanzen für die Ernährung angebaut. Hier steht der Anbau von Obst, Gemüse und Kräutern im Mittelpunkt, gelegentlich ergänzt durch ein Gewächshaus oder Hochbeet. Im Ziergarten ist der ästhetische Aspekt wichtiger. Die Pflanzen dienen zur Gestaltung des Gartens. In vielen Privatgärten sind die Übergänge fließend oder ganz aufgehoben, gerade auch deshalb, weil die Gärten kleiner werden. Nutzen und Ästhetik werden zusammengeführt. Beispielsweise stehen Beerenobststämmchen oder Säulensäulenbäume mit ihrem aufstrebenden Wuchs inmitten blühender niedriger Stauden und buntstieliger Mangold sowie Süßkartoffel werden zur Blattschmuckpflanze.

Wer keinen Garten besitzt, kann auf dem Balkon oder im Hinterhof gärtnern. Urban Gardening und City Gardening erleben einen großen Zuspruch. Städtische Räume werden begrünt und dienen gleichzeitig zur Produktion von Nahrungsmitteln. Zudem haben grüne Flächen in der Stadt den positiven Aspekt, dass sie der starken Erwärmung (vor allem im Sommer) entgegenwirken. Auch wenn es nur sehr kleinräumig ist, bedeutet jedes Grün einen wichtigen Beitrag für das Wohlbefinden und gegen den Klimawandel. Besuchen Sie doch mal den Klima(wandel)-Garten am Landwirtschaftsministerium in der Ludwigstraße 2 in 80539 München (Ecke Galeriestraße). An 14 Stationen erfahren die Besucher dieses speziellen, neu angelegten Gartens Wissenswertes über die Bedeutung von Pflanzen und Grünelementen zur Bewältigung der

Folgewirkungen des Klimawandels im Siedlungsbereich. Es werden Themenworkshops und regelmäßige Führungen angeboten (https://www.lwg.bayern.de/landespflege/urbanes_gruen/316524/).

Das Gärtnern betrachten viele auch als „Erdung“, als Ausgleich zur hektischen und schnellebigen Zeit. Beim Gärtnern lernt man, dass es Geduld braucht bis aus einem Samenkorn Ernte zu erwarten ist, dass Jahreszeit, Boden, Temperatur, Wasser und viele andere Dinge die Pflanze beeinflussen. Stetig lernt man mehr über die Beziehungen zwischen Pflanze und Umwelt und lässt dies in die Arbeit des Gärtners einfließen. Zudem erlebt man die Jahreszeiten bewusster. Und macht es nicht große Freude die eigene Ernte einzufahren, Erfolge in der Gartenarbeit zu sehen?

Auf in den Garten!

Jetzt im Frühjahr ist einiges zu tun. Ältere Horste von Stauden und Gräsern werden immer breiter und verdrängen andere oder verkahlen von innen. Andere Stauden bilden kaum noch Blüten und wachsen schwächer oder verschwinden ganz. Haben Sie das auch bemerkt? Dann hat es sich bewährt verschiedene Stauden und Gräser alle paar Jahre zu teilen, wenn der Boden im Frühjahr etwas abgetrocknet ist. Für die Teilung verwenden Sie am besten einen Spaten, mit dem sie die Pflanzen großzügig umstechen und in mehrere Stücke teilen. Die Teilstücke besitzen mindestens die Größe einer Faust und mehrere gesunde Triebe oder Knospen. Überlange und beschädigte Wurzeln



Gräser verkahlen von innen – Teilung ratsam (Fotos: Christine Scherer, LWG)



Mit einem scharfen Spaten Gräser teilen



Geteilte Stauden pflanzen (Foto: Bayerische Gartenakademie)

werden auf 15 bis 20 Zentimeter eingekürzt, bevor Sie die Pflanzenstücke wieder in gut gelockerte und mit Kompost oder Pflanzerde verbesserte Gartenerde einsetzen. Dies ist zugleich Gelegenheit, den Garten etwas umzugestalten. Überzählige Teilstücke können Sie an Gartenfreunde weitergeben. Bitte beachten Sie: Während die meisten, vor allem hochsommer- und herbstblühenden Stauden und Gräser im Frühjahr geteilt werden, wartet man bei Frühlingsblühern bis nach der Blüte.

Rhabarber ist ein typisches Saisongemüse, dessen Ernte bereits um den 24. Juni endet. Langsam spitzen die dicken Blattknospen aus dem Boden. Es freut Rhabarber-Liebhaber, wenn das Ernten schon zwei bis drei Wochen früher beginnt. Es gibt Möglichkeiten die Triebknospen zu schützen und schneller wachsen zu lassen. Ganz klassisch sind spezielle glocken-

förmige Treibtöpfe aus Ton. Sie überzeugen nicht nur durch ihre Funktionalität, sondern auch durch ihre Optik. Diese sind relativ teuer, jedoch hochwertig und dekorieren den Garten. Günstigere Alternativen sind große Tontöpfe, Weidenkörbe oder sogar Mörtelkübel. Unter den Hauben erwärmt die Frühjahrssonne Boden und Luft und fördert so ein schnelles Wachstum. Bei Bodentrockenheit vor dem Abdecken der Rhabarberstaude ist das Gießen (mit warmem Wasser) nötig. Lüften Sie die Hauben jedoch regelmäßig, damit es darunter nicht zu heiß und zu feucht wird. Durch den Lichtmangel bilden sich zarte und geschmacklich milde Stiele. Je nach Temperatur sind die ersten Stangen nach zwei bis vier Wochen erntefähig. Dabei drehen Sie einige kräftige Stiele ab. Das Abschneiden würde zu Eintrittspferten von Schaderregern führen. Für weitere Stangenernten



Frühling – der Rhabarber wächst



Rhabarber Treibtopf für frühe Ernte

Infobox: Informationen und Hinweise

Der **Gartenblog** informiert mit kurzen Hinweisen, was aktuell im (Schau-)Garten passiert

<https://www.lwg.bayern.de/gartenakademie-gartenblog>

Jede Woche **Gartentipps**

www.lwg.bayern.de/gartenakademie-gartentipps

Sie wollen Gartentipps hören?

Dann nutzen Sie den **Gartencast**

www.lwg.bayern.de/gartenakademie-gartencast

Infoschriften zu vielen Themen aus dem Garten

www.lwg.bayern.de/gartenakademie-infoschriften

Noch nicht genug? Besuchen Sie die Internetseiten der Bayerischen Gartenakademie

www.lwg.bayern.de/gartenakademie/index.php

Termine für informative Veranstaltungen finden Sie im Seminarprogramm

<https://www.lwg.bayern.de/gartenakademie/121656/index.php>

Sie kennen die LWG noch nicht? Nutzen Sie die Möglichkeit der (öffentlichen) Führungen. Themenbezogen bekommen Sie Einblicke in die Arbeit der LWG sowie hilfreiche Hinweise für Ihren Garten.

<https://www.lwg.bayern.de/gartenakademie/fuehrungen/index.php>

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an das Gartentelefon 0931 9801-3333 (Montag und Donnerstag von 10 bis 12 Uhr sowie 13 bis 16 Uhr) oder schreiben Sie eine E-Mail an

bay.gartenakademie@lwg.bayern.de

benötigen Sie die Schutzhauben nicht mehr; es sei denn, die Temperaturen sind noch kalt oder es drohen Nachfröste. Da erweisen sich die Treibhilfen als guter Kälteschutz. Der frühzeitigere Beginn und somit eine längere Erntezeit bedeutet für die Rhabarberpflanze einen großen Kraftakt. Wenden Sie die Treibmethode deshalb nicht jedes Jahr an. Stehen mehrere Pflanzen im Garten, können Sie das Vortreiben abwechselnd vornehmen.

Wenn sich der Frühling ankündigt, erwachen auch die Erdbeerpflanzen im Gartenbeet aus dem Winterschlaf. Gelegentlich frieren im Spätherbst gepflanzte Erdbeerpflanzen durch Winterfröste hoch. Ist der Boden frostfrei, drückt man die Pflanzen wieder an, damit sie bei gutem Bodenkontakt im Beet weiterwachsen können. Schiebt man die über Winter abgestorbenen Laubblätter zur Seite, entdeckt man junge grüne Triebe, die aus dem Rhizom treiben. Jetzt ist es Zeit das dürre Laub sorgfältig zu entfernen. Schneiden Sie mit der Gartenschere das alte Laubwerk einige Zentimeter über dem Boden ab. Damit sorgen Sie für eine gute Pflanzehygiene in Ihrem Beet und verhindern eine mögliche Krankheitsübertragung. Eine leichte Düngung im Frühjahr, z. B. mit Hornmehl und etwas Kompost, gibt den Erdbeerpflanzen neuen Schwung. Von der Düngung profitieren vor allem schwache Pflanzen oder Pflanzungen auf sehr leichten Böden. Hacken Sie außerdem das Erdbeerbeet flach und entfernen Sie die unerwünschten Beikräuter, die sich durch milde Wintertemperaturen ausgebreitet haben. Bei Trockenheit benötigen Erdbeeren regelmäßige Wassergaben. Tipp: Wer die Erdbeerernte ein paar Tage verfrühen will, legt ab Mitte März bis zur beginnenden Blüte ein Vlies oder eine Lochfolie über den Bestand. Das Mikroklima fördert vor allem in den kühleren Aprilwochen das Wachstum. Eine gute Pflege sorgt für gesunde Pflanzen und eine reiche Erdbeer-Ernte im Frühsommer und Sommer.



30 Jahre Gartentelefon – das Team, von links Christine Scherer, Gottfried Röll und Isolde Keil-Vierheilig (Foto: Marco Drechsel, LWG)

Unglaublich, aber wahr – die Bayerische Gartenakademie wird schon 30 Jahr'

Aus der „Informationsstelle für Haus- und Kleingärtner“, die es seit 1986 gab, wurde am 1. April 1994 die „Bayerische Gartenakademie“. Sie gilt als die erste Einrichtung dieser Art in Deutschland, die sich um die Fragen der Freizeitgärtner kümmert. Die Beratung ist wissenschaftlich fundiert sowie neutral und unabhängig. Durch die Angliederung an die LWG können Forschungsergebnisse und Informationen aus den Versuchsbetrieben dem Freizeitgärtner aktuell und in verständlicher Weise vermittelt werden. Die Bayerische Gartenakademie bietet einen weitreichenden Informationspool rund um den Garten. Durch neu auftretende Fragen und Probleme der Freizeitgärtner werden die Aufgaben und Tätigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bayerischen Gartenakademie immer zahlreicher und auch vielfältiger. Ziel ist stets ein naturnaher, abwechslungsreicher Garten. Biodiversität, Klimawandel und Urban Gardening sind drängende Themen, die in vielfältiger Weise in die Beratungs- und Informationsarbeit einfließen und umgesetzt werden. Bei Fachfragen steht die Bayerische Gartenakademie Beratern staatlicher Stellen und Verbänden zur Verfü-

gung. Sie bietet aber auch Lehrgänge und Seminare für interessierte Freizeitgärtner an, die ihr Wissen an andere weitergeben wollen. Die Bayerische Gartenakademie pflegt zudem ein Netzwerk mit anderen Gartenakademien und den Freizeitgartenbauverbänden. Die Bayerische Gartenakademie übernimmt Koordinierungsfunktionen im Bereich des Freizeitgartenbaus. Durch spezielle Seminare erfolgt die Schulung von Multiplikatoren der Vereine und Verbände, die dann wieder als Berater vor Ort tätig sind. Immer wieder werden neue Projekte aufgenommen und durchgeführt, denn der Garten bietet ein ungemein umfangreiches Potenzial. Die Gartenkultur und auch die „Gärtner“ haben sich verändert. Verschiedenartige Gartenliebhaber brauchen Beratung und Hilfestellung bei ihrem Garten; seien es „Urban Gardener“, sogenannte Selbstversorger oder auch entspannungsorientierte Gärtnerinnen und Gärtner. Lernen Sie die Bayerische Gartenakademie kennen und nutzen Sie das das umfangreiche Informationsangebot!



Isolde Keil-Vierheilig, LWG

Eckpfeiler der Öffentlichkeitsarbeit am AELF Ansbach

Ein Porträt und Erfahrungsbericht aus dem Bereich Presse und Kommunikation

von SUSANNE FEICHT und WOLFGANG KERWAGEN: **Im Zuge der Neuausrichtung der Landwirtschaftsverwaltung wurde an allen Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF) in Bayern eine Stelle „Presse & Kommunikation“ (PK-Sachbearbeitung) geschaffen. Oberstes Ziel ist es, die Landwirtschaft stärker in die Mitte der Gesellschaft zu rücken. Stellenbesetzung und inhaltliche Schwerpunkte unterliegen der Verantwortung der Behördenleitung. In Abhängigkeit von den regionalen und örtlichen Gegebenheiten kann freier agiert werden als in vielen anderen Bereichen. Der vorliegende Beitrag ist ein aktueller Erfahrungsbericht des AELF Ansbach. Er gibt einen Einblick über die Organisation, ausgewählte aktuelle Arbeitsschwerpunkte und auch Einflussfaktoren einer bislang erfolgreichen PK-Arbeit vor Ort in Ansbach.**

Öffentlichkeitsarbeit ist stets eine Gemeinschaftsaufgabe. Es gilt der Grundsatz „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“. Die PK-Stelle ist gemäß Organigramm eine „Stabstelle“ und somit keinem Bereich bzw. Sachgebiet zugeordnet. Sie ist bei der Umsetzung von öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen am gesamten AELF unterstützend tätig, besitzt aber keine Weisungsbefugnis. Vor diesem Hintergrund erscheint es grundsätzlich zielführend, dass die Behördenleitung die für den Bereich Presse und Kommunikation zuständige Person aktiv unterstützt und diese auch in Informations- und Entscheidungsprozesse am AELF miteinbindet. Die damit verbundene Teilhabe fördert die Zusammenarbeit in besonderer Weise.

PK-bezogener Austausch am AELF Ansbach

Aktuell wird der regelmäßige Austausch und die Informationstransparenz durch folgende Maßnahmen unterstützt:

- ▣ Regelmäßige ausführliche Besprechungen der PK-Zuständigen mit der Behördenleitung.
Die Besprechungen erfolgen auf Zuruf, dienen der Klärung von Fragen sowie eines gegenseitigen Updates und finden in der Regel alle drei bis vier Wochen statt.
- ▣ Durchführung von Mitarbeitergesprächen mit Festsetzung von Zielvereinbarungen. Die Ziele werden auf Wunsch der PK-Ansprechpartnerin definiert. Ziele ermöglichen bei der Fülle an Themen und Aufgaben eine Schwerpunktsetzung und Priorisierung nach den Wünschen der Behördenleitung.

- ▣ Teilnahme der PK-Zuständigen an den Sachgebietsleitungsbesprechungen, die regelmäßig alle zwei Monate stattfinden.
Die PK-Ansprechpartnerin wird aktiv mit einem kurzen Infoblock in die Besprechungen eingebunden. Zentrale Informationsinhalte werden im Besprechungsprotokoll schriftlich fixiert und für das ganze Amt zugänglich gemacht.
- ▣ Eigener Ordner „Presse & Kommunikation“ auf dem Laufwerk H mit definierten Zugriffsrechten.
Hier erfolgt eine zentrale Ablage von PK-relevanten Materialien.



- ▣ Bild 1: Dialog-Veranstaltung im Brückencenter in Ansbach zum Thema „Nachhaltigkeit im Haushalt – was kann jeder Einzelne tun?“ von links: Wolfgang Kerwagen (Behördenleiter AELF Ansbach), Stefan Weiherer (Professor für angewandte Ingenieurwissenschaften Hochschule Ansbach), Susanne Feicht (Sachgebiet Ernährung und Haushaltsleistungen AELF Ansbach) und Willi Kraus (Energie- und Klimaschutzbeauftragter Bund Naturschutz) (Foto: Katharina Weiß)

Im Folgenden werden verschiedene inhaltliche Schwerpunkte der aktuellen Öffentlichkeitsarbeit am AELF Ansbach vorgestellt, die nachfolgend als „Eckpfeiler“ bezeichnet werden.

Eckpfeiler I: Newsletter

Das AELF Ansbach veröffentlicht in regelmäßigen Abständen von zwei Monaten einen Newsletter.

Die insgesamt sechs jährlichen Ausgaben decken thematisch alle Bereiche und Sachgebiete des AELF Ansbach ab und informieren über Neuerungen und Termine. Hauptzielgruppe sind in erster Linie land- und forstwirtschaftliche Betriebe im Dienstgebiet, aber auch sonstige Interessierte. Eine Anmelde-möglichkeit findet sich auf der Startseite der Homepage des AELF Ansbach. Der Verteiler umfasst mittlerweile knapp 3 000 Abonnenten.

Entstehung und technische Umsetzung

Die Erstellung des Newsletters erfolgt mit Hilfe der Redaktionssoftware Imperia, die auch die Grundlage der Homepage in unserer Verwaltung bildet. Der Newsletter basiert im Wesentlichen auf einer Verlinkung von Homepage-Beiträgen. Erstellung und Versand der Newsletter-Ausgaben erfolgt in enger Zusammenarbeit mit der FüAk-Zentralredaktion.

Grundlage des Newsletters war die bereits seit Langem etablierte AELF-Info in gedruckter Form, die zum Teil als PDF per E-Mail verschickt wurde. Beim Newsletter des AELF Ansbach handelt es sich um einen Relaunch in Form einer moderneren, webbasierten Variante der ursprünglichen AELF-Info. Die Umstellung von Papier- bzw. PDF- auf Web-Version erfolgte zum Jahreswechsel 2020/2021.

Redaktionelle Organisation

Die Chef-Redaktion am AELF Ansbach liegt in der Hand der PK-Zuständigen Susanne Feicht. Sie übernimmt die Terminierung und Koordinierung des Newsletters sowohl intern mit den Kolleginnen und Kollegen der einzelnen AELF-Sachgebiete als auch mit der FüAk-Zentralredaktion.

Vorschläge werden je Ausgabe in einer Excel-Liste gesammelt. Die letztendliche Beitragsauswahl erfolgt durch die Behördenleitung in Kooperation mit den Bereichsleitungen. Die fachliche Redaktion liegt in der Regel bei der Sachgebietsleitung, die Imperia-Redaktion können auch Mitarbeiter im Sachgebiet übernehmen.

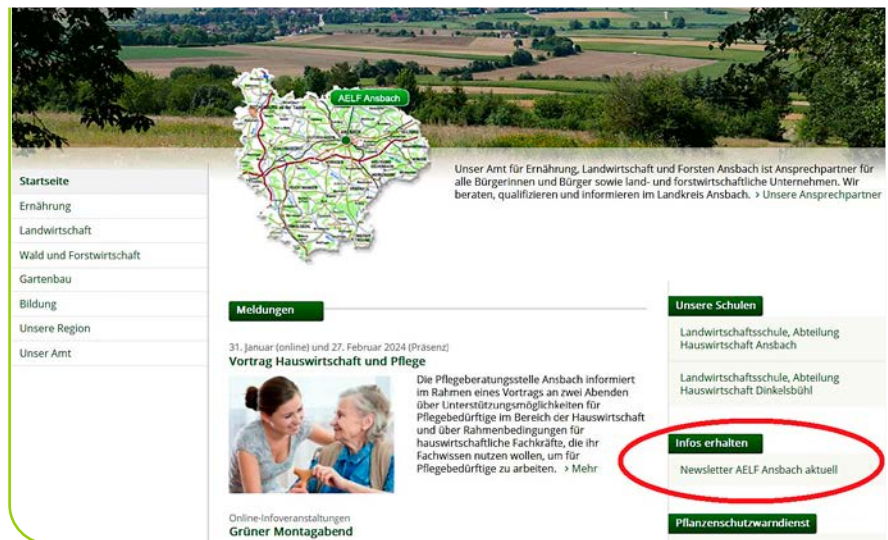


Abbildung 1: Homepage-Ausschnitt Anmeldung Newsletter

Agrartermin-Kalender

Für das Dienstgebiet des AELF Ansbach gibt es einen Online-Agrarkalender www.agrartermine-ansbach.de, der Termineintragungen von 15 regionalen Organisationen beinhaltet. Dieser Terminkalender ist Bestandteil des Newsletters. Zukünftig soll er mit den Nachbarämtern auf ganz Mittelfranken ausgeweitet werden.

Nutzen für das AELF

Der Newsletter gewährleistet Synergien für die Homepage-Pflege. Der Internetauftritt wird durch den regelmäßigen Versand weitgehend aktuell gehalten. Zudem ist der Newsletter moderner, auf allen Endgeräten lesbar und auch flexibler als ein klassischer Rundbrief im PDF-Format. Korrekturen und Ergänzungen an den verlinkten ausführlichen Beiträgen auf der Homepage können relativ schnell vorgenommen werden. Der Teaser-Text im Newsletter ist nach dem Versand allerdings nicht modifizierbar.

Eckpfeiler II: „Grüne Couch“ – Reden miteinander statt übereinander

Was ist die „Grüne Couch“?

Die „Grüne Couch“ ist ein Format, das sich den aktiven Dialog mit der Gesellschaft auf die Fahnen schreibt. Auf der „Grünen Couch“ werden zentrale gesellschaftsrelevante Themen aus den Bereichen Land-, Forst- und Hauswirtschaft im öffentlichen Raum aufgegriffen. Das Motto lautet „Reden miteinander statt übereinander“. Die „Grüne Couch“ dient dabei als Erkennungszeichen. Entsprechendes Couch-Mobiliar wurde eigens angeschafft und vom Verband landwirtschaftlicher Fachbildung (vlf) finanziell unterstützt.

Wie ist die „Grüne Couch“ entstanden?

Die Grundidee des Formates stammt ursprünglich von den drei örtlichen Kreisverbänden des vlf. Wolfgang Kerwagen als aktueller Geschäftsführer hat den Entwicklungsprozess von der Grundidee bis zur Umsetzung begleitet. Format-Entwicklung erfolgte maßgeblich durch das Projekt „Stadt-Land-Frust? – Nein danke! – Landwirtschaft und Gesellschaft reden miteinander statt übereinander.“ Das Projekt wurde vom vlf-Landesverband ins Leben gerufen und im Zeitraum von November 2021 bis Mai 2023 durchgeführt. Aus dem Projekt heraus entstand auch ein Praxisleitfaden.

Kooperationspartner und Art der Zusammenarbeit

Mit der Premiere im März 2023 signalisierten zahlreiche regionale Partner Interesse an der Mitarbeit. Aktuell sind vor Ort vielfältige Akteure im Boot: vlf, AELF Ansbach, Bayerischer Bauernverband, Maschinenring, Bund Naturschutz und das Kulturprogramm RESPECT mit der Veranstaltungslage Ansbacher Kammerspiele. RESPECT hat bereits zehn Jahre Erfahrung mit entsprechenden Dialog-Formaten, und auch thematisch sind die Überschneidungen groß. Die bereits vorhandene Erfahrung und kulturelle Infrastruktur erleichterten eine erfolgreiche Premiere der „Grünen Couch“ enorm und das auch mit vergleichsweise geringem Aufwand.

Die Art der Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern ist flexibel gestaltet. Sie erfolgt themenbezogen, d. h. Synergien werden, wann immer möglich, genutzt. Die Kooperationen reichen von der gemeinsamen Programmplanung und Konzeption von Grüne-Couch-Veranstaltungen, über die aktive Mitwirkung bei Veranstaltungen (z. B. als Diskussionsteilnehmer bei Podiumsdiskussionen) bis hin zur gemeinsamen Werbung für die Veranstaltungen.

Die Rolle des PK-Teams des AELF Ansbach

Um Projekte voranzutreiben, bedarf es stets eines „Kümmers“, der Aktionen anstößt, vorantreibt bzw. die Fäden in der Hand hält. Bei der „Grünen Couch“ übernimmt diese Funktion aktuell das PK-Team des AELF Ansbach. Die PK-Ansprechpartnerin Susanne Feicht kümmert sich um zentrale organisatorische und koordinative Aufgaben rund um die Planung und Durchführung der Veranstaltungen. Behördenleiter Wolfgang Kerwagen unterstützt und fördert das



Abbildung 2: Die Sprechblase dient als Logo und Wiedererkennungszeichen

Projekt „Grüne Couch“, nimmt an den Besprechungen mit den Kooperationspartnern teil und moderiert bislang auch selbst die Veranstaltungen.

Bereits durchgeführte Veranstaltungen & Ausblick Seit der Premiere haben bereits mehrere Veranstaltungen stattgefunden:

- RESPECT-Film und Diskussion zum Thema „Waldumbau“ in den Ansbacher Kammerspielen
- Dialog im Ansbacher Brückencenter zum Thema „Nachhaltigkeit im Haushalt – was kann jeder einzelne tun?“
- RESPECT-Theater und Diskussion zum Thema „Tierhaltung & Tierwohl“ mit Fräulein BREHMS TIERLEBEN aus Berlin
- RESPECT-Film und Interview zum Thema „Agrarwende“ mit Rudolf Bühler von der Bäuerlichen Erzeugergemeinschaft Schwäbisch Hall

Nähere Informationen zu den einzeln durchgeführten Veranstaltungen finden sich auf der [Homepage des AELF Ansbach](#).

Pläne für 2024

Auch für 2024 gibt es Pläne. So wird im April in den Ansbacher Kammerspielen unter dem Titel „Jeder Tropfen zählt. Lernen von der Dürre“ eine Veranstaltung zum Thema

Infobox 1: Links mit weiterführenden Informationen zur „Grünen Couch“

- Praxisleitfaden vlf zum Projekt „Stadt-Land-Frust? – Nein danke! – Landwirtschaft und Gesellschaft reden miteinander statt übereinander.“: <https://www.zusammenhalt-durch-teilhabe.de/projekte/146108/stadt-land-frust-nein-danke-ein-praxisleitfaden-fuer-den-dialog-zwischen-landwirtschaft-und-gesellschaft>
- Kulturprogramm RESPECT Ansbach: <https://www.respect-ansbach.de/>
- Grüne Couch AELF-Homepage: <https://www.aelf-an.bayern.de/bildung/landwirtschaft/333156/index.php>

„Wasserknappheit“ stattfinden. Des weiteren wird die Couch im Mai als „Grüne Couch on Tour“ auf dem Bayerischen Kirchentag am Hesselberg gastieren. Für eine im November 2024 geplante Veranstaltung lautet das Thema „5 Jahre nach dem Volksbegehren ‚Rettet die Bienen‘ – Wo stehen wir als Gesellschaft?“. Richard Mergner, Vorsitzender des BUND Naturschutz in Bayern, hat seine Diskussteilnahme bei dieser Veranstaltung bereits zugesagt.



Bild 2: Zum Thema Waldumbau wurde bei der Premiere der „Grünen Couch“ sehr angeregt diskutiert. Von links: Herbert Hechtel (Landwirt & Waldbauer sowie Vorsitzender der Forstbetriebsgemeinschaft Ansbach-Fürth), Dr. Ralf Straußberger (Wald- und Jagdreferent im BUND Naturschutz in Bayern e. V.) und Andreas Egl (Leiter Bereich Forst am AELF Ansbach) (Foto: Susanne Feicht)

Nutzen für das AELF Ein afrikanisches Sprichwort besagt: „Wenn Du schnell gehen willst, dann gehe alleine. Wenn Du weit gehen willst, gehe mit anderen.“ Der Nutzen für das AELF Ansbach liegt im Wesentlichen im Ausbau der örtlichen Vernetzung mit regionalen Partnern. In der Öffentlichkeitsarbeit werden neue Zielgruppen erschlossen und mit gemeinsamen Veranstaltungen auch größere Reichweiten generiert. Zudem sind Impulse von außen immer wertvoll. Dies gilt auch für die Konzept-Entwicklung von Veranstaltungen.

All diese Fragen werden in der Serie beleuchtet...“ So beschrieb die verantwortliche Redakteurin der FLZ in ihrem Auftaktbericht die Serie „Mein Hof“. Geplant sind insgesamt mehr als 20 Hof-Vorstellungen aus dem gesamten Landkreis Ansbach, etwa ein Hof-Bericht im Monat. Start der Serie war Ende November 2022. Zum Jahresende 2023 waren bereits 14 Höfe vorgestellt worden. Basis des Themenkonzepts für

Eckpfeiler III: FLZ-Serie „Mein Hof“

Die aktuelle Berichtsserie „Mein Hof“ in der Fränkischen Landeszeitung (FLZ) ist ein besonderer Glücksfall für das AELF Ansbach. Die Redaktion der örtlichen Zeitung kam im Sommer 2022 auf das AELF Ansbach zu und bat um Beratung und Mithilfe bei der Auswahl von Themen und Vorschlägen für Hofvorstellungen.

Was ist die Berichts-Serie „Mein Hof“?

Grundidee der Serie ist es, landwirtschaftliche Betriebe der Region mit ihren Besonderheiten und Schwerpunkten vorzustellen. „Die Landwirtschaft ist ein weites Feld ... viel mehr als nur Ackerbau und Viehzucht ... Sie erfüllt neben der Erzeugung regionaler Nahrungsmittel vielfältige Aufgaben von der Landschaftspflege und dem Erhalt der Artenvielfalt bis hin zur Gewinnung von Energie und Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen ... Wie bestimmt die Landwirtschaft das Leben der Menschen? Was motiviert sie bei der Arbeit? Wie sehen Landwirte und Landwirtinnen die Zukunft?

KREIS ANSBACH

Donnerstag, 21.12.23

Wo Kinder groß werden

Auf dem Bauernhofkindergarten „Der kleine Hof“ steht das Miteinander von Mensch und Natur im Mittelpunkt

VON DANIELA RAMSBAUER
BUCH AM WALD - Die Ställe des christlichen Hofes stehen leer, die Ausbildung zur Heilpädagogin war abgeschlossen und im Unterricht hatten sich die Aufgaben nach Kinder gestärkt. Diese Voraussetzungen für Ruth Bayer und ihre Familie mit dem Bauernhofkindergarten „Der kleine Hof“ in Buch am Wald im Landkreis Ansbach zu starten.
Kurz vor zehn Uhr morgens schreit sich Tschick Caruso die Seite an dem Hühnerstall. Mit seinem lauten Kr...

Schon vor 15 Jahren hat sie im Stall geholfen. Als kleines Kind schon hat sie in diesem Stall viel Zeit verbracht. Bis vor 15 Jahren haben ihre Eltern ihre Schweine gehalten und Ruth Bayer hat bei der Arbeit mitgeholfen. „Es war enger und dunkler“, denkt die Heilpädagogin zurück. Nachdem die Eltern die Tierhaltung aufgeben hatten, stand das Gebäude eine Zeit lang leer.
„Nachdem mir meine Eltern den Stall überlassen haben, habe ich überlegt, was sollen wir tun mit einem Ort, der so viel Potenzial und Platz zu bieten hat? Da hat mein heilpädagogisches Herz angedeutet zu schlagen“, sagt Ruth Bayer. 2010 hat sie ihre Ausbildung zur Heilpädagogin abgeschlossen und sich in Zusammenarbeit mit dem Betrieb für die soziale Landwirtschaft an dem Waldhof Ansbach die Geschäftsidee als Ganer und seinen Nutzen von dem landwirtschaftlichen Betrieb der Zukunft stellen wollen.
„Für solche kleine Menschen die Schilpflanz erleben und Wissen über die Natur erlernen, damit sie einen wichtigen Teil „Der kleine Hof“ sein hier bei den Jüngsten an. Quasi seit der Gründung im September 2021 sind alle besterhalten 20 Kindergartenplätze ausgebucht.
Ungeduldig wollte Ruth Bayer einen Ort schaffen, an dem Men...

Mein Hof
Ruth Bayer lebt mit ihrem Mann Martin, der Betriebsleiter und Techniker für Landbau ist, und sechs auf dem landwirtschaftlichen Betrieb in Buch am Wald. Im Mehrgenerationenhaus neben dem Kindergartengebäude wohnen auch Ruth Bayers Eltern und die Großeltern. Die Familie bewirtschaftet einen Hof in Buch am Wald und im naheliegenden Fronhof mit 120 Hektar, 60 Mähdreschern und 20 Mastzweiden.



Abbildung 3: Bericht über den Bauernhofkindergarten „Der kleine Hof“ im Rahmen der FLZ-Serie „Mein Hof“ (Quelle: Fränkische Landeszeitung)

Infobox 2: PK-relevante Eckdaten AELF Ansbach

Dienstort und Dienstgebiet

Ansbach in Westmittelfranken zählt rund 42.000 Einwohner und ist Sitz der Regierung Mittelfrankens. Besonderheiten vor Ort sind ein sehr aktives kulturelles Leben und eine Hochschule für angewandte Wissenschaften. Die Medienlandschaft ist vielfältig. So gibt es vor Ort z. B. zwei Radiosender (Radio 8; Radio Galaxy) und ein Studio des Bayerischen Rundfunks, aber gleichzeitig eine übersichtliche Anzahl an Printmedien.

Das AELF Ansbach ist ein eigenständiges Amt, dessen Dienstgebiet die Stadt und den Landkreis Ansbach umfasst. Der Landkreis Ansbach ist flächenmäßig der größte Landkreis Bayerns. Besonderheit des AELF Ansbach sind zwei überregionale Sachgebiete in der Abteilung L2 Bildung und Beratung: L2.3P Landnutzung und L2.3T Nutztierhaltung. Zudem liegt das Agrarbildungszentrum Triesdorf im Dienstgebiet des AELF Ansbach.

PK-Stelle & Person Susanne Feicht (PK)

Der PK-Stellenanteil am AELF Ansbach beträgt 0,55 AK. Die Stelle wird aktuell von einer Person abgedeckt und ist intern besetzt durch Hauswirtschaftsrätin Susanne Feicht. Die PK-Zuständige ist von ihrer ursprünglichen Ausbildung her Diplom-Oecotrophologin mit Fachrichtung Ernährungsökonomie. Ihr Einstieg in die Verwaltung erfolgte im Jahr 2018 als Zweitberuf. Zuvor war sie mehr als 15 Jahre als Projektleiterin in verschiedenen Marktforschungsunternehmen tätig. Susanne Feicht besitzt eine Affinität für den Bereich Öffentlichkeitsarbeit, aber keine spezifische fachliche Vorbildung. Neben der PK-Stelle ist Susanne Feicht mit einem Stellenanteil von 0,2 dem Sachgebiet L2.1 Ernährung und Haushaltsleistungen zugeordnet. Aufgabenschwerpunkte sind Unterrichtserteilung in der Staatlichen Landwirtschaftsschule Abteilung Hauswirtschaft und Beratung (Ansprechpartnerin für den Betriebszweig Direktvermarktung). Zudem betreut sie gemeinsam mit dem Behördenleiter Wolfgang Kerwagen seit Installierung im Frühjahr 2021 den örtlichen Regionaltisch im Projekt regionale Gemeinschaftsverpflegung. Bei der Aufgabenzuordnung von PK-Stelle und Sachgebiet L2.1 werden derzeit Synergien, gerade auch bei der Vernetzung mit regionalen Akteuren, sehr gut genutzt.

„Mein Hof“ bildet eine am AELF intern erarbeitete Sammlung interessanter Betriebe.

☐ Klare Rollenverteilung zwischen AELF und Presse

Im Rahmen der Serie „Mein Hof“ sind die Aufgaben und Rollen des AELF Ansbach und der örtlichen Presse klar verteilt: Das AELF unterstützt in der Auswahl der Betriebe und stellt den Kontakt zu den Landwirten her (Einholung einer Einverständniserklärung für die Kontaktaufnahme durch die Presse). Die Redaktion vereinbart im Anschluss Termine am Hof, führt das Interview und ist auch für das Fotomaterial verantwortlich. Für die Hofvorstellung selbst sind somit Betrieb und Presse verantwortlich.

☐ Nutzen für das AELF

Der Nutzen für das AELF liegt nicht nur in der Einflussnahme auf die dargebotenen Themenkomplexe und Betriebsvorstellungen. Die Sammlung selbst stellt einen wertvollen Fundus dar, denn jedes AELF sollte seine „Aushängeschilder“ im Dienstgebiet kennen. Wertvoll ist auch die interne Teamarbeit des AELF beim Zusammentragen der Liste mit interessanten Betrieben. Sie fördert den Gemeinschaftsgeist.

Fazit zur PK-Stelle

Alles in allem ist die PK-Stelle eine äußerst vielfältige und sehr spannende Stelle, die den themenübergreifenden Blick

über den Tellerrand ermöglicht und viele Freiräume bietet. Die Schwerpunktsetzung der Öffentlichkeitsarbeit vor Ort bestimmt die Behördenleitung. Dementsprechend ist die Unterstützung bei der Umsetzung einzelner PK-Maßnahmen förderlich. Wie bei jeder neuen Stelle, so ist auch die Definition der PK-Stelle mit der dazu gehörigen Rollen- und Zuständigkeitsklärung vor Ort nicht in Stein gemeißelt, sondern ein dynamischer Findungs- und Anpassungsprozess. Problemlösung beruht zum Teil auf dem Prinzip „Trial & Error“, also Lernen durch Versuch und Irrtum. Impulse von außen sind wertvoll. Gleiches gilt für den Umgang mit der ohnehin sehr knapp bemessenen „Woman-/Manpower“ bei der Vielzahl an Themen und Aufgaben in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Das Teilen von Materialien und Erfahrungen sollte unter den AELF noch stärker ausgebaut werden, gerade auch was produziertes Film- und Veranstaltungsmaterial anbelangt. Auf diese Weise könnte die Landwirtschaft noch besser in die Mitte der Gesellschaft gerückt werden.

SUSANNE FEICHT

WOLFGANG KERWAGEN

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN ANSBACH

susanne.feicht@aelf-an.bayern.de

wolfgang.kerwagen@aelf-an.bayern.de



Zeit zum Zuhören

Impuls zu einem Artikel in der Süddeutschen Zeitung

von GERHARD SEIDL: **Zuhören? Kann doch jeder. Ohren aufmachen und dann hört man doch, was das Gegenüber so von sich gibt. Ganz so einfach ist es nicht. Es gibt eine Reihe von Faktoren, die intensives Zuhören schwierig machen. Dabei ist besonders bei emotionalen und komplexen Themen gutes Zuhören die Grundlage für erfolgreiche, verbindende Gespräche. Die gute Nachricht: Es ist möglich, zuhören zu lernen. Von den Problemen und den Chancen rund um das Zuhören handelt der nachfolgende Beitrag. In einem Artikel der Süddeutschen Zeitung¹ wird beschrieben, dass sich viele Menschen für gute Zuhörer halten und glauben, dass sie etwa 90 Prozent eines Gespräches reproduzieren können. Dabei können laut Untersuchungen Erwachsene direkt nach einem Gespräch im Durchschnitt etwa 50 Prozent der Inhalte wiedergeben, die sie eigentlich gehört haben müssten. Was macht es so schwierig, gut zuzuhören? Im Folgenden werden fünf Ursachen beschrieben, die Zuhören schwierig machen:**

Ich bin bei meiner Antwort

Für viele Menschen sind Pausen unangenehm. In einem Gespräch geht es hin und her, A spricht und B hört zu und antwortet, sobald er an der Reihe ist. Das Problem dabei: Vor allem, wenn A etwas länger spricht, bereitet sich B bereits gedanklich auf den eigenen Inhalt vor. Wir sind also bei unserer Antwort und hören einen Teil des Beitrags unseres Gegenübers nicht mehr.

Bei dieser Art von Dialog entstehen wenig Pausen, aber B fehlt ein Teil des Gesagten von A. Ganz häufig beginnen die Sätze, in denen mein Gesprächspartner mir nicht mehr zugehört hat mit „ja, aber“. Probieren Sie es aus: Fragen Sie beim nächsten „Ja, aber“, nach, was Sie und Ihr Gesprächspartner gehört haben. Sie werden weder vollständige noch übereinstimmende Antworten erhalten.

Sprache ist mehrdeutig

Kommunikation ist weit mehr als Sprache und eigentlich ist es erstaunlich, wie gut wir uns meistens verstehen, gibt es doch viele Möglichkeiten für Missverständnisse. Eins der bekanntesten Kommunikationsmodelle ist das Kommunikationsquadrat von Schulz von Thun. Es besagt in Kürze, dass wir bei jeder Äußerung immer vier verschiedene Botschaften senden: Botschaften auf den Ebenen von Sache, Appell, Selbstkundgabe und Beziehung²

Der Satz „Da liegen aber viele Dokumente auf deinem Schreibtisch“ kann unterschiedliche Bedeutungen haben:

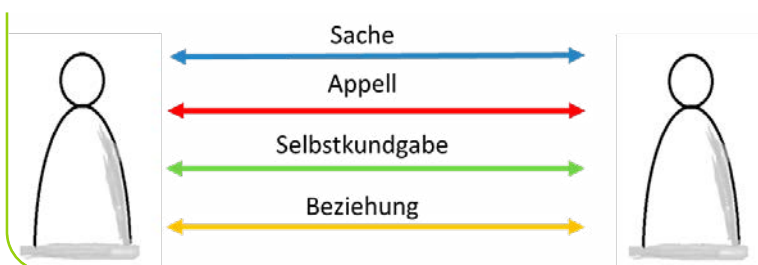
- ☐ „es liegt viel auf dem Schreibtisch“ (Sache),
- ☐ „Räum auf“ (Appell)



☐ Abbildung 1: Probleme beim gleichzeitigen Zuhören und Denken (alle Darstellungen: Gerhard Seidl)

- ☐ „mich stört die Unordnung“ (Selbstkundgabe)
- ☐ „ich mag dich nicht, wenn du so schlampig bist“ (Beziehung)

Wir senden allerdings nicht nur auf vier verschiedenen Ebenen, auch der Empfänger einer Äußerung hört und interpretiert auf diesen vier Ebenen. Er steht vor der Herausforderung, den beabsichtigten Inhalt richtig zu verstehen. Dabei sorgen die eigenen Filter dafür, dass fast immer ein Teil der Botschaft nicht empfangen werden kann, da die Präferenzen



☐ Abbildung 2: Gesprächsinhalte nach Schulz von Thun (Quelle: Schulz von Thun: Miteinander reden 1 – 3)

¹ Vera Schroeder, Jetzt hör mir doch mal zu! Süddeutsche Zeitung vom 22. Dezember 2023

² <https://www.schulz-von-thun.de/die-modelle/das-kommunikationsquadrat>

des Empfängers nicht völlig mit den Absichten des Senders übereinstimmen.

Emotionen machen „schwerhörig“

In emotionalen Situationen ist das menschliche Gehirn in einem anderen Modus als in einer fachlich – sachlichen Diskussion. Emotionen sind aus meiner Erfahrung so etwas wie ein Schallschutz – Kopfhörer: Sie sorgen dafür, dass das Gegenüber entweder überhaupt nicht oder nur sehr selektiv wahrgenommen wird. Lorient zeigt in seinem Stück „Das Ei ist hart“³ wunderbar, wie zwei Menschen komplett aneinander vorbeireden, weil er nur auf der Sachebene kommuniziert und ihr vor allem emotionale Aspekte wichtig sind. Solange ein Gespräch auf emotionaler Ebene geführt wird oder auch nur ein Beteiligter emotional „abgelenkt“ ist, wird ein Teil des Gespräches nicht oder falsch verstanden werden.

Je näher, desto weniger

Der „Closeness communication bias“⁴ beschreibt ein scheinbares Paradoxon: Je näher wir uns einem Menschen verbunden fühlen und je länger wir die Person kennen, desto weniger hören wir diesem Menschen in Gesprächen zu. Zum Anfang einer Arbeits- oder Partnerbeziehung haben wir noch wenig Vorinformationen über die Persönlichkeit und die Themen unseres Gegenübers. Wir bemühen uns, die Äußerungen unseres Gegenübers zu decodieren. Im Laufe der Zeit lässt diese Aufmerksamkeit nach. Das menschliche Gehirn verbraucht sehr viel unserer Energie und wird deshalb immer versuchen, durch Automatisierung Energie zu sparen. Zuhören ist anstrengend. Ist es nicht viel einfacher, nach einem bekannten Schlüsselwort meines Gegenübers die Aufmerksamkeit zu reduzieren, weil sowieso immer nur das Gleiche kommt? Das trifft für Beziehungen im persönlichen Bereich genauso zu wie für den Arbeitsalltag mit den bekannten Kollegen und Kolleginnen.

Gleichzeitigkeit geht nicht

Wer den Film „Everything Everywhere All at Once“ gesehen hat, der weiß: Die Welt hat sich beschleunigt. Wer hat noch nie in einer Videokonferenz nebenher die Mails gelesen oder ist während eines Telefongesprächs durchs Haus gelaufen auf der Suche nach dem verflixten Schlüssel? Unsere Aufmerksamkeit ist durch die vielen gleichzeitigen Aufgaben aufgeteilt, unser Gehirn ist aber nicht dafür gemacht, mehrere Dinge gleichzeitig mit hoher Intensität zu bearbeiten. Bei Gesprächen, die wir „nebenher“ führen, sind die Zuhör- und Behaltenswerte gering.

Die gute Nachricht: Zuhören ist möglich, erlernbar und wir können es stets verbessern. Entscheidend ist vor allem die eigene Einstellung zum Gespräch. Mit einer wertschätzenden

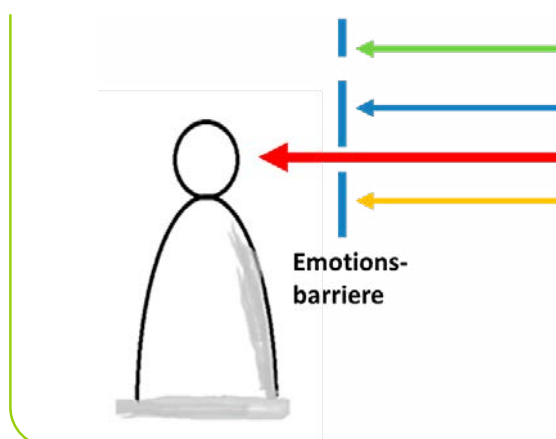


Abbildung 3: Emotionen verhindern gutes Zuhören

Grundhaltung des Interesses, d. h. einer Absicht von: „Ich interessiere mich wahrhaftig für dich und dein Thema und nehme dich ernst“ erschaffe ich einen gemeinsamen Kommunikationsraum, in dem Klarheit und Verbindung entstehen kann.

Dabei muss es gar nicht immer das „Empathische Zuhören“ sein, bei der man sich selbst sehr stark zurücknimmt und damit dem Gegenüber viel Raum für seine Themen gibt. Folgende Punkte sind hilfreich für gutes Zuhören:

Zeit und Raum nehmen

Ein gutes Gespräch braucht Zeit und kann nicht zwischen Tür und Angel stattfinden. Gerade für Führung und Selbstführung ist es eine lohnende „Herausforderung“, „neben“ all den dringenden Aufgaben noch in Ruhe und mit Aufmerksamkeit Mitarbeiterinnen, Mitarbeitern, Partnerinnen und Partnern zuzuhören. Wenn ich weiß, dass mein Gegenüber nicht aus Verlegenheit oder Ärger schweigt, sondern weil er über das Gesagte nachdenkt, dann sind Pausen in Gesprächen angenehm, entschleunigen den Dialog und nehmen Druck aus der Situation des Betroffenen. Es lohnt sich, mehr als das eine Mitarbeitergespräch im Jahr zu führen. Zuhören funktioniert dann am besten, wenn man nicht an den eigenen Inhalt denkt, sondern sich auf den Gesprächspartner einlässt. Lassen Sie ihren Gesprächspartner in Ruhe ausreden, nehmen Sie ihm nichts vorweg, fragen Sie nach, ob Sie es so richtig verstanden haben, lauschen Sie mit allen Sinnen und helfen dabei, den gemeinsamen Gesprächsfaden zu halten.

Beim Gegenüber bleiben

Wir können etwa vier Mal schneller denken als sprechen⁵. Dadurch ist die Gefahr groß, dass unsere Gedanken abschweifen, während wir zuhören wollen. Auch ist die Neigung groß, das Gehörte schnell auf das eigene Erleben zu übertragen, und damit bei sich selbst und nicht mehr beim Zuhören zu sein. „Kommunikationstrainer beschreiben die

³ <https://www.youtube.com/watch?v=90-3Vv5OMsY>

⁴ <https://www.nzz.ch/meinung/kommentare/kommunikation-sprich-oder-stirb-ld.83534>

⁵ www.annualreviews.org

innere Haltung, die gutes Zuhören ausmacht, als die Fähigkeit, den eigenen Film auszuschalten, um sich auf die Handlung des Films der anderen Person wirklich einzulassen.⁶ Damit verbunden sind Pausen, die ich als Zuhörer für die Antwort brauche. Menschen bemerken aber, ob die Pause aus Abwesenheit entsteht oder aus der Verarbeitung des Gesagten. Zuhören bedeutet verstehen wollen, und nicht sich bereit machen für eine schnelle passende Antwort oder Einigung.

Mit allen Kanälen zuhören

Wie bereits beschrieben ist eine Botschaft eine vieldeutige und komplexe Sache. Deshalb ist es so wichtig, nicht nur das Akustische, sondern auch auf das Gefühl zu hören. Was steckt hinter der Aussage und passen Inhalt, Ton und Ausdruck zusammen? Man kann sich auf das eigene Gefühl verlassen, und im Zweifelsfall gibt es immer noch die Möglichkeit des Nachfragens. „Ich habe das und das verstanden, aber ich bin mir nicht ganz sicher, ob du das auch gemeint hast. Kannst du es mir noch einmal erklären?“

Nicht eindeutige Botschaften sind schwer zu entschlüsseln. Wenn Gesichtsausdruck und Inhalt nicht zusammenpassen oder Ironie verwendet wird, dann ist es schwierig, die widersprüchlichen Botschaften zu verstehen. Aber es lohnt sich, nicht nur auf den Inhalt zu achten. Im Zweifelsfall sind die Emotionen und die Beziehung wichtiger als der Inhalt. Und hinter jedem intensiven Gespräch stehen Bedürfnisse und Werte. Nur wenn ich diese Teile des Eisberges unter der Wasseroberfläche sehen kann, verstehe ich wirklich, um was es meinem Gegenüber geht.

Lösungen müssen wachsen

In meiner Tätigkeit als Mediator habe ich gelernt, dass sich Lösungen erst am Ende des Gespräches aus dem Verstehen entwickeln. Schnelle Lösungen machen den Entscheidungsraum klein und verstellen den Blick auf die Werte und Bedürfnisse „unter“ dem Gesagten. Besonders bei konfliktären

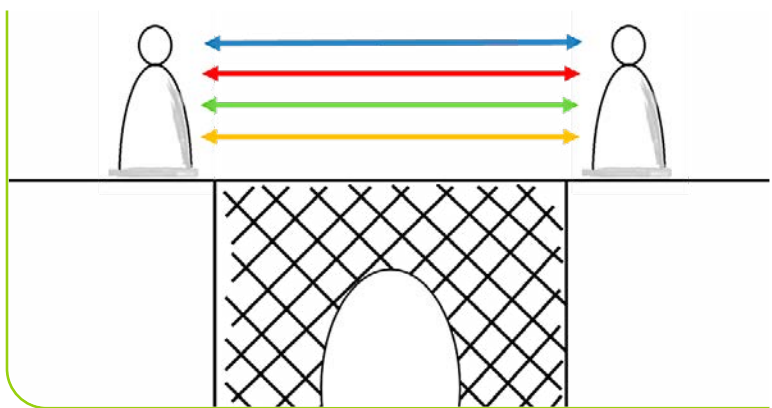


Abbildung 5: Gutes Zuhören hilft, diese Abgründe zu überwinden

Gesprächen ist die Lösung erst dann möglich, wenn Verstehen erreicht wurde. Dann ist sie dafür umso einfacher und von allen Beteiligten anerkannt und mitgetragen.

Erst wenn die Brücke des Verstehens gebaut wurde, sind Lösungen, Vertrauen und gute Kommunikation wieder möglich⁷.

Verstehen möglich machen über Fragen

Was vom Gesagten beim Gesprächspartner ankommt bestimmt die Person, die zuhört. Wenn sie immer wieder kurz zurückgibt, was denn verstanden wurde, dann geben diese kurzen Zusammenfassungen von Inhalt, Emotionen oder dem Gesprächsverlauf beiden Gesprächspartner Klarheit und Orientierung.

Aus einer zuhörenden Grundhaltung ergeben sich fast zwangsläufig gute Fragen. Ich will verstehen, was du mir sagen willst, deshalb frage ich nach. Das macht sympathisch, intensiviert das Gespräch und schafft Verbindung.

„Wie kann ich sicher sein, was ich gesagt habe, solange du mir nicht sagst, was du verstanden hast?“ Es sind nicht nur Gespräche, bei denen Zuhören wichtig und förderlich ist. Es ist Grundvoraussetzung für das Gefühl von Zugehörigkeit und persönlichem Wachstum.

Michael Endes Buch „Momo“⁸ beschreibt die Folgen von gutem Zuhören. Egal ob in der Arbeit oder zuhause: Gut Zuhören ist etwas anstrengend, aber es führt zu überraschend guten Erlebnissen und macht das Leben interessanter.



Abbildung 4: Konflikte schaffen Abgründe zwischen den Menschen

GERHARD SEIDL

STAATLICHE FÜHRUNGS-AKADEMIE FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN LANDSHUT

gerhard.seidl@fueak.bayern.de



⁶ Süddeutsche Zeitung vom 22. Dezember 2023
⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=lrh32N7G3ag>
⁸ Momo, Michael Ende, Carlsen Verlag 2010

Das Flaschenhals-Modell

von ULRICH LIEBERTH und DR. DANIEL EGGERDING: **Es gibt verschiedene Modelle, um die Funktionsfähigkeit von Organisationen zu überprüfen und um Verbesserungspotenziale aufzuzeigen. Hierzu gehören relativ einfache Parameter, wie z. B. das Verhältnis der Arbeitskräfte von „Overhead“ zu „operationaler Ebene“, die Führungsspanne, die Beschreibung von Ablauf-Prozessen oder z. B. das „Flaschenhals-Modell“. Ein aktueller Artikel aus der Zeitschrift „OrganisationsEntwicklung“ Ausgabe 4/23 mit dem Titel „Flaschenhäse in Wandelvorhaben“ dient als Anregung dazu, dieses Modell vorzustellen und den Versuch zu unternehmen, es bekannt zu machen und ein Stück weit auf unsere Verwaltung zu übertragen.**

Ursprung des Flaschenhals-Modells?

Ursprung für das Flaschenhals-Modell ist die sogenannte Engpasstheorie oder Durchsatz-Management von Eliyahu Goldratt. Die Theory of Constraints (TOC) bezeichnet die Gesamtheit der Denkprozesse und Methoden zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit (Durchsatz) von Systemen. Die Kernidee der Engpasstheorie ist, dass viele Vorhaben bzw. Vorgänge durch einen oder mehrere Flaschenhälse gebremst werden.

Die Engpasstheorie geht von der Erkenntnis der Systemtheorie aus, dass der Durchsatz eines Systems ausschließlich von einem begrenzenden Faktor (dem Engpass oder englisch „Constraint“) bestimmt wird. Eine Verbesserung des Durchsatzes kann nur erfolgen, wenn das Gesamtsystem, ausgehend vom begrenzenden Faktor, übergreifend optimiert wird (siehe Abbildung 1).

Basierend auf den Denkprozessen der Engpasstheorie sind erfolgreiche praxistaugliche Methoden zur Produktionssteuerung und -verbesserung entstanden.

Es lohnt sich daher, bei jeglicher Organisation in regelmäßigen Abständen speziell auf die (größten) Engpässe zu achten, um die Wirksamkeit einer Organisation in Hinblick auf den Kapazitätsstau optimieren zu können.

Was sind typische Beispiele für Flaschenhälse aus dem Verwaltungsalltag?

Beispiele von Flaschenhälsen sind mangelnde Entscheidungskapazitäten in Führungsteams, übertriebener Perfektionismus, diffuse, auf mehrere oder auf zu viele Schultern verteilte Verantwortlichkeiten, sich im Mikromanagement verlieren, die Entwicklungsressourcen von IT-Abteilungen, die Verfügbarkeit von Expertenwissen bzw. Talenten oder auch die Bearbeitungskapazitäten von zentralen Diensten. Einige konkrete Beispiele:

- ▣ Das bestehende Arbeitsvolumen ist mit der vorhandenen Arbeitskapazität nicht zeitgerecht zu erledigen, z. B. nach Einführung eines neues För-

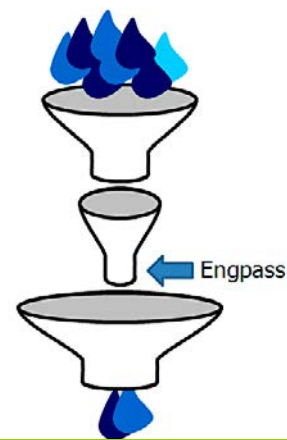


Abbildung 1: Trichtermodell zur Illustration des Hauptsatzes der Theory of Constraints: „In jeder Wertschöpfungskette gibt es genau ein System, das die Leistungsfähigkeit des Ganzen bestimmt – ein eindeutiger Engpass“ (entnommen aus Wikipedia)

derprogramms bzw. nach saisonal hohem Anfall an Förderfällen.

- ▣ Mehrere Organisationseinheiten, auch fachverwaltungsübergreifend, sind für das gleiche Thema oder ähnliche Themen verantwortlich, z. B. beim Thema Personalbindung und -gewinnung.
- ▣ Für neue Themen, wie z. B. dem Klimawandel oder die Energiewende, sind mehrere Fachverwaltungen verantwortlich: Das Thema Energie z. B. ist der Ländlichen Entwicklung zugeordnet, obwohl alle Fachverwaltungen davon betroffen sind.
- ▣ Das Thema „Öko“ oder „Regio“ ist auf zu viele Schultern verteilt.
- ▣ Fehlende Entscheidungen bzw. Entscheidungsverzögerung aufgrund von Unsicherheit bzw. fehlendem Mut.
- ▣ Mangelnde Delegation aufgrund von fehlendem Vertrauen.
- ▣ Falsche Prioritätensetzung einer Führungskraft – statt zu steuern, zu leiten und zu führen beschäftigt

sich die Führungskraft lieber mit Fachaufgaben im operativen Geschäft – ein häufiges und allseits bekanntes Phänomen.

- ┌ Übertriebene Angst vor Fehlern: „Eine Verwaltung darf sich keine Fehler erlauben!“
- ┌ Fachkräftemangel

Die Beispiele zeigen, dass Flaschenhälse in hierarchisch organisierten Verwaltungen allgegenwärtig sind.

Wie lässt sich das Flaschenhals-Modell anwenden?

Folgendes Vorgehen hat sich bewährt:

- ┌ Flaschenhälse identifizieren
- ┌ Ursachen analysieren
- ┌ Flaschenhals erweitern durch Beantwortung folgender Fragen:
 - ┌ Wie können wir den Engpass entlasten?
 - ┌ Wie kann die Kapazität des Engpasses erweitert werden?
 - ┌ Wie kann der Engpass mit einer anderen Stelle/Organisation verbunden werden?
 - ┌ Kann der Engpass womöglich ganz beseitigt werden?
 - ┌ Welche der möglichen Maßnahmen zeigt den größten Erfolg?
 - ┌ Können die aufgezeigten Antworten gegebenenfalls kombiniert werden?
 - ┌ Wer ist für die Umsetzung der Maßnahmen verantwortlich?
- ┌ Umsetzung der Maßnahmen
- ┌ Überprüfung der Wirksamkeit und gegebenenfalls Nachsteuern.

Antworten bzw. wirksame Maßnahmen als Antworten auf die identifizierten Ursachen können sehr vielfältig sein, z. B.:

- ┌ Leben des Subsidiaritätsprinzips bzw. einer größtmöglichen Delegation
- ┌ Umschichtung von Aufgaben, Kompetenzen und Ressourcen/Stellen auf die operativen Ebenen
- ┌ Personalwechsel
- ┌ Reorganisation bzw. Vereinfachung von Aufgaben bis hin zum Aufgabenabbau
- ┌ Definition von klaren und einfachen Abläufen mit eindeutigen Verantwortlichkeiten bzw. Reduktion von Regelungen (Stichwort „Bürokratieabbau“ bzw. „Prozessvereinfachung“)
- ┌ Qualitätsstandard bei der Aufgabenerledigung verringern
- ┌ Zeitliche Entzerrung von Aufgaben (was ist wirklich wichtig und dringlich?) bzw. stärkere konsequente Prioritätensetzung

- ┌ Zusammenlegung von Organisationen, die z. T. am „gleichen Rad“ drehen – Stichwort „Parallelwelten“ zusammenführen
- ┌ Outsourcing

Aus diesen Lösungsansätzen geht deutlich hervor, dass Engpässe vielfältige Ursachen haben können, die entweder in der Person oder im Bereich der Organisation liegen können oder auch in beiden. Ein wesentlicher Schlüssel, um Engpässe zu beheben sind: Mut zur Delegation – von Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung!

Es gehört folglich zur regelmäßigen Führungsaufgabe, sich darüber explizit Gedanken zu machen, damit Verantwortung wahrgenommen und wirksam ausgeübt werden kann. Im Kern von „Ver-Antwort-ung“ steht der Begriff „Antwort“. „Ver-antwort-en“ heißt, dass Personen bezogen auf ihre jeweiligen Funktionen antworten wollen, antworten können, antworten dürfen und/oder antworten müssen. In der Systemtheorie werden vier Dimensionen eines Verantwortungssystems unterschieden. Das Modell der Verantwortungskultur verdeutlicht dies (siehe Abbildung 2).

Wie kann dieses Flaschenhals-Modell in unserem Ressort angewandt werden?

Ganz einfach – man muss es wollen und tun! Jede Organisationseinheit ist letztlich für die Weiterentwicklung der eigenen Organisation verantwortlich und je höher jemand die Karriereleiter nach oben gekommen ist, desto mehr Zeit sollte er für die Analyse und Weiterentwicklung seines Verantwortungsbereichs investieren. Wenigstens vier Stunden pro Woche sollte z. B. das obere Management für notwendige „Systemarbeiten“ investieren. Zu diesen Systemarbeiten gehört z. B. auch die Anwendung des Flaschenhals-Modells.

Der erste Schritt ist, die Engpässe zu identifizieren bzw. identifizieren zu wollen. Dabei hat sich z. B. bewährt, Beschäftigte, die womöglich von einem „Flaschenhals“ betroffen sind, direkt zu befragen, denn jeder hat „blinde Flecken“, auch Führungskräfte, gleich auf welcher Hierarchieebene. Es braucht eine Art „ergebnisoffenen Flaschenhals-Dialogs“ – ein kreativer Prozess möglichst mit den betroffenen Beschäftigten kann gestartet werden, um diesen Engpass gegebenenfalls zu beheben.

Diesen Prozess regelmäßig anzustoßen, lohnt sich nicht nur in Hinblick auf die Optimierung des Outputs einer Organisation. Es ist auch für alle Beschäftigten ein schönes Gefühl, dass man daran mitwirken darf, seine Organisation stetig und gemeinsam weiterentwickeln und optimieren zu können/dürfen. Wir befinden uns in einem gemeinsamen Haus, unter einem Dach und das braucht im Sinne von

„lernenden Organisationen“ ständige Pflege, damit sich alle „Familienmitglieder“ wohlfühlen!

Wie kann ein persönlicher Beitrag aussehen?

Sich zurücklehnen und darauf zu warten, dass die vorgesetzte Stelle ihre Hausaufgaben erledigt, um „Flaschenhalse“ zu beheben, funktioniert meistens nicht. Jeder kann seinen Beitrag leisten, um Engpässe zu identifizieren und weiterzuentwickeln!

Ungeachtet eines strukturellen Ansatzes ist es elementar, sich tagtäglich Engpässe bewusst zu machen und sich diesen konstruktiv zu stellen. Hinterfragen Sie liebgewonnene Abläufe:

- ☐ Warum kann das Schriftstück nicht mein Mitarbeiter unterzeichnen?
- ☐ Warum gibt es diesen Genehmigungsvorbehalt?
- ☐ Braucht es meine Entscheidung überhaupt?
- ☐ Warum muss ich diesen Vorgang mitzeichnen?
- ☐ Warum bekomme ich diesen Vorgang zur Kenntnis?
- ☐ Wie kann eine möglichst einfache Lösung aussehen?
- ☐ Was darf eine Führungskraft nicht delegieren und was schon?
- ☐ Einfach tun, statt den Juristen oder die vorgesetzte Stelle zu fragen!
- ☐ Mutig entscheiden, trotz Unsicherheit!
- ☐ Für klare und eindeutige Verantwortungsbereiche sorgen!

„Prozesse vereinfachen und trotzdem Erfolge fortsetzen“ – so lautet das letztjährige und auch diesjährige Motto der Führungsakademie. Aber leicht gesagt bzw. geschrieben, die Umsetzung dieses Mottos in die Tat ist bei weitem nicht so einfach, sondern heißt auch ein Stück weit Abkehr von bestehenden Regeln, die konsequenter Weise dann auch verändert werden müssen. Trotzdem gilt: Die Summe der kleinen Beiträge bewirkt Großes – lassen Sie es uns täglich angehen – im Kleinen wie im Großen!



☐ Abbildung 2: Vier Dimensionen eines Verantwortungssystems (entnommen aus: isb campus)

Literatur

- ELIYAHU GOLDRATT: What Is This Thing Called Theory of Constraints
https://de.wikipedia.org/wiki/Theory_of_Constraints
<https://www.isb-w.eu/campus/de/modell/Vier-Dimensionen-eines-Verantwortungssystems-2004MX1782D>
- M. J. EPPLER: Flaschenhalse in Wandelvorbereitungen; Beitrag aus Organisationsentwicklung Nr. 4/2023/42. Jahrgang, Seiten 68 und 69
- HANS H. HINTERHUBER UND ERIC KRAUTHAMMER: Leadership mehr als Management – Was Führungskräfte nicht delegieren dürfen; Springer Gabler-Verlag, 5. Auflage

ULRICH LIEBERTH

STAATLICHE FÜHRUNGS-AKADEMIE FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN
 LANDSHUT

ulrich.lieberth@fueak.bayern.de

DR. DANIEL EGGERDING

BSL MANAGEMENTBERATUNG GMBH
 daniel.eggerding@bsl-mb.com



Berater austausch Bayern Galicien

Bayerische Berater in der Provinz Lugo zu Gast – Teil 2¹

von PROF. DR. FLORENTINO DIAZ, MATTHIAS HILLMEIER, KATRIN PATERMANN und FRANK TRAUZETTEL: **Bereits vor der Pandemie war ein Austausch zwischen Beraterinnen und Beratern aus Bayern und Galicien verabredet, der dann aber um Jahre verschoben werden musste. Nun war es endlich so weit für unsere Beratungsstellenerkundung. Nachdem wir im April in Ober- und Niederbayern Berater aus Galicien empfangen hatten, besuchten wir nun – leider nur zu dritt – Galicien.**

Der Austausch

Am Austausch von galicischer Seite beteiligt waren zwei Beraterinnen und zwei Berater sowie ein Koordinator von Seiten der Universidad de Santiago (USC). An einem Tag waren die bayerischen Teilnehmer getrennt unterwegs. An drei Tagen waren die Austauschteilnehmer gemeinsam zu den Betriebs- und Behördenbesuchen unterwegs. Der Tag allein mit dem direkten Austauschpartner war besonders intensiv. Der Vorteil war, dass der Tag stärker individuell zugeschnitten war. An den gemeinsamen Austauschtagen war stattdessen der Horizont stark erweitert, was auch große Vorteile hatte. Die galicischen Austauschpartner repräsentierten zugleich die vielfältigen unterschiedlichen Klima- und Anbauregionen Galiciens vom bergigen Grünlandhabitat bis zur Weinbauregion.



Bild 1: Mit der Delegation des Ministeriums für Landwirtschaft von Galicien in der Provinz Lugo
(Foto: Eleña Piëiro Sotelo)

Die Beratungsregion – Galicien – Provinz Lugo

Die Provinz Lugo ist eine von vier Provinzen Galiciens und knapp so groß wie Niederbayern. Die autonome Region Galicien insgesamt ist knapp halb so groß wie Bayern, ist aber nur sehr dünn besiedelt mit einem starken Trend zur Verstädterung.

Galicien, die eigentlich regenreiche und klimatisch gemäßigte autonome Region im Nordwesten Spaniens, hat letztes Jahr beim Mais nur die halbe Ertragserwartung im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren. In weiten Teilen Galiciens fallen die Eucalyptus Monokulturen auf. Sie sollen sehr einträglich sein, denn sie bringen nach 10 bis 12 Jahren etwa 20 000 Euro/ha Erlös. Die Ernte erfolgt durch den

Harvester der Papierfabrik. Es ist inzwischen aber seit zwei Jahren verboten auf zusätzlichen Flächen Eukalyptus anzubauen, weil dieser so hoch entzündlich ist und die Gefahr von verheerenden Waldbränden ständig zunimmt.

Eine typische galicische private Beratungsstelle

Elena Piñeiro Sotelo arbeitet selbstständig und normalerweise mit einer Bürokraft und mit Unterstützung ihres Mannes. Elena ist spezialisierte Beraterin von Milchviehbetrieben mit Büro und Wohnort in Lugo. Schwerpunkt ihrer Arbeit sind Betriebsentwicklungspläne und Hofübergaben mit den meisten darauf bezogenen Beratungsleistungen und Ausarbeitungen. Aber sie berät ihre Klienten auch zu Direktzahlungen. Die Klienten haben zwischen 70 und 400 Kühen. Für die Planfertigung arbeitet sie mit einem technischen Zeichner zusammen. In Tiergesundheitsfragen werden Elenas Klienten von Veterinären beraten. Investitionsberechnungen werden für die Klienten von den Banken erstellt. In der Regel entsteht der Kundenkontakt für Elena, wenn die Hofnachfolge zur Regelung ansteht. Um Investitionshilfen für erforderliche Entwicklungsschritte zu bekommen, benötigen die

¹⁾ Teil 1 erschienen in SuB 1-2/2024, Seite 38 ff.



▭ Bild 2: Offenstall für 180 Kühe auf der Granxa Grixeira
(Foto: Frank Trauzettel, privat)



▭ Bild 3: DOC Region Ribeira Sacra (Foto: Frank Trauzettel, privat)

Betriebe einen Betriebsentwicklungsplan und Elena arbeitet danach meist für etwa drei Jahre mit den Betrieben zusammen. Außerdem ist Elena Piñeiro Sotelo Präsidentin des galicischen Verbandes der Berater im ländlichen Raum, der vor zwei Jahren gegründet wurde. Der Verband hat etwa 60 Mitglieder und setzt sich zum Beispiel für kostenfreie Fortbildung der privaten Berater ein.

Betriebsbeispiele

Im Milchviehbetrieb Granxa Grixeira empfing uns Celtia, eine junge Betriebsleiterin und zeigte uns ihren sehr luftigen Stall für bis zu 180 laktierende Kühe mit drei Robotern. Der Betrieb hält sehr vorzeigbare Holstein Friesian-Tiere mit sauberem, glänzenden Fell – ein jedes Tier wie für die Zuchttierschau hergerichtet. Im und am Stall prangen mehrere Jungzüchter-Medaillen, die die Tochter (12 Jahre) erhielt. Die Roboter garantieren in diesem Betrieb die Lebensqualität durch die Unabhängigkeit von den Stallzeiten. Die junge Mutter gewinnt so genügend Zeit für die Betreuung ihrer zwei schulpflichtigen Töchter. Die drei Fremd-AK werden hier nur für die Außenwirtschaft eingesetzt. Die Innenwirtschaft bewältigen Celtia und ihr Ehemann. Die Liegeboxen werden mit Sand eingestreut. Stroh ist in ganz Galicien Mangelware. Alle 14 Tage muss eingestreut werden. Die Stallplatzkosten (220 Euro x 15 m²) werden sehr niedrig angegeben. Andererseits waren die breit angelegten Hofflächen ungewöhnlich sauber und flächig betoniert. Güllegruben müs-

sen überdacht sein, damit es nicht zu viel hineinregnet (aber nicht geschlossen). Probleme hat der Betrieb mit den Regelungen der neuen GAP, denn der Verzicht auf die Mahd im Juli und August auf 7 Prozent der Fläche kostet den Betrieb entweder viel Futter oder das Futter hätte eine geringe Qualität, so dass an dieser Regelung nicht teilgenommen werden kann. Celtia wünscht eine eigene kleine Milchverarbeitung aufzubauen, sieht das Hauptproblem in der Realisierung aber in den geringen Vermarktungschancen in der Region.

Benachbart zur Granxa Grixeira hat sich ein Beerenobsterzeugerbetrieb unter andalusischem Management angesiedelt. Da in Andalusien das Wasser knapp wird, werden nun im wasserreichen Galicien Beeren erzeugt. Trotz Tröpfchenbewässerung fällt aber auf, dass an den tiefsten Punkten am Rande der Plantagen das Wasser sich in großen Tümpeln sammelt. Auch Nachbarin Celtia beklagt den Umgang des Betriebes mit dem Bewässerungswasser. Nordafrikanische Saisonarbeitskräfte (Jornaderos) werden mit einem 50er Bus zu ihren Arbeitsplätzen gefahren.

Infobox 1: Gemeinsame Forschungs-/Klärungsinteressen

Durch den Austausch wurden Diskussionen zu vielen Fragen mit Forschungs- bzw. Klärungsbedarf angestoßen:

- Separierung zur Einstreugewinnung – hygienische Unbedenklichkeit
- Evaluierung der GAP – Fragwürdigkeit der Konditionalität bei bereits vorhandener hoher Biodiversität
- Allmendeflächen in der GAP
- Güllervererdung und Einsatz in Obst- und Gemüseanbau sowie in Kleingärten
- Management in großen ökologischen Milchviehbetrieben
- Alternativen zur Gülleinjektion insbesondere auf Steilhangflächen

Die Teilnehmer des Austauschs wollen sich dafür unter anderem einsetzen, zu den oben genannten Fragen durch Zusammenarbeit Fortschritte zu erzielen.

In der Ganaderia SAT do Ferreiro in der gleichen Region werden 300 Kühe in einem Melkkarussell innerhalb von 2 Stunden gemolken. Melker stammen in dieser Gegend ausschließlich aus Marokko. Der Betrieb hat vorbildliche Wohnungen für die Fremd-Arbeitskräfte an der Hofstelle erbaut. Integrationsprobleme seien aber trotzdem keine Seltenheit. Elena stellte den Betrieb von Manuel und seinem Bruder insbesondere deshalb vor, weil hier die Gülle separiert wird. Dafür spricht aus Sicht des Betriebsleiters, dass die Menge an Gülle, die ausgefahren werden muss, um 40 Prozent sinke und die flüssige Phase auch besser auf dem Grünland ausbringbar ist. Vielmehr noch aber ist von Bedeutung, dass die trockene Phase nach einer Hygienisierung als alleiniges Einstreumaterial in den Liegeboxen verwendet wird. Das Substrat ist nach der Hygienisierung komplett geruchsfrei und staubtrocken. Es haftet nicht an und ist erstklassig streufähig. Die Technik der Separierung und Hygienisierung stammt von der Firma Bauer aus Deutschland.

Im Betrieb Casa Grande de Xanceda nahe Santiago werden 200 laktierende Kühe mit Weidehaltung gehalten. Die Betriebsform ist EU-Bio. Der Betrieb hat die Betriebszweige: Milchviehhaltung, Direktvermarktung und Milchverarbeitung (Molkerei). Es werden 50 Mitarbeiter beschäftigt. Die Milchprodukte (Butter, Joghurt, Käse, Frischmilch) werden unter eigener Marke verkauft. Die verarbeitete Menge liegt bei 2,3 Mio. kg, aber es wird Milch von anderen Betrieben zugekauft. Das Tagesgemelk liegt im Durchschnitt bei 22 Liter pro Kuh. Die Ökokontrolle erfolgt durch eine staatliche Stelle in Galicien. Es gibt keine fortlaufende Betriebsförderung, vergleichbar dem KULAP. Der Betriebsleiter Guillerme ist der Auffassung, dass das nicht zwingend sei, wichtig sei eine Förderung in der Umstellungsphase.

Im Weinbaugebiet (DOC) Ribeiro Sacra an den Steilhängen, die zu den Flüssen Sil und Miño abfallen, wird beispielsweise der weiße Godello angebaut. Das Anbaugebiet ist bedroht, weil es historische Weingärten sind, die nicht mechanisierbar sind und noch dazu der meiste erzeugte Wein ein junger Rotwein ist, aus dessen Erlösen bei den kleinen Weingärten (2 300 m² im Mittel) die Produktionskosten nicht zu decken sind. In einer Bodega erzählte uns der Betriebsleiter zunächst von seinen Ansätzen zur Diversifizierung durch Fremdenzimmer, dann von den Problemen mit den viel preisgünstigeren Weinen aus dem Rest von Spanien konkurrieren zu können.

Auf etwa 800 m Höhe am Rego do Pastizal besichtigten wir ein Allmendesystem mit freilaufenden Pferden und Rindern. Orlando erzählte uns, dass von 100 Tieren, die vor einem Jahr aufgetrieben worden waren, am Ende des



Bild 4 : Zwischen Krüppelkiefern und Heidekraut weiden Pferde und Rinder (Foto: Matthias Hillmeier, privat)

Winters nur noch 60 nicht vom Wolf gerissen worden waren und in den darauffolgenden Monaten weitere 5 gerissen worden seien. Mit der GAP habe man außerdem das Problem, dass die Allmende-Flächen nicht beantragt werden könnten.

Agrarverwaltung, Provinzregierung und Subsidiarität

In Monforte de Lemos trafen wir Ivan, Beamter der Landwirtschaftsverwaltung, zuständig für die Förderkontrollen im Weinbau und Mari-Jose, Stellvertreterin von Juan Baras, dem verantwortlichen Leiter der Agrarverwaltung in Galicien. Über die Struktur der Agrarverwaltung erfuhren wir, dass die Verwaltung nach Landkreisen organisiert ist und pro Landkreis ein Büro mit i. d. R. einem technischen Mitarbeiter existiert. Das sind in Summe in Galicien 67 Beamte zuständig für Förderkontrollen (GAP und Investitionsbeiträgen). Fachschulen gehören in Galicien zum Kultusbereich. Es gibt nur noch vier Fachschulen, von denen jede etwa 40 Studierende hat. Angebote vergleichbar dem BiLa werden von den genannten 67 Beamten ebenfalls organisiert, der Unterricht aber meist von Externen erteilt.

Von der Assoziation der privaten Landwirtschaftsberater wurden Pläne kritisiert, die Agrarberatung als rein staatliches System fortzuentwickeln. Stattdessen würde bevorzugt, das bestehende System durch gemeinsame Fortbildungen zu optimieren. Die für eine Verstaatlichung der Agrarberatung erforderlichen Absolventen des Agrarstudiengangs seien nicht in ausreichender Zahl verfügbar, da am Campus in Lugo lediglich höchstens 20 Studenten pro Jahr abschließen.

Infobox 2: Diputación Provincial de Lugo

In der Diputación – etwa unserem Bezirk vergleichbar – sitzen die entsandten Vertreter der Gemeinden, viele von ihnen Bürgermeister, aber es gibt weniger Sitze als Gemeinden, so dass die Sitzverteilung nach Parteizugehörigkeit und dem Wahlergebnis repräsentativ erfolgt.

Infobox 3: Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei der regionalen Umsetzung der GAP

Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei der regionalen Umsetzung der gemeinsamen europäischen Agrarpolitik (GAP/PAC):

- Landwirte in Galicien stellen den Mehrfachantrag nicht selbst. Sie wenden sich gegen Entgelt zur Antragstellung an Banken, selbstständige Berater oder Beratungsfirmen oder beschäftigen als Kooperative einen Agraringenieur.
- Die Antragstellung erfolgt vergleichbar mit Bayern ausschließlich digital. Eine der FALBY – App vergleichbare App wird dort seit bereits zwei Jahren erfolgreich eingesetzt. Die in der App entstehenden Aufgaben und georeferenzierten Fotos werden fast ausschließlich von den „privaten Beratern“ bearbeitet.
- Zum Erhalt der Junglandwirte-Einkommensstützung (JES) sind in Galicien nur 250 Stunden BiLa-Kurse notwendig. In Bayern – natürlich mit dem entsprechenden Personalbedarf – sind 300 Stunden vorgeschrieben. Jedoch werden in Galicien weibliche Hofnachfolger mit zusätzlichen 15 Prozent der Basisprämie unterstützt.
- Das komplexe System von Zahlungsansprüchen (sogenannte „derechos“) wird in Galicien noch angewendet. In Bayern wurde es zum 1. Januar 2023 abgeschafft.
- Ein Fruchtwechsel nach GLÖZ 8 ist alle vier Jahre vorgeschrieben, wobei ein mehrjähriger Zweitfruchtanbau als Fruchtwechsel zählt. Jedoch müssen zusätzlich je nach Betriebsgröße 2 bis 3 verschiedene Kulturen mit unterschiedlichem Flächenanteilen angebaut werden.
- Die Bewirtschaftungsrufe nach GLÖZ 8 gilt in Galicien vom 1. Januar bis 31. August. In Bayern muss ein Schutzzeitraum vom 1. April bis 15. August eingehalten werden.

In der Diputation in Lugo gab es eine kurze Besprechung mit Daniel, dem Sprecher der Diputation für Fragen des ländlichen Raumes. Er berichtete uns von den jüngsten Erfolgen des dortigen Programms entsprechend dem Programm Erlebnis Bauernhof in Bayern. Die Landwirte seien zunächst sehr skeptisch gewesen, aber als sie die Reaktionen der Kinder bemerkten, waren sie schnell überzeugt. In der Provinz Lugo gibt es inzwischen nach zwei Jahren Laufzeit bereits 30 Betriebe im Programm. Eine tolle Idee war die Verwendung von galicischen Zeichentrickfiguren aus dem Fernsehen als Protagonisten der Lernhilfe zum Programm. Das kleine Lehrbüchlein ist bei den teilnehmenden Kindern auf Anhieb sehr beliebt gewesen.

Wir waren auch zu einem Gespräch mit Vertretern der Provinzregierung (vergleichbar unserer Bezirksregierung) eingeladen und fanden dort ausgewiesene Experten als Verantwortliche vor. Olga Iglesias Fontal, die Leiterin des Bereichs ländlicher Raum (vergleichbar mit unserem Bereich 6 der Regierungen), stellte uns die verantwortlichen Mitarbeiter für Investive Förderung, GAP und Förderung der Lebensmittelverarbeitung vor. Jose-Manuel Ferreiro, verantwortlich für die GAP, stellte fest, dass er mit 18 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern 11 000 Betriebe bearbeitet.

Der Verantwortliche für die Förderung der Lebensmittelverarbeitung informierte uns, dass er mit elf Mitarbeitern 30 Mio. Euro Investive Förderung ausreicht. Insgesamt wird sehr effizient gearbeitet, Beratungsleistungen gegenüber den Antragstellern erfolgen von Beamtenseite jedoch nicht.

Die Komplexität der Vorgaben und die ausufernde Bürokratie wird auch in Galicien wie in Bayern auf jeder Ebene kritisiert und stellt sowohl die Verwaltung als auch die Berater

und Landwirte vor bald nicht mehr lösbare Aufgaben. Auffällig ist, dass zuletzt nur 25 000 galicische Landwirte Antrag auf Direktzahlungen gestellt haben – auf einer Fläche fast halb so groß wie Bayern. Von Seiten der Regierung der autonomen Gemeinschaft konnte uns deshalb keine Angabe über die tatsächliche Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe gemacht werden. Nach intensiven und sehr wertvollen Gesprächen in Galicien können wir festhalten: Trotz aller Kritik von Seiten der landwirtschaftlichen Interessensverbände ist das Bemühen unserer bayerischen Landwirtschaftsverwaltung EU – Vorgaben so verträglich wie möglich für unsere Landwirte zu gestalten, offenbar bisher erfolgreich (gemessen an den noch knapp 100 000 Betrieben mit MFA in Bayern).

PROF. DR. FLORENTINO DIAZ

UNIVERSITÄT VON SANTIAGO DE COMPOSTELA
SPANIEN

florentino.diaz@usc.es

MATTHIAS HILLMEIER

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN PASSAU

matthias.hillmeier@aelf-pa.bayern.de

KATRIN PATERMANN

STAATLICHE FÜHRUNGS-AKADEMIE FÜR
ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN
LANDSHUT

katrin.patermann@fueak.bayern.de

FRANK TRAUZETTEL

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN ABENSBURG-LANDSHUT

frank.trauzettel@aelf-al.bayern.de



Können Rapsopferpflanzen den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduzieren?

Ein Versuch des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Roth-Weißenburg i. Bay.

von FRANZ HAUSMANN und DR. RENATE BRUNNER: **Es wird eine neuartige Strategie verfolgt: Rapsglanzkäfer schädigen den Raps nur vor der Blüte. Die Beimischung einer früh blühenden Rapsorte lockt die Glanzkäfer gezielt auf offene Blüten. Dadurch werden deutlich weniger Blütenknospen der Hauptsorte durch Käferfraß geschädigt. Das spart Insektizide. Interviews mit dem Pflanzenbauberater und einem Landwirt zeigen Chancen dieses innovativen Ansatzes. Vom AELF werden viele Wege beschritten, die zur Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln beitragen. Durch Demoversuche wie diesen wird gezeigt, dass es nicht nur Möglichkeiten im Bereich der Herbizide gibt, sondern auch Insektizide eingespart werden können.**

Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft ist ein oft diskutiertes Thema, das die Nahrungsmittelproduktion, den Umweltschutz sowie die menschliche Gesundheit berührt. 50 Prozent weniger chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel bis 2028 – an diesem erklärten Ziel hält die Staatsregierung auch nach der Ablehnung des Vorschlags der EU-Pflanzenschutzverordnung am 22. November letzten Jahres fest. Dieses ambitionierte Ziel lässt sich nur durch praxistaugliche Maßnahmen erreichen. Unumgänglich sind Einsparungen von Behandlungen bei Getreide und Mais, den Kulturen mit den größten Flächenanteilen. Weitere Entlastung bringt der ökologische Landbau mit einem anvisierten Flächenanteil von 30 Prozent bis Ende des Jahrzehnts. Die bayerische Staatsregierung hat ein ganzes Bündel an Aktivitäten beschlossen, um die Umsetzung der Ziele voranzubringen. Die Maßnahmen bestehen aus drei Bausteinen: Forschung, Fortbildung/Beratung und Förderung. Auch im „Zukunftsvertrag Landwirtschaft in Bayern“ zwischen der bayerischen Staatsregierung und dem Bayerischen Bauernverband vom September 2023 lassen sich Maßnahmen zur Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes finden.

Maßnahmen des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth-Weißenburg i. Bay.

Im Dienstgebiet des Amtes werden verschiedene Aktivitäten zur Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln durchgeführt.

Zum einen werden Beratungsmaßnahmen im Rahmen von Veranstaltungen und Vorträgen zum Thema Pflanzenschutzverzicht angeboten. Zum anderen organisiert das Amt Praxistage mit VersuchsDemonstrationen, die den Landwirten zeigen sollen, wie erfolgreich verschiedene Maßnahmen unter gleichen Bedingungen in Bezug auf Boden und Witterung umgesetzt werden können.

Beratungsmaßnahmen zu verringertem Pflanzenschutzmitteleinsatz

Zu den Veranstaltungen, welche im Zeitraum von September 2022 bis September 2023 stattgefunden haben, zählten unter anderem Öko-Umstellungsseminare, welche in Kooperation mit der Öko-Modellregion Nürnberg stattfanden. Neben den rechtlichen Rahmenbedingungen ging es dabei vor allem um den Ökumstellungsprozess. Für die praktische Umsetzung auf den Betrieben wurden standorttypische Fruchtfolgen vorgestellt, welche in Hinblick auf Stickstofffixierung und Humusaufbau für den Ökolandbau geeignet sind. Im Dienstgebiet liegt der aktuelle Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche bei 9 Prozent (Ziel Bio-Regio Bayern 30 Prozent).

Des Weiteren organisierte das AELF die traditionellen Pflanzenbautage. Hier informierten Vertreter des AELF und externe Referenten in Vorträgen und gaben weitere Einblicke in die aktuellen Themen des Pflanzenbaus. Beim Pflanzenbautag 2023 in Hersbruck wurde von Seiten des Amtes

z. B. über rechtliche Neuerungen im integrierten Pflanzenschutz und Insektizidstrategien im Rapsanbau berichtet. Ein Hersteller präsentierte sein System zur kontaktlosen Befüllung von Pflanzenschutzspritzen, das den Anwenderschutz beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln erhöht. Eine andere Firma gab Einblicke über das Potenzial, aber auch Grenzen von Biostimulantien.

Um Landwirten Methoden zur Einsparung von Pflanzenschutzmitteln in der Praxis vorzustellen, wurden Feldtage organisiert, welche regelmäßig auf hohes Interesse stießen. Die Zuständigkeit für diese Veranstaltungen lag beim Sachgebiet L 2.2. Landwirtschaft. Beteiligt waren alle Pflanzenbauberater des Amtes und je nach Veranstaltung der Gewässerschutzberater Erwin Schnitzlein. Die Veranstaltungen und Pressemitteilungen wurden durch das Presse- und Kommunikations-Team mit der Amtsverwaltung in der eAkte in einer dafür vorgesehenen Controlling-Tabelle archiviert.

Praxistag Insektizidreduktion

Das AELF hat 2023 erstmals den Versuch „Raps-Opferpflanzen“ angelegt, der den konventionellen Rapsanbau mit

Infobox: Beantragung von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen im Dienstgebiet

Einen Anreiz zur Reduktion von Pflanzenschutzmitteln bilden auch die staatlichen Förderungen im Rahmen des Kulturlandschaftsprogramms. Eine intensive Beratung zu den verschiedenen Maßnahmen erfolgte in vielen Veranstaltungen im Frühjahr 2023 auch durch die Förderabteilung L1.

Die *Tabelle* gibt einen Überblick über die Maßnahmen zur Pflanzenschutzmittelreduktion, welche am AELF beantragt wurden. Das Dienstgebiet umfasst 103 967 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche, die von 3 578 landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschaftet wird.

Begleitpflanzen kombiniert, um Schädlinge abzuwehren und den Einsatz von Insektiziden zu reduzieren. Bei diesem Versuch sollten durch die Beimischung einer frühen Rapsorte in geringen Mengen Rapschädlinge gezielt auf Opferpflanzen gelenkt werden. Die Opferpflanzen sollten den Schädlingen eine alternative Nahrungsquelle bieten und durch Farbe und Geruch vom Raps fernhalten. Infolgedessen sollte sich der Schädlingsbefall der Druschpflanzen reduzieren, so dass sich ein Einsatz von Insektiziden erübrigen oder verringern könnte. Gleichzeitig sollte sich das Nahrungsangebot für Bestäuberinsekten erhöhen, was sich positiv auf Ertrag und Biodiversität auswirken würde. Im Versuch wurde in der Standardvariante die Hybridsorte *Attacke* mit einer Aussaatstärke von 3,0 kg/ha ausgesät. Im Vergleich dazu wurde die Versuchsmischung *ES Capello*

		Landkreis Nürnberger Land	Landkreis Weißenburg- Gunzenhausen	Roth, Schwabach	Gesamt	
Bezeichnung	Maßnahmen- code	Antragsfläche (ha)	Antragsfläche (ha)	Antragsfläche (ha)	Antragsteller	Antragsfläche (ha)
Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb	O10, B10	4 149	3 373	2 368	253	9 890
Verzicht auf Herbizideinsatz bei Wintergetreide/ Winterraps	K40, B62	3	98	0	5	101
Gewässer- und Erosionsschutzstreifen	K50, K51, B32, B33, B34	88	120	60	303	268
Einsatz von Trichogramma bei Mais	K54, B63	30	1 992	456	123	2 478
Umwandlung von Ackerland in Grünland	K58, B28	37	66	139	134	242

☐ Tabelle: Beantragte KULAP-Maßnahmen mit Pflanzenschutzmittel-Reduktionspotenzial, zur Mehrfachantragsstellung 2023
(Quelle: Mehrfachantragsdaten Roth-Weißenburg 2023)

Symbio mit 20,0 kg/ha ausgesät, welche neben dem Rapssaatgut zusätzlich eine Mischung aus Leguminosen enthielt. Diese sollten die Stickstoffversorgung verbessern und durch eine schnelle Bedeckung des Bodens den Unkrautdruck reduzieren (siehe Bild 1). Dadurch sollte der Herbizideinsatz in Nachauflauf eingespart werden. Neben der Hybrid-Ertragsorte enthielt die Mischung eine Liniensorte, welche etwa zehn Tage vor der Raps-hybride blühen sollte und somit als Lockpflanze für den Rapsglanzkäfer fungierte. Rapsglanzkäfer fliegen bei sonnigem Wetter in Rapsbestände ein und wollen den Blütenstaub fressen, zerstören dabei aber die Narben der Blüten in den noch geschlossenen Rapsknospen. Die Folge sind leere und missgebildete Schoten, was zu erheblichen Ertragseinbußen führt. Während des Versuchs begann die Liniensorte circa eine Woche vor der Ertrags-Hybrid-Sorte zu blühen. Der Befall mit Rapsglanzkäfer blieb jedoch im Frühjahr 2023 auf der Versuchsfläche dauerhaft unter der Bekämpfungsschwelle, so dass auf eine Insektizidbehandlung gegen Rapsglanzkäfer selbst auf der betriebsüblichen Parzelle verzichtet wurde. Deshalb konnte der Effekt der Rapsopferpflanzen leider nicht quantifiziert werden. Der Versuch soll in Zusammenarbeit mit dem Betrieb im Aussaatjahr 2024 nochmals wiederholt werden, um weitere Ergebnisse einer möglichen Insektizid-Einsparung liefern zu können.



Bild 1: Raps-Opferpflanzenversuch am 1. Dezember 2022
(Fotos: Ludwig Prey, AELF Roth-Weißenburg i.Bay.)

Ludwig Prey, Pflanzenbauberater am AELF, der diesen Demoversuch angeregt und begleitet hat, erklärt in einem Interview, was ihn zu dieser Versuchsanstellung veranlasst hat:

In welcher Höhe können Insektizide durch den Einsatz der Rapssaatgutmischung im Idealfall eingespart werden?

Im Dienstgebiet des AELF werden im Raps üblicherweise zwei Insektizidbehandlungen im Frühjahr durchgeführt. Die erste Behandlung erfolgt bei Überschreitung der Schadschwelle gegen verschiedene Rüsslerarten und eine zweite zur Bekämpfung des Rapsglanzkäfers. Bei Einsatz der Rapssaatgutmischung kann bei einem erfolgreichen, frühzeitigen Blühbeginn der Liniensorte die Rapsglanzkäferbehandlung vollständig eingespart werden.

Wie schätzen Sie die Bereitschaft der Landwirte ein, diese Saatgutmischung einzusetzen?

Für den flächendeckenden Einsatz dieser Saatgutmischung sind noch mehr Versuche dahingehend notwendig. Die grundlegende Bereitschaft der Landwirte, Saatgutmischungen wie diese einzusetzen, um damit Pflanzenschutzmittel

zu reduzieren, ist gegeben. Nicht zuletzt auch durch höhere Anforderungen der Gesellschaft. Ein großer Vorteil der Mischung in dieser Hinsicht ist die Tatsache, dass bei einem erfolgreichen Einsatz gerade die blütennahe Insektizidbehandlung, die bis BBCH 59 (Entwicklung der Blütenanlage) erlaubt ist, aber zum Teil kritisch gesehen wird, eingespart werden kann.

Florian Kaspar, Bewirtschafter der Versuchsfläche, erläutert im nachfolgenden Interview seine Beobachtungen und Erwartungen:

Herr Kaspar, wie beurteilen Sie den Erfolg des Versuchs auf Ihrem Betrieb?

Wir haben im letzten Jahr täglich die Schadschwelle für eine Rapsglanzkäferbehandlung kontrolliert. Dadurch, dass es lange Zeit sehr kühl war und die Käfer nicht begannen zu fliegen, war von keiner Gefahr auszugehen und es wurde in der betriebsüblichen Vergleichsvariante nicht behandelt. Die Liniensorte blühte ein bis eineinhalb Wochen früher und war 20 cm höher als die Hybridsorte. Im Falle einer Schadschwellenüberschreitung gehe ich davon aus, dass die frühere Blüte die Rapsglanzkäfer angelockt hätte und ich eine Behandlung einsparen hätte können.

Können Sie sich vorstellen die Saatgutmischung erneut für den Rapsanbau auf Ihrem Betrieb einzusetzen, um damit Insektizide einzusparen?

Wir behandeln unsere Rapsflächen normalerweise einmal im Herbst gegen den Erdfloh, im Frühjahr gegen Stängelrüssler und vor der Blüte gegen Rapsglanzkäfer. Grundsätzlich hat die Anbaumethode mit der Mischung von Hybriden



Bild 2: Feldtag am 7. Juni 2023 – Vorstellung des Raps-Opferpflanzenversuchs

und Liniensaatgut sehr gut funktioniert und mir sind dadurch keine Nachteile entstanden. Bei einem hohen Befall gehe ich davon aus, dass ich die dritte Insektizidbehandlung einsparen kann. Deshalb werden wir im nächsten Jahr die Mischung nochmals aussäen, um noch mehr Erfahrungen damit zu sammeln.

FRANZ HAUSMANN
DR. RENATE BRUNNER

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN ROTH-WEISSENBURG I.BAY.

franz.hausmann@fueak.bayern.de

renate.brunner@aelf-rw.bayern.de

Neue Krankheiten in Zuckerrüben und Kartoffeln – Regional starker Befall in Franken im Jahr 2023

Betriebe mit Zuckerrüben werden oft mit Unbehagen auf die Saison 2023 zurückschauen und mit Hoffen und Bangen in das neue Anbaujahr starten. Der Grund dafür sind zwei neue Krankheitserreger: Die bakterielle Zuckerrübenkrankheit „SBR“ und der Stolbur-Erreger. Sie führen je nach Vorkommen zu deutlich niedrigeren Zuckergehalten in den Rüben, können aber auch den absoluten Ertrag deutlich dezimieren.

Zudem traten weiche Rüben, die sogenannten Gummirüben, auf, die schlechter zu lagern und zu verarbeiten sind. Glücklicherweise glich der hohe Rübenpreis wieder einen Teil der Verluste aus. Wenn nicht rasch Maßnahmen gegen diese Erreger gefunden werden, die den Befall nachhaltig reduzieren, wird die Anbauwürdigkeit der Zuckerrübe in Frage gestellt.



Stark befallener Rübenschlag (Foto: Dieter Proff)

Zu allem Überfluss können die neuen Erreger auch die Kartoffeln befallen und deren Anbau gefährden. In den fränkischen Rübenanbaugebieten kam es lokal schon zu ersten Schäden an dieser Kultur. Warum sind diese Krankheiten nun so stark und verbreitet zu finden?

Den ausführlichen Beitrag finden Sie unter <https://www.aelf-an.bayern.de/landwirtschaft/pflanzenbau/347892/index.php>

Dieter Proff, AELF Ansbach

Ein neues Wohnzimmer fürs Rebhuhn

Weidener Landwirtschaftsschüler pflanzen Hecke in Pfreimd

von ARMIN HOFBAUER und MATHIAS BEUTNER: „Rebhuhn, Hase und Co. haben heute wieder ein Stück Lebensraum gewonnen“, sagt Balduin Schönberger, Wildlebensraumberater am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Regensburg-Schwandorf. Er hat zusammen mit 18 angehenden Wirtschaftlern für Landbau der Staatlichen Landwirtschaftsschule Weiden in Iffelsdorf (bei Pfreimd) auf dem landwirtschaftlichen Betrieb von Renate Dietl eine lebendige Hecke gestaltet. Die Aktion ist Teil des Projekts „Modellgebiet Rebhuhn Mittlere Oberpfalz“ und wurde vom Bayerischen Jagdverband (BJV) gefördert.

Die verschiedenen Lebensräume in der Agrarlandschaft sind ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts im Fach Naturschutz und Landschaftspflege (NuL).

Hecken verhindern Bodenerosion, bieten Windschutz und gewährleisten eine Wasserrückhaltung in der Fläche. Sie bieten Brut- und Aufzuchtplatz, Ruhestätten und Winterquartier für die Fauna. Zur Vermeidung einer Verinselung von Lebensräumen und als Strukturelement im Biotopverbund sind Hecken unverzichtbar, zudem wird das Landschaftsbild geprägt.

Deshalb entschied Mathias Beutner, Lehrkraft des Fachs NuL, sich mit den Studierenden an der Aktion zu beteiligen. „Das in der Theorie gelernte in der Praxis anwenden, lautet heute das Motto“, eröffnete die Lehrkraft den Tag.

Die Studierenden waren mit Begeisterung dabei. Balduin Schönberger, Wildlebensraumberater am AELF Regensburg-Schwandorf, erklärte ihnen, worauf es beim Pflanzschnitt zu achten gilt, damit die jungen Pflanzen gut anwachsen, und wie die Pflanzen für einen optimalen Heckenaufbau angeordnet werden müssen. „Eine Hecke zu pflanzen ist kein Hokusfokus, relativ kostengünstig und geht schnell. Das konnten wir heute zeigen“, stellt Wildlebensraumberater Schönberger fest, der Renate Dietl bei der Anlage der Hecke beraten hat. Dies wollte er auch den jungen Landwirten zeigen. Und in der Tat: Nach etwa zwei Stunden waren mehrere hundert Pflanzen eingesetzt.

Im Vorfeld der Pflanzaktion waren im Unterricht die Bedürfnisse der einzelnen Feldflur-Tierarten besprochen wor-



Bild 1: Wildlebensraumberater Balduin Schönberger erklärt den Studierenden den Erdbohrer (Fotos: Lena Kraus, AELF Tirschenreuth-Weiden)

den. „Aber erst in der praktischen Umsetzung wird den Studierenden bewusst, dass häufig auch Kleinigkeiten ausschlaggebend für den Erfolg des großen Ganzen sind“, hebt Mathias Beutner die Bedeutung des Praxisunterrichts hervor, bei dem mehrere Ämter zusammenarbeiteten. So zeigte Schönberger den Studierenden vor Ort beispielsweise, wie sie einen Totholzhaufen aufschichten können, damit Lücken und Höhlen entstehen, die Feldhase und Co. als Deckung dienen.

Für viele intensiv wirtschaftende Betriebe ist es kaum vorstellbar, Fläche für eine neue Hecke zur Verfügung zu stellen. Aber durch den Praxistag wurde bei den Studierenden die Bereitschaft erhöht, kleine Maßnahmen, wie zum Beispiel das Anlegen von Totholz- und einen



■ Bild 2: Studierende der Landwirtschaftsschule Weiden setzen die ersten Pflanzen

Lesesteinhaufen, auf ihren Betrieben umzusetzen. „Man kann schon mit einfachen Mitteln etwas für unsere heimischen Arten tun“, fasste ein Studierender den Vormittag im Sinne des Wildlebensraumes zusammen.

ARMIN HOFBAUER

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN
REGENSBURG-SCHWANDORF
armin.hofbauer@aelf-rs.bayern.de



MATHIAS BEUTNER

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN TIRSCHENREUTH-WEIDEN
mathias.beutner@aelf-tw.bayern.de



Landshuter Umweltmesse 2024

Vom 8. bis 10. März 2024 fand täglich von 10 bis 18 Uhr die Umweltmesse in Landshut statt. Die Messe soll Anbieter nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen und umweltbewusste Verbraucher zusammen bringen zu den Themen Bauen und Wohnen, Energie und Mobilität, Natur und Technik sowie Gesundheit und Ernährung. Auch das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Abensberg-Landshut präsentierte sich auf der Messe mit einem Stand unter dem Motto „Mit uns gewinnt die Region.“

Die Besucher konnten sich zu den Themen heimisches Superfood, Moorbodennutzung und Torfersatzpro-

dukte sowie Holz und Holzprodukte als Kohlenstoffspeicher informieren.

Wintergemüse und Microgreens als heimisches Superfood aus der Region liefern auch im Winter eine Extraportion Vitamine und Mineralstoffe. Die Besucher erhielten Informationen zum Anbau, den wertvollen Inhaltsstoffen und der jeweiligen Verwendung in der Küche. Der Moorbodenberater Wolfgang Lang informierte zur Entwicklung moorverträglicher Bewirtschaftungsmaßnahmen und erklärte, welche Torfersatzprodukte in Substraten verwendet werden. In welchem Umfang Holz für Energie, Papierherstellung, zum Bau oder als Verpackungsmaterial verwendet wird,

konnten die Besucher beim Bereich Forsten erfahren. Das Quiz zu verschiedenen Tieren und Pflanzen im Wald fanden sowohl Kinder als auch Erwachsene spannend.

„Wir waren überrascht, wie groß das Interesse der Besucher an unseren Themen war. Besonders die verschiedenen Microgreens und ihre Verwendung wurde nachgefragt. Die Kostproben der Microgreens und die Rezepte zu den Wintergemüsen fanden reißenden Absatz,“ berichtete Christine Lenhardt (Projektstelle ökologischer Gartenbau, AELF Abensberg-Landshut).

*Stefanie Pahnke,
AELF Abensberg-Landshut*



Semiro

Das Buchungsverwaltungsprogramm unseres Ressorts feiert 10-jährigen Geburtstag

von BENEDIKT BRANDL und CHRISTINE MUNCH: **In den letzten zehn Jahren hat sich die Software Semiro zu einem unverzichtbaren Werkzeug in zahlreichen Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF) entwickelt. Semiro ist ein Online-Buchungssystem, mit dem die Buchungen und die Verwaltung von Bildungsangeboten und Veranstaltungen abgewickelt werden. Der folgende Artikel gibt einen Überblick über die Entwicklung und den Leistungsumfang der Software.**

Aktueller Stand

Heute stellt das Online-Buchungssystem zunächst eine Unterstützung für die Ämter dar, was dem Grundgedanken der Einführung des Systems vor 10 Jahren entspricht. Dies zeigt sich in einer Arbeitsentlastung und Effizienzsteigerung (z. B. automatisierte Generierung von Teilnahme- und Wartelisten sowie Teilnahmebestätigungen; konsistente Datenhaltung). Ohne Semiro müssten diese Prozesse händisch von einzelnen Personen durchgeführt werden.

Semiro bietet aktuell eine übersichtliche Zusammenstellung des bayernweiten Bildungsangebotes aller ÄELF mit optionalen Filterfunktionen (räumlich, thematisch) und der di-

rekten Möglichkeit zur Anmeldung. Indem alle Termine und Angebote (inklusive noch verfügbarer Plätze oder alternativer Termine) auf einer Plattform ersichtlich werden, wird eine überregionale Transparenz erreicht und die Kundenfreundlichkeit erhöht. Gleichzeitig bleiben die Zuständigkeiten der ÄELF sowie der Bezug zwischen AELF und Teilnehmenden erhalten und sichtbar. Es entstehen dennoch Möglichkeiten der einzelnen Ämter gezielter zusammenzuarbeiten und Synergien zu erzeugen.

Der Einsatz von Semiro erstreckt sich über verschiedenste Bereiche der Verwaltung.

Die Software hat sich als verlässlicher Partner für die Bewältigung komplexer Aufgaben etabliert.

Die Arbeit der Verwaltung mit Semiro erfolgt überwiegend im sogenannten Backend. Das Frontend ist jene Ansicht, welche den Nutzern angezeigt wird.

Wer nutzt alles Semiro?

Auf vielen Internetseiten des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus und auf jeder AELF-Homepage befinden sich themenspezifische Verlinkungen zu aktuellen Angeboten. Die darauf beworbenen Veranstaltungen sind direkt mit dem online-Anmeldebogen in Semiro verknüpft. Das gesamte Angebot aller Ämter wird im Frontend dargestellt. Die Bürgerinnen und Bürger können durch unterschiedliche Filtereinstellung zum Beispiel nach persönlichem Interesse oder veranstaltendem AELF filtern.

Die *Akademie für Diversifizierung* bündelt die Qualifizierungsangebote für landwirtschaftliche Unternehmerinnen und Unternehmer in Bayern, die mit einem oder mehreren Standbeinen (Diversifizierungen) ihr Einkommen sichern wollen.

Infobox 1: Historie

Herbst 2013	Gründung einer Projektgruppe, Ausschreibung und Programmierung
Herbst 2015	Start der Anwendung mit der Akademie für Diversifizierung
Januar 2016	Der Bereich Ernährung sowie BiLa starten
Februar 2017	Der Bereich Gemeinschaftsverpflegung sowie die LfL starten
Herbst 2018	Die Staatliche Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (FüAk) und die Forstschule Lohr starten mit einer zweiten Version von Semiro
April 2021	Der Bereich Landwirtschaft startet
Juni 2021	Die BaySG starten
November 2021	Die Regierungen bekommen Zugriff auf Semiro und erteilen die Freigaben für Fortbildungsangebote
Herbst 2022	Der Bereich Alltagskompetenzen startet
Dezember 2023	Der Forstbereich startet

Infobox 2: Eine kleine Auswahl von Rückmeldungen zum Bildungsportal (Ergebnisse einer Umfrage nach zwei Jahren Bildungsportal: „Semiro finde ich gut, weil ...“)

- Die einzelnen Kursangebote bei BiLa sind bayernweit sortierbar und aufrufbar.
- Gleicher Standard in ganz Bayern.
- Online Anmeldung ist super, Daten richtig vorhanden; E-Mail Versand ist super; Teilnahmebestätigungen können ausgedruckt werden.
- Eine Bewältigung der Anmeldungen ist ohne Semiro nicht mehr vorstellbar.
- Dass ich in diesem Jahr für den ganzen BiLa-Winter FAST KEIN Papier gebraucht habe, da alles per Serienmail erledigt werden kann.
- Die vielfältigen Möglichkeiten, wie Seriendruck, Mails und Auswertung. Die Übersicht, auf einen Blick zu den verschiedenen Veranstaltungen, den aktuellen Anmeldestand usw. erkennen zu können.

- ┌ Das *Bildungsprogramm Landwirt* (BiLa) richtet sich an landwirtschaftliche Unternehmerinnen und Unternehmer mit außerlandwirtschaftlichem Berufsabschluss, die ihren Betrieb im Nebenerwerb führen möchten.
- ┌ Die Angebote unter *Ernährung und Bewegung* richten sich an junge Eltern und Familien mit Kindern bis zum 6. Lebensjahr sowie an die Generation 55+. Bei allen Angeboten werden Theorie mit Praxis kombiniert und Anregungen für den Familienalltag gegeben.
- ┌ Die Sachgebiete *Gemeinschaftsverpflegung* unterstützen Kitas, Schulen, Gesundheits- und Sozialeinrichtungen sowie Betriebe beim Auf- und Ausbau einer gesunden und nachhaltigen Verpflegung.
- ┌ Die Angebote in *Alltagskompetenzen und Hauswirtschaft* richten sich an Multiplikatoren wie Referentinnen und Referenten für Hauswirtschaft und Ernährung, Fachkräfte mit entsprechender Voraussetzung, Lehrkräfte, Kita-Personal und Betreuungskräfte, sowie an Fach- und Führungskräfte der Hauswirtschaft.
- ┌ Die Fortbildungen *unterschiedlicher Institute der LfL* (insbesondere vom Institut für Fischerei).
- ┌ Die *Bayerischen Staatsgüter* bündeln ihre Tier- und Ökolehrgänge für Tierhalter, Landwirte und Jäger.
- ┌ Zahlreiche Informationsveranstaltungen der ÄELF zum Thema Förderung, Tierhaltung oder Ökolandbau werden im Mandanten *Landwirtschaft* vorgestellt.
- ┌ Das Angebot für Waldbesitzer ist seit Dezember 2023 im Mandanten *Wald und Forstwirtschaft* dargestellt. Im Frühjahr 2024 folgen die waldpädagogischen Angebote.

Die Anwendungsbereiche von Semiro erstrecken sich von der Verwaltung der Anmeldungen, der Abwicklung interner Fortbildungen bis hin zur Bearbeitung komplexer Module. Nach einem Jahrzehnt kontinuierlicher Weiterentwicklung ist Semiro nicht nur eine Software, sondern ein integraler Bestandteil der täglichen Arbeitsabläufe in den ÄELF. Dabei hat sich die Software als besonders stabil und zuverlässig erwiesen.

Semiro hat sich im Laufe der Jahre zu einem Synonym für Effizienz und Präzision in der Verwaltung entwickelt. Die Software wurde speziell entwickelt, um den steigenden Anforderungen der modernen Verwaltungsarbeit gerecht zu werden. Ihre Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit machen sie zu einem bevorzugten Werkzeug für Ämter, um den stetig wachsenden Anforderungen gerecht zu werden.

- ┌ Die Bürgerinnen und Bürger finden alle Angebote der Ämter gebündelt auf einer Plattform.
- ┌ Semiro unterstützt die Nutzer bei der Verwaltung der Anmeldungen, beim Anlegen neuer Termine, bei der Erstellung von Teilnehmerlisten und Zertifikaten und bei der Kommunikation mit den Teilnehmern.
- ┌ Bei der Kommunikation mit den Kunden werden die Serienmails und Seriendruckvorlagen sehr geschätzt. Sie sind einfach anzuwenden und durch Voreinstellungen sofort einsetzbar. Die Vorlagen werden als einheitlich und praktisch bewertet.
- ┌ Semiro wird sowohl von der Amtsverwaltung als auch von den Fachbereichen im Amt sowie dem Bereich 6 an den Regierungen genutzt.

Eine Software zwei Anwendungen

Angesichts der guten Erfahrungen der Ämter mit Semiro, beschlossen die FüAk und die Forstschule Lohr 2018 ihre veraltete Software zur Seminarverwaltung durch eine stark angepasste Version von Semiro zu ersetzen.

Infobox 3: Eine Software, zwei Anwendungen Vergleich der Anwendung der Ämter und der FüAk/Forstschule Lohr

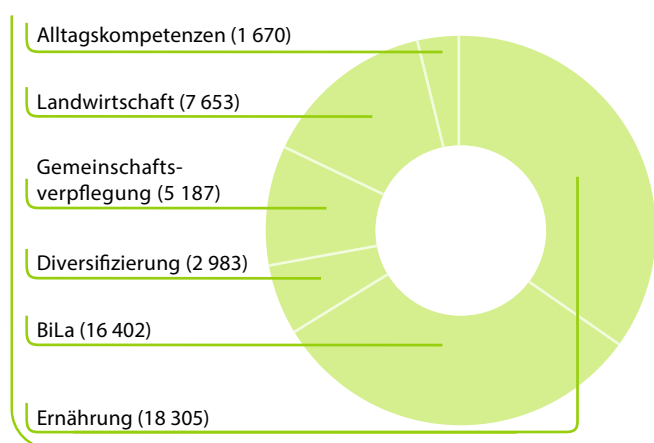
Merkmal	BiPo-Semiro (Ämter) BildungsPORTAL	POSY-Semiro (FüAk/Lohr) Bildungsprogramm
		
Frontend-Zugriff	Freier Zugriff über die Homepage der Ämter	Über verwaltungsinternes Mitarbeiterportal
Bietet Veranstaltungen	Alle Ämter in den Bereichen 1. Ernährung und Bewegung 2. Alltagskompetenzen 3. Diversifizierung 4. BiLa (inklusive BiLa-Bayern-Online) 5. Gemeinschaftsverpflegung 6. Landwirtschaft 7. Forst sowie z. T. von LfL und BaySG	<ul style="list-style-type: none"> • Staatliche Führungsakademie (Inklusive Ausbildung) • Forstschule Lohr
Anmeldungen im Jahr 2023	54 500 seit Inbetriebnahme: über 330 000	14 970
Angebote Maßnahmen im Jahr 2023	4 235	687
Geschulte Anwender des Back-Ends	<ul style="list-style-type: none"> • Über 400 Nutzer in Amtsverwaltungen und Sachgebieten der Ämter stellen Maßnahmen ein und verwalten die Anmeldungen • 2 Projekt-Kräfte für BiLa-Bayern-Online stellen Maßnahmen ein und verwalten die Anmeldungen • Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bereich 6 an den Regierungen koordinieren und genehmigen die Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • FüAk: 8 Verwaltungskräfte im Seminarservice sowie alle 24 Dozenten der Abteilung B • Lohr: 2 Verwaltungskräfte stellen Maßnahmen ein und verwalten die Anmeldungen der Teilnehmer, laden Referenten ein
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Eingabe und Veröffentlichung von Maßnahmen für den jeweiligen Online-Seminarkatalog • Verwaltung der Anmeldungen • Kontaktmanagement, Einladung der Teilnehmer (per E-Mail direkt aus dem System, kein Outlook nötig) • Auswertungen, Monitoring 	
Besondere Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinierung und Monitoring für Regierungen und Referat A1 am StMELF • Versand von Teilnahmebestätigungen • Erstellen von BiLa-Nachweisen 	<ul style="list-style-type: none"> • Online-Jahresplanung • Kostenkalkulation und Genehmigung durch das StMELF • Online-Anmelde- und Genehmigungsverfahren durch Behördenleitungen • Teilnehmer hat online Einsicht auf seine Buchungshistorie • Fortbildungshistorie wird direkt in das Personalprogramm VIVA exportiert • Online Evaluierungen der besuchten Seminare

Seitdem

- ☐ buchen alle Beschäftigte unseres Geschäftsbereiches online ihre Fortbildung auf die zweite Version von Semiro (POSY-Semiro),
- ☐ genehmigen die Behörden- und Institutsleitungen diese Anmeldungen online.
- ☐ Hat jeder über sein Frontend den tagesaktuellen Stand seiner Anmeldungen, kann die aktuelle Teilnehmerliste zur Bildung von Fahrgemeinschaften downloaden.
- ☐ Die Dozentinnen und Dozenten der FüAk und der Forstschule Lohr planen und wählen die Teilnehmer aus.
- ☐ Der Seminarservice der FüAk und der Forstschule Lohr übernimmt, ähnlich wie die Amtsverwaltung an den Ämtern, die Kommunikation mit den Teilnehmenden und Referenten direkt aus Semiro (ohne Outlook).
- ☐ Teilnehmer evaluieren online die Seminare der FüAk und der Forstschule Lohr.

Das Projekt BiLa-Bayern-Online und Semiro

Ein herausragendes Beispiel für den Einfluss von Semiro auf die Verwaltung ist das Projekt BiLa-Bayern-Online. BiLa-Bayern-Online ist ein Projekt, welches neue (digitale) Wege beschreitet. Durch die gute und koordinierte Zusammenarbeit vieler Menschen des landwirtschaftlichen Ressorts werden Potenziale erzeugt, die einen zeitgemäßen, standardisierten und hochwertigen Unterricht im Bildungsprogramm Landwirtschaft ermöglichen, um eine vorhandene Nachfrage in der Bevölkerung zu bedienen. Aktuell haben sich über 6 000 Personen für die online-Kurse angemeldet! Dies wäre ohne die Software Semiro nicht möglich, da nur mit einer gemeinsamen Datenbasis, welche von allen ÄELF nutzbar ist, auch Synergien erzeugt werden können.



- ☐ Abbildung: Buchungen 2023 in Semiro der Ämter nach Bereichen (Quelle: Datenabruf aus dem Auswertungstool von Semiro der Ämter. Eigene Erstellung Christine Munch)

Infobox 4: Kontaktmöglichkeiten

Bei Änderungswünschen und Verbesserungsideen können Sie sich an folgende Adressen wenden:
 Für die Ämter: bildungsportal@fueak.bayern.de
 Für FüAk und Forstschule Lohr: semiro@fueak.bayern.de

Die Software Semiro ermöglicht eine nahtlose Integration verschiedenster Datenquellen, wodurch Bearbeitungsprozesse erheblich beschleunigt werden. Durch die automatisierte Verarbeitung von Informationen werden Fehler minimiert, und die Qualität der Ergebnisse wird verbessert. Dies ist besonders in Projekten wie BiLa-Bayern-Online von entscheidender Bedeutung, da eine hohe Präzision bei der Bearbeitung von Modulanmeldungen erforderlich ist.

Aufgrund hoher Personalfuktuation besteht an den ÄELF nach wie vor große Nachfrage an Schulungen zur Bedienung von Semiro (eine Schulung im Quartal). Seit 2016 wurden insgesamt 577 Personen aus den Amtsverwaltungen sowie den Sachgebieten geschult und als Nutzer zugelassen.

Semiro ist darüber hinaus eine sehr flexible Software. Dank hervorragender Zusammenarbeit mit der Entwicklerfirma können Bedürfnisse und Wünsche der einzelnen Bereiche meistens erfüllt werden. (Beispiel Gruppenanmeldungen, DeepLink, Mailversand von personalisierten Teilnahmebestätigungen). Die Entwicklungen werden allen Bereichen zugänglich gemacht.

Insgesamt hat Semiro nicht nur die Arbeitsweise in den Ämtern revolutioniert, sondern auch dazu beigetragen, Projekte wie BiLa-Bayern-Online möglich zu machen. Die Verbindung von Effizienz, Präzision und Flexibilität macht Semiro zu einer unverzichtbaren Ressource für die moderne Verwaltung. Mit Blick auf die Zukunft ist zu erwarten, dass die Software weiterhin eine Schlüsselrolle bei der digitalen Transformation der öffentlichen Verwaltung spielen wird. Das Frontend soll demnächst überarbeitet und aktuellen Designanforderungen angepasst werden.

BENEDIKT BRANDL CHRISTINE MUNCH

STAATLICHE FÜHRUNGS-AKADEMIE FÜR
ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN
LANDSHUT
benedikt.brandl@fueak.bayern.de
christine.munch@fueak.bayern.de



Künstliche Intelligenz und App-Entwicklung

Start-Up-Gründerin und Landhändlerin zu Gast in der Staatlichen Landwirtschaftsschule Schweinfurt

von REBECCA STEINMÜLLER und KLAUDIA SCHWARZ: Die Studierenden des ersten und dritten Semesters der Staatlichen Landwirtschaftsschule Schweinfurt trafen sich mit der Landhändlerin und Start-Up-Gründerin Pia Wolf zum Austausch. Die junge Unternehmerin referierte über ihre Erfahrungen aus turbulenten Jahren im Landhandel und diskutierte gemeinsam mit den Landwirtinnen und Landwirten über zukünftige Perspektiven für die Branche.

Vorbereitung des Projektes

Vor Beginn der Veranstaltung wurde im Rahmen eines Online-Meetings mit Pia Wolf der Ablauf für die 90-minütige Unterrichtseinheit geplant. Die Lehrkräfte berichteten über den vorangegangenen Unterricht und welche Inhalte im Rahmen der Einheit thematisiert werden sollen. Folgende Struktur wurde für den Ablauf der Veranstaltung festgelegt:

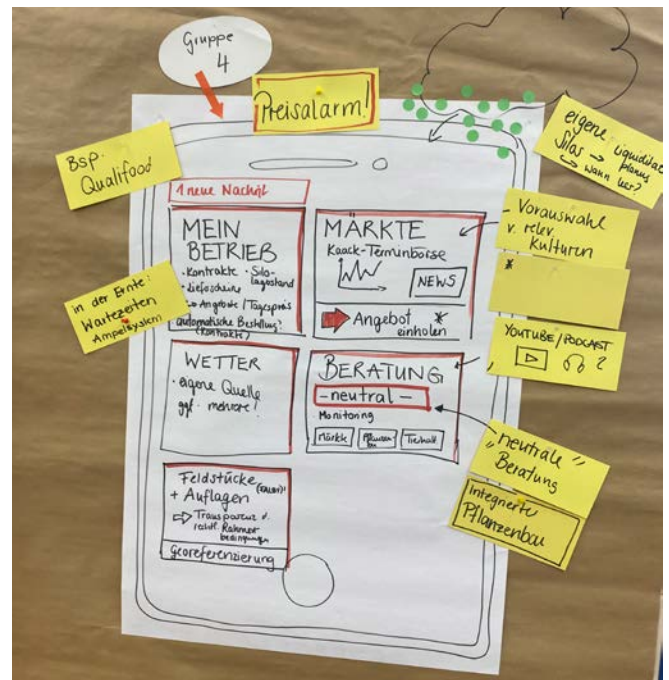
- ☑ Vorbereitung
 - Umfrage bei den Studierenden – Fragen von Frau Wolf weiterleiten
- ☑ Ablauf (mit Pausen nach Bedarf)
 - ☑ Einführung & Begrüßung (5 Minuten)
 - ☑ Landhandel – Aktuelles und Herausforderungen (20 Minuten)
 - ☑ Blick in die Zukunft (5 bis 10 Minuten)
 - ☑ Working Session (30 Minuten)
 - ☑ Präsentation & Diskussion der Ergebnisse (20 Minuten)
- ☑ Technik
 - Beamer /Anschluss für PowerPoint, Pinnwand, Moderationskoffer, Flipchart (Smartphone auf Flipcharts vorbereiten)

Einordnung im Lehrplan

Der Lehrplan der Staatlichen Landwirtschaftsschule (LWS) in Bayern sieht für das Fach „Marktlehre und Agrarpolitik“ vor, dass während des ersten Semesters vor allem der Bereich Märkte im Fokus steht. In diesem Zusammenhang bot der Besuch von Pia Wolf die Möglichkeit, tiefe Verknüpfungen zwischen Theorie und Praxis herzustellen. In den vorgelagerten Unterrichtseinheiten beschäftigten sich die Studierenden mit den Themen Angebot und Nachfrage, landwirtschaftliche Wertschöpfungskette, Einflussfaktoren auf Agrarmärkte und die Ableitung des Erzeugerpreises vom Börsenpreis. Dieses Wissen war Grundlage für eine fundierte

Diskussion mit der Landhändlerin. Die Studierenden erhielten einen Blick hinter die Kulissen des Landhandels.

Eine weitere Querverbindung konnte zum Fach „Rhetorik, Gesprächsführung und Präsentation“ geknüpft werden. Zum einen erhielten die Studierenden einen Beobachtungsauftrag. Sie analysierten die Methodik und den Vortrag der Gastreferentin. Pia Wolf arbeitete dabei vor allem mit Bildern und Grafiken. Sie nutzte unter anderem das Tool „DALL E“. Es handelt sich dabei um ein KI-Modell, welches basierend auf textuellen Beschreibungen kreative Bilder generiert. Die so entstandenen Bilder sorgten für Gesprächsstoff und dienten als Diskussionsgrundlage.



☑ Bild 1: Das Ergebnis der Gruppenarbeit – ein Entwurf einer Benutzeroberfläche (Fotos: Rebecca Steinmüller)



▮ Bild 2: Studierende der Staatlichen Landwirtschaftsschule Schweinfurt mit Pia Wolf (Mitte)

Zusammenarbeit zwischen Landwirten und Landhandel

Der Landhandel dient für die Landwirtinnen und Landwirte zum einen als wichtiger Absatzmarkt für landwirtschaftliche Produkte und zum anderen als Ansprechpartner für die Beschaffung von Betriebsmitteln wie Dünger, Saatgut, Pflanzenschutzmittel & Co. Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter stehen so im intensiven, stetigen Informationsaustausch. Die Ansprechpartner übernehmen Aufgaben wie z. B. Beratung, Marktanalyse, Logistik und Lagerung. Vor allem in Bayern ist die Beziehung zwischen den Landwirten und dem Landhandel, in seinen verschiedenen Formen, eng miteinander verknüpft.

Im Rahmen der Veranstaltung analysierten die Studierenden gemeinsam mit der Gastreferentin die aktuellen Herausforderungen der Branche. Folgende Herausforderungen wurden als Schnittmenge für beide Akteure der Wertschöpfungskette erkannt:

- ▮ Konsolidierung der Firmen/Betriebe durch weniger Betriebsübernahmen und Zusammenschlüsse (auch auf großer Ebene)
- ▮ Kostendruck: steigende Kosten und weniger Personal
- ▮ Technologischer Fortschritt: AgTech, neue Spieler
- ▮ Qualifikationen: diverses und großes Produktportfolio/viele Aufgabenbereiche
- ▮ Regulatorik: Dokumentationspflichten und Qualitätsvorgaben
- ▮ Globale Trends: Globalisierung, Kriege, vegan, bio, neue Food-Trends

Start-up-Präsentation an der Staatlichen Landwirtschaftsschule

In Abschnitt zwei der Veranstaltung übernahm Pia Wolf die Rolle der Start-up-Gründerin. Ihr Interesse galt insbesondere der zukünftigen Bedeutung des Agrarhandels und der Interaktion mit den Handelspartnern. Diese Frage beschäftigt sie intensiv, seit sie das Faxgerät erneut für sich entdecken musste. Daher erhielten die Studierenden die Gelegenheit, selbst aktiv zu werden. Sie haben in Gruppen gearbeitet, um eine App-Benutzeroberfläche zu gestalten, die die zukünftige Arbeit erleichtern könnte. Im Laufe des Prozesses sollten sie bestimmte Fragen beantworten, wie zum Beispiel welche Funktionen wichtig sind, woher die Informationen stammen sollten und welchen Mehrwert bestimmte Funktionen bieten. Am Ende der Arbeitsphase folgte die Präsentation der Ideen,



▮ Bild 3: Vorstellung der Gruppenarbeit durch einen Studierenden

ähnlich wie beim bekannten TV-Format „Die Höhle der Löwen“. Schließlich konnte in die beste Idee „investiert“ werden.

Fazit von Pia Wolf, Landhändlerin und Start-Up-Gründerin

„Der regionale Landhandel kann seine Rolle als vertrauensvoller, kompetenter Ansprechpartner der Landwirtinnen und Landwirte sogar noch weiter ausbauen – aber nur, wenn er das mächtigste Werkzeug unserer Zeit richtig einsetzt: das Smartphone.“

Fazit der LWS Schweinfurt

Der Besuch von Pia Wolf war ein lohnender Einblick entlang der Wertschöpfungskette, um deren Zusammenhänge besser zu verstehen und auf das Thema Digitalisierung aufmerksam zu machen. Zur Diskussion haben dabei neben dem fachlichen Input vor allem auch die mit KI erzeugten Bilder gesorgt, wodurch nochmals der Anknüpfungspunkt zur Rhetorik gegeben war: In den erzeugten Bildern fanden sich die Landwirte nicht wieder. KI zeigte eine verklärte Sicht

auf die Landwirtschaft und für die Zukunft eine Landwirtschaft ohne sichtbare Tiere. Bleibt weiterhin viel zu tun im Erzeuger-Verbraucher-Dialog. Aus Sicht der Studierenden war die Doppelstunde ein gelungener kurzweiliger Input.

REBECCA STEINMÜLLER

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN
SACHGEBIET 60 – AGRARSTRUKTUR UND
UMWELTBELANGE IN DER LANDWIRTSCHAFT
rebecca.steinmueller@reg-ufr.bayern.de



KLAUDIA SCHWARZ

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN SCHWEINFURT
klaudia.schwarz@aelf-sw.bayern.de



Trendgetränk Kombucha – Ein traditionelles Getränk mit Gesundheitswert?

Die Nachfrage nach dem fermentierten Teegetränk Kombucha steigt weltweit. Liegt es an den ihm zugeschriebenen positiven Wirkungen auf die Gesundheit? Wissenschaftlich nachgewiesen sind sie tatsächlich nicht.

Kombucha besteht im Wesentlichen aus Tee und Zucker, die mithilfe einer Fermentationskultur aus Bakterien und Hefen fermentiert werden. Die Fermentationskultur heißt abgekürzt SCOBY, das bedeutet „Symbiotische Kultur (Culture) aus Bakterien und Hefen (Yeasts)“. Bei der Fermentation von Tee und Zucker bilden sich unter anderem verschiedene Säuren, etwa Glucon-, Milch- oder Essigsäure, Alkohol, Kohlensäure und verschiedene Aromastoffe. Die Säuren sind mit für den süß-säuerlichen, erfrischenden Geschmack von Kombucha verantwortlich.

Kombucha lässt sich mithilfe von SCOBY leicht auch selbst herstellen. Dabei ist

Hygiene oberstes Gebot. Im Internet und in Büchern gibt es verschiedene Anleitungen und Rezepte. Das Prinzip ist aber immer gleich: Die Hauptzutaten Tee (meist Schwarz- oder Grüntee) mit heißem Wasser aufgießen. Dann Zucker zugeben und eventuell weitere Zutaten wie Früchte, Gemüse und Kräuter ergänzen. Bei Raumtemperatur je nach Rezept fermentieren lassen.

Zu den möglicherweise gesundheitsförderlichen Wirkungen von Kombucha gibt es viele Erfahrungsberichte, aber bis heute nur wenige wissenschaftliche Studien. Daher sind gesundheitsbezogene Angaben zu Kombucha auf der Verpackung, sogenannte Health Claims, in Deutschland und in der EU nicht zulässig. Gesundheitliche Wirkungen müssen nach geltendem Recht wissenschaftlich belegt sein. Erfahrungsberichte sowie einige wenige Studien mit Tieren oder im Labor schreiben Kombucha zum Beispiel

hemmende Effekte bei Entzündungen zu. Darüber hinaus soll Kombucha unter anderem gegen Bluthochdruck und Diabetes wirken, Darmbakterien ausbalancieren, die Leber schützen oder gar das Leben verlängern. Dazu gibt es aber wie gesagt keine wissenschaftlichen Belege.

Hinsichtlich der Produktzusammensetzung von Kombucha gibt es übrigens bislang auch keine eindeutige Definition. Eine Bachelorarbeit an der Hochschule Fulda hat Kombucha-Getränke verschiedener Herstellerfirmen untersucht und dabei große Unterschiede in der Produktzusammensetzung sowie teilweise unzulässige Angaben auf der Verpackung gefunden.

Mehr Informationen zu Kombucha:
<https://www.bzfe.de/ernaehrung-im-fokus/online-spezials/fit-und-gesund/kombucha/>

Dr. Birgit Jähniß, BZfE

„Ich helf zu Hause“

Material zur Vermittlung von hauswirtschaftlichen Alltagskompetenzen in der Grundschule

von ANETT GROSSMANN-NÖRR: **Mit der Einführung des Programms „Ich helf zu Hause“ für die dritte und vierte Jahrgangsstufe rundet das Kompetenzzentrum Hauswirtschaft (KoHW) sein Angebot für unterschiedliche Altersgruppen in allgemeinbildenden Schulen ab. Inhaltlich geht es auf Aufgaben ein, die Kinder im Haushalt übernehmen können. Dazu gehören zum Beispiel Flächen abwischen, Tisch decken, Geschirrspüler einräumen, die Müllsortierung, sowie gutes Benehmen am Tisch. Nach einer Testphase am KoHW übernehmen in Zukunft die Kolleginnen und Kollegen der Sachgebiete 2.1 der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) die Schulung.**

Von der Idee zum fertigen Programm

Nach Fertigstellung der praxisorientierten Programme „Mensa-Hero“, „Schmutzjäger“ und „Fit für den eigenen Haushalt – Wäschepflege“ häuften sich die Anfragen, ob sich die Materialien auch in der Grundschule einsetzen

ließen. Lehrkräfte, Kolleginnen und Kollegen signalisierten dem KoHW, dass bereits in der Grundschule begonnen werden muss, das vorhandene Interesse der Kinder zur Mithilfe bei hauswirtschaftlichen Tätigkeiten zu stärken. Die am KoHW vorhandenen Materialien dienten als Grundlage, sie wurden an die besonderen Anforderungen von Grundschülerinnen und Grundschülern methodisch und didaktisch angepasst. Den ersten Rohentwurf an Ideen und Materialien testeten wir in der Praxis mit den Schülerinnen und Schülern der 3. Klasse der Ehegrundschule Sugenheim zusammen mit ihrer Lehrkraft Elke Wilde.

Feedback im Testlauf der Schülerinnen und Schüler der Ehegrundschule

„Das Allerbeste war das Theaterstück/
Rollenspiel und das Essen“.
„Wann machen wir das wieder/nochmal?“

Der Test in der Grundschule brachte uns als KoHW wertvolle Ergebnisse, die wir später in die Materialien einarbeiteten. So wurde deutlich, dass die Schülerinnen und Schüler z. B. beim Tisch decken durchaus schon auf ein gewisses Vorwissen von zu Hause zurückgreifen konnten. Hier vertieften wir das Wissen. Mit dem Falten der Servietten erhielten die Schülerinnen und Schüler zusätzlich Ideen, wie sich Tische dekorativ gestalten lassen.

Der Feedbackbogen zeigte besonders große Zustimmung zu Modul 3 „Ich helf im Haushalt als Benimm-Trainer/in“. Hier durften zwei Gruppen Rollenspiele vortragen und einmal positive und einmal negative Verhaltensformen darstellen und gegenüberstellen. Anhand der Spielsituationen



Abbildung: „Ich helf zu Hause“ (Grafiken: Elisabeth Lottermoser; Kompetenzzentrum Hauswirtschaft)

Infobox 1: „Schule fürs Leben“ – „Ich helf zu Hause“

Das Konzept der Bayerischen Staatsregierung „Alltagskompetenzen – Schule fürs Leben“ verfolgt das Ziel, den Schülerinnen und Schülern in Bayern verstärkt Alltagskompetenzen im Unterricht zu vermitteln. Besonders wichtig sind der Praxisbezug und die Lebenswirklichkeit.

Unter www.hauswirtschaft.bayern.de verbergen sich hinter der Kachel „Schule fürs Leben“ unter der Rubrik „Ich helf zu Hause“ mehr Informationen. Sie finden dort eine Leseprobe des Moduls „Ich helf zu Hause als Wertstoff-Retterin/Retter“.

überlegten die Schülerinnen und Schüler gemeinsam, wie sie sich in Zukunft am Tisch verhalten wollen und hielten diese Regeln mit Bildkarten fest.

Die Schule organisierte in diesen Rahmen ein kleines Mittagessen, wodurch die gelernten Inhalte nochmal geübt und somit gefestigt wurden. Nach dem Essen gab es die Möglichkeit, das Modul Geschirrspülen in der Praxis zu üben.

Übergang der Aufgabe an die Ämter

Nachdem alle benötigten Materialien noch in ein ansprechendes Design gesetzt worden waren, fanden im Herbst 2023 die Onlineschulungen für die Kolleginnen und Kollegen der SG 2.1. statt. Die Teilnehmenden erhielten neben den fachlichen Hintergrundinformationen einen Überblick über die Materialien, Einstiegs- und Durchführungsvorschläge zu den fünf Themenbereichen.

Ab sofort können die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schulungen zum Material „Ich helf zu Hause“ durchführen. Diese Schulungen sollen sich in erster Linie an Referierende richten, die das Material in der 3./4. Jahrgangsstufe im Rahmen von „Alltagskompetenzen – Schule fürs Leben“ einsetzen möchten.

„Ich helf zu Hause“ – Inhalte der Module

Kinder im Grundschulalter helfen gerne im Haushalt. Um verschiedene Kompetenzen zu erwerben, gibt es ideale Lernsituationen in hauswirtschaftlichen Tätigkeiten, wie Flächen abwischen, Tisch decken, Verhalten am Tisch, Geschirrspülen einräumen und Abfall entsorgen im Rahmen der Essenszubereitung. Die Aktionen bauen inhaltlich nicht aufeinander auf. So können die Verantwortlichen die Auswahl flexibel an die individuellen Voraussetzungen und den Bedarf vor Ort anpassen.

Modul 1: „Ich helf zu Hause als Sauber-Macher/in“

Flächen abwischen gehört zu einfachen, immer wiederkehrenden Arbeiten, die beispielsweise an Tischen und Regalen durch sichtbare Verschmutzungen anfallen. Schülerinnen und Schüler vergleichen ihre eigene Wischtechnik mit der neu vermittelten Technik in Schlangelinien und einem gut gefalteten Tuch. Sie leiten daraus Arbeitstechniken für eine schnelle und effektive Reinigung der Oberflächen ab.



Modul 2: „Ich helf zu Hause als Eindeck-Prof“

Tischdecken ist eine Tätigkeit, die täglich zu Hause anfällt, und wofür die Schülerinnen und Schüler durch ihre Mithilfe Verantwortung übernehmen. Der Schwerpunkt dieses Moduls ist das Eindecken einer warmen Mahlzeit. Im ersten Teil des Moduls lernen die Schülerinnen und Schüler ein einfaches Faltbeispiel einer Serviette als Schmuckelement für einen schön gedeckten Tisch kennen. Im zweiten Teil helfen sie beim Tisch eindecken und erlernen dadurch in der Gruppe Grundsätze des rationellen Arbeitens. Als weiterführende Idee könnte ein festlich gedeckter Tisch gezeigt werden.



Modul 3: „Ich helf zu Hause als Be-nimm-Trainer/in“

Gutes Verhalten muss zu Hause von klein auf antrainiert werden. Es trägt dazu bei, dass wir uns beim Essen wohlfühlen. Die Schülerinnen und Schüler schlüpfen als Schauspieler in die Rolle eines Familienmitgliedes zweier unterschiedlicher Familien. Die erste Familie zeigt schlechte, die zweite gute Verhaltensmuster am Essenstisch bei einer fiktiven Mahlzeit. Die beobachtenden Schülerinnen und Schüler diskutieren das Verhalten, und alle erarbeiten gemeinsam Wohlfühlregeln beim Essen am Tisch.



Modul 4: „Ich helf zu Hause als Spülmaschinen-Manager/In“

Diese Einheit kann analog und digital durchgeführt werden. In der Praxisvariante räumen die Schülerinnen und Schüler in einem Wettbewerb den Geschirrspüler mit Geschirr so ein, dass es hinterher sauber aus der Maschine kommt. Dabei müssen fachliche Kriterien erfüllt werden, wie beispielsweise der optimale Platz des Geschirrs und Bestecks. Befindet sich an der Schule keine Spülmaschine, können die Lehrkräfte oder Referierende das Thema über das digitale Selbstlernprogramm „Geschirrspülmaschine einräumen – so geht’s!“ vermitteln. Der Waschbär Fritz führt die Spielerinnen und Spieler durch das Programm und hilft ihnen eine Spülmaschine richtig ein- bzw. auszuräumen.



Ergänzt werden die Inhalte um kleine Wortschatz-Learning-Apps. In vielen Klassen der Grundschulen befinden sich Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund, die Deutsch unterschiedlich gut beherrschen. Mit den Learning-Apps können Schülerinnen und Schüler ihren Wortschatz zur Haushaltsführung erweitern.

Materialien

Die Printmaterialien für die Schulklassen beinhalten

- ☑ das fachliche Kompendium zur Durchführung der Lernmodule (siehe Abbildung), sowie
- ☑ Tischsets bzw. Poster und
- ☑ notwendige Arbeitsmaterialien der einzelnen Module.

Die Anzahl kann für die Schülerinnen und Schüler kostenfrei in Klassenstärke bestellt werden unter: <https://www.stmelf.bayern.de/bildung/hauswirtschaft/schule-fuers-leben/index.html>

Modul 5: „Ich helf zu Hause als Wertstoff-Retter/in“

Mehrere Gruppen aus Schülerinnen und Schülern treten in einer Challenge gegeneinander an. Ermittelt wird die Gruppe, die Abfälle aus dem eigenen Lebensumfeld der Schülerinnen und Schüler am schnellsten und richtig entsorgt. Die Sortierungen kritischer Abfallprodukte werden anschließend gemeinsam besprochen.



Infobox 2: Spielen Sie mit

Memory „Tisch decken und abräumen“
<https://learningapps.org/watch?v=p06i0px0n20>



Für die Schülerinnen und Schüler kann das Spiel vorher in ByCS-mebis angelegt oder auf dem Schulserver eingespielt werden, damit jede Schülerin und jeder Schüler Zugriff auf das Spiel hat: <https://lernplattform.mebis.bycs.de/blocks/mbsteachshare/coursedetail.php?courseid=1461697>

ANETT GROSSMANN-NÖRR

KOMPETENZZENTRUM HAUSWIRTSCHAFT
 anett.grossmann-noerr@kohw.bayern.de



Verantwortliche für Verpflegung ansprechen

Forum Kita- und Schulverpflegung – Träger unter sich!

von VÉRONIQUE GERMSCHIED und DR. KATHARINA GOERG: **Ein gesundheitsförderliches, ökologisches und regionales Verpflegungsangebot ist das Ergebnis des Zusammenspiels verschiedener Akteure. Im Bereich der Kita- und Schulverpflegung kommt den Sachaufwands-trägern, zuständig für Finanzen, Personal, bauliche Gegebenheiten und Ausschreibung eine Schlüsselposition zu. Zugeschnitten auf ihre Anliegen organisieren die Sachgebiete Gemeinschaftsverpflegung einmal jährlich die beliebten Foren „Kita- und Schulverpflegung – Träger unter sich!“ als Plattform für ein fachliches Update und zur aktiven Netzwerkbildung. Die Veranstaltung im Herbst 2023 stand unter dem Motto „Verpflegung neu geplant für den Ganztagsanspruch“. Die Vernetzungsstellen Kita- und Schulverpflegung Schwaben und Oberpfalz berichten stellvertretend für alle bayerischen Sachgebiete Gemeinschaftsverpflegung.**

Mit dem kommenden Rechtsanspruch auf Ganztagsbetreuung für Kinder im Grundschulalter ab 2026 müssen sich Kita- und Schulträger verstärkt mit ihren Angeboten vor Ort auseinandersetzen. Voraussichtlich müssen mehr Grundschulkindern außerhalb der Familie in einer Tageseinrichtung betreut – und damit auch verpflegt werden. Kita und Schule sind auch Orte, an denen sie lernen sollen, sich ausgewogen zu ernähren und Lebensmittel wertzuschätzen. Der frühe Erwerb von Ernährungskompetenzen kann sich positiv auf das Essverhalten und die Gesundheit im späteren Leben auswirken. Entsprechend weisen die Empfehlungen zur Weiterentwicklung der pädagogischen Qualität unter anderem ausdrücklich auf ein gesundes Mittagessen unter Berücksichtigung der Qualitätsstandards der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. hin. Folglich kommt dem Mittagessen eine zentrale Bedeutung für die erfolgreiche Gestaltung des Ganztagsangebots zu.

„Die häufigste Familienmahlzeit ist längst das gemeinsame Abendessen, denn immer mehr Kinder besuchen eine Kita oder Nachmittagsbetreuung. Mit dem Ganztagsanspruch wird diese Zahl voraussichtlich steigen. Deshalb ist es umso wichtiger, dass die dort angebotenen Mahlzeiten eine gesundheitsfördernde Qualität aufweisen, und Kinder und Jugendliche bereits hier Ernährungskompetenzen erwerben“,

so Dr. Katharina Goerg,
Vernetzungsstelle Kita- und Schulverpflegung Oberpfalz.

Für viele Träger von Kitas und Schulen bedeutet dies, ihre Verpflegung auf den Prüfstand zu stellen oder auch neu zu

Infobox: Gemeinschaftsverpflegung – Potenzial in allen Lebenswelten

Einrichtungen, die Gemeinschaftsverpflegung anbieten, sind ideale Orte, um einer wachsenden Zahl von Essensgästen aller Altersstufen den Wert gesundheitsförderlicher sowie frischer, regionaler und auch ökologisch produzierter Lebensmittel und Speisen nahe zu bringen. Sie stellen für die Land- und Ernährungswirtschaft ein großes und wachsendes Potenzial für die regionale Wertschöpfung dar. Allein Betriebsrestaurants und Seniorenheime in Bayern verarbeiten jährlich Lebensmittel im Wert von fast 1 Mrd. Euro. Anders ausgedrückt sind es von der Kita bis zur Senioreneinrichtung täglich 1,8 Mio. Essen bayernweit (Quelle: Jaquemoth, M./Greiner, M./Hufnagel, R. et al 2015).

Insgesamt nehmen immer mehr Menschen ihre warme Mittagsmahlzeit nicht zu Hause bzw. mit der Familie ein, sondern essen in ihrer „Lebenswelt“ – z. B. in Mensen oder Kantinen. Damit rückt die Qualität der verwendeten Lebensmittel deutlich in den Fokus. Die Gemeinschaftsverpflegung zählt somit zu den wichtigsten Absatzmöglichkeiten für regionale und bioregionale Lebensmittel aus Bayern.



▭ Bild 1: Véronique Germscheid stellt den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wichtige Eckdaten zur Preisgestaltung vor (Foto: Maria Redel, AELF Augsburg)

planen. „Jede Einrichtung ist anders. Auf Grund der unterschiedlichen Gegebenheiten vor Ort müssen immer individuelle Lösungen gesucht werden. Das Sachgebiet Gemeinschaftsverpflegung unterstützt Sie auf Ihrem Weg zu einer guten Verpflegung“, betonte Véronique Germscheid, Vernetzungsstelle Kita- und Schulverpflegung Schwaben (siehe Bild 1). Dem konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beipflichten – da bei Küchen mit einer durchschnittlichen „Lebenszeit“ von 25 Jahren gerechnet wird, ist die wesentliche Voraussetzung für langlebige Lösungen eine gründliche Planung.

Was dabei bedacht werden muss, welche Fehlerquellen vermeidbar sind und welche finanziellen Fördermöglichkeiten aktuell gewährt werden, wurde von unterschiedlichen Referentinnen und Referenten vorgestellt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gingen mit einem Experten die einzelnen Schritte zur Planung einer Großküche durch und erfuhren von den Regierungsvertretern mehr zu den Fördermöglichkeiten gemäß des Landesförderprogramms Ganztagsausbau.

Vorstellen von Praxisbeispielen

Der zusätzliche Blick aus der Praxis ergänzte den theoretischen Input: So stellten verschiedene Sachaufwandsträger aus den einzelnen Regierungsbezirken ihren ganz individuellen Weg mitsamt Herausforderungen und Erfolgserlebnissen vor. Vertreterinnen der Stadt Augsburg erläuterten die Umstellung auf Frischküche und den damit verbundenen Umbau der Küchen in den Kitas. Der Bürgermeister von Gundremmin-

gen ging in seinem Beitrag auf die Küche der Gemeindekita ein, die die nahegelegene Grundschule mitbeliefert. Die Sachaufwandsträgerin der Stadt Memmingen erklärte ausführlich die Planung und jetzige Nutzung einer Schulmensa. Der Geschäftsleiter des Bauamts Markt Wallersdorf bereicherte die Veranstaltung schließlich mit Eindrücken aus der Kommunküche Wallersdorf. Da diese erst seit diesem Schuljahr aktiv in Betrieb genommen wurde, konnte er eindrucksvoll von den Erfahrungswerten der Planungsphase berichten. Referenten und Referentinnen, die nicht in Präsenz teilnehmen konnten, wurden zugeschaltet. So stellte die Oecotrophologin der Frischküche Holzkirchen ihr Konzept

online vor. Das Holzkirchner Kommunalunternehmen beliefert mittlerweile 33 Einrichtungen und Schulen. Für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Forums lieferten diese individuellen Einblicke gute Impulse für die eigenen anstehenden Planungen und zugleich die Gelegenheit, mit den Praxisreferentinnen und -referenten ihre Fragen zu diskutieren.

Zeit für Austausch – immer wichtig!

Grundsätzlich zeichnet sich das Forum „Kita- und Schulverpflegung – Träger unter sich!“ nicht nur durch den gezielten fachlichen Input für Sachaufwandsträger aus, sondern lebt in erster Linie vom Austausch. Ob im Morgencafé oder in der Frühstückspause – die Veranstaltung bietet stets ausreichend Zeit und Raum, um miteinander ins Gespräch zu kommen (siehe Bild 2). Auf unkomplizierte Art und Weise lernen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen so zum Beispiel die zuständigen



▭ Bild 2: Austausch – Bei einer Tasse Kaffee fällt das Kennenlernen und Austauschen leichter (Foto: Véronique Germscheid)



▣ Bild 3: Auch im Herbst 2024 finden die Sachaufwandsträgerforen wieder statt (Foto: Leah Stadler, AELF Regensburg Schwandorf)

Ansprechpartner an der Regierung oder die Organisation der Verpflegung in einer Nachbargemeinde kennen und klären Fragen sowie Hilfestellungen direkt im zwanglosen Gespräch.

Fazit

Um Veränderungen in der Gemeinschaftsverpflegung voranzubringen, müssen alle daran Beteiligten, die Schulfamilie, Elternvertretung und die Speisenanbieter und vor allem die Sachaufwandsträger entsprechend eingebunden werden. Die Verknüpfung von Theorie, Praxisbeispielen und ausreichend Zeit zum Austausch ist auch hier der Schlüssel zum Erfolg. Die hohen Teilnahmezahlen und positiven Rückmeldungen bestätigen die Bedeutung des Forums Kita- und Schulverpflegung und geben einen positiven Ausblick auf die nächste Veranstaltungsreihe im kommenden Herbst (siehe Bild 3).

VÉRONIQUE GERMSCHIED

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN AUGSBURG
veronique.germscheid@aelf-au.bayern.de



DR. KATHARINA GOERG

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN REGENSBURG-SCHWANDORF
katharina.goerg@aelf-rs.bayern.de



Brot des Jahres 2024: Weizenvollkornbrot – Ballaststoffreich, vielseitig und aromatisch

Nach dem Kürbiskernbrot in 2023 und dem Holzofenbrot in 2022 hat der wissenschaftliche Beirat vom Deutschen Brotinstitut das Weizenvollkornbrot zum Brot des Jahres 2024 gewählt. Der goldbraune Klassiker besteht zu mindestens 90 Prozent aus Weizenvollkornmehl. Brote aus Vollkornmehl enthalten alle wertvollen Bestandteile des Getreidekorns, einschließlich Keimling und Kornrandschichten. Dadurch hat das Brot einen hohen Ballaststoffgehalt, was für eine längere Sättigung sorgt und es als Grundnahrungsmittel insgesamt überaus wertvoll macht. Das volle Korn enthält zahlreiche wichtige Vitamine, ungesättigte Fettsäuren, Spurenelemente, Mineral- und Ballaststoffe.

Weizenvollkornbrot ist meist ein regionales Produkt, da es aus heimischem Getreide

hergestellt wird. Ein weiterer Pluspunkt ist seine Vielseitigkeit in der Herstellung und im Geschmack. Mit grob gemahltem Korn hat das Brot ein kernig-nussiges Aroma und wird häufig mit Ölsaaten wie Sonnenblumen- oder Kürbiskernen kombiniert. Fein gemahlen ähnelt es einem klassischen Mischbrot, das süß oder herzhaft belegt werden kann. Es wird in Maßen gesalzen und etwa als Kastenbrot oder rundlicher Brotlaib hergestellt.

Viele Menschen denken aufgrund kritischer Medienberichte, dass sie Weizen nicht gut vertragen. Dabei hängt die Bekömmlichkeit von Brot und Backwaren in erster Linie von der Teigführung ab. „Je länger der Teig ruht, desto besser für die Verdauung. Bäckermeisterinnen und Bäckermeister, die ihr Handwerk verstehen, backen bekömm-

liche Brote“, so Roland Ermer vom Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks. Es lohnt sich also, an der Bäckertheke nachzufragen, welche Brote unter diesem Gesichtspunkt empfehlenswert sind.

Nur ein Prozent der deutschen Bevölkerung leidet tatsächlich an Zöliakie, einer Unverträglichkeit für das in Weizen und anderen Getreidearten wie Dinkel und Roggen enthaltene Klebereiweiß Gluten. Bei Betroffenen löst das Klebereiweiß im Dünndarm eine immunologische Reaktion aus, die sich in unterschiedlichen Symptomen wie Bauchschmerzen, Blähungen und Durchfall äußert. Die einzig mögliche Therapie ist ein lebenslanger Verzicht auf entsprechende Lebensmittel.

Heike Kreutz, BZfE

Nachhaltigkeit für Lebensmittel berechnen und Ernährungsfachwissen vermitteln

Web-App KISusCheck

von SILVIA HROUDA und NICOLETA CULIUC: **Kann ein innovatives Tool nachhaltig hergestellte und gesundheitsförderliche Lebensmittel zeigen, die einzelnen Stationen der Herstellung abbilden und fundiertes Wissen sekundenschnell liefern? Die am Kompetenzzentrum für Ernährung (KErn) entwickelte Web-App „KISusCheck – Nachhaltiger Einkaufsassistent“ verbindet Künstliche Intelligenz (KI) mit aktuellem Ernährungswissen und sorgt damit für mehr Vertrauen und Transparenz beim Lebensmitteleinkauf.**

Ziel des vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten Verbundprojekts „KISusCheck – Nachhaltiger Einkaufsassistent“ ist es, gesundheitsfördernde und klimaschonend hergestellte Lebensmittel mithilfe digitaler Technologien zu identifizieren.

Zu den Forschungsergebnissen und dem entwickelten Prototyp mit seinen drei Hauptfunktionen zählen *Bewertung* von Lebensmitteln basierend auf einem im Projekt entwickelten Nachhaltigkeits-Score, eine *Scanfunktion von Produktbarcodes* und *Wissensvermittlung* durch einen integrierten Sprachassistenten. Darüber hinaus berechnet ein für das Projekt entwickeltes Tool die Nachhaltigkeit von Lebensmittel.

Nachhaltigkeit von Lebensmitteln berechnen

In Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) entwickelte das Projektteam ein Basiskonzept für den „Nachhaltigen Einkaufsassistenten“, um insbesondere die Bewertungsindikatoren des Nachhaltigkeits-Scores festzulegen. Ein eigens für das Projekt entwickeltes Gewichtungsmo- dell bildet die Berechnungsbasis für den Nachhaltigkeits-Score. Dieser setzt sich auf Produkt- und Unternehmensebene aus den Dimensionen Gesundheit, Soziales, Umwelt und Tierwohl zusammen. Ebenfalls mitberücksichtigt sind die im WBAE-Gutachten 2020 des Wissenschaftli-

chen Beirats für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE) beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) definierten Dimensionen nachhaltiger und gesundheitsförderlicher Ernährung und die entsprechenden Nachhaltigkeitskriterien.

Das Projektteam entwickelte ein Bewertungsraster mit anteiliger Gewichtung.



Abbildung 1: Logo „KISusCheck – Nachhaltiger Einkaufsassistent“ (© KErn/comcepta)

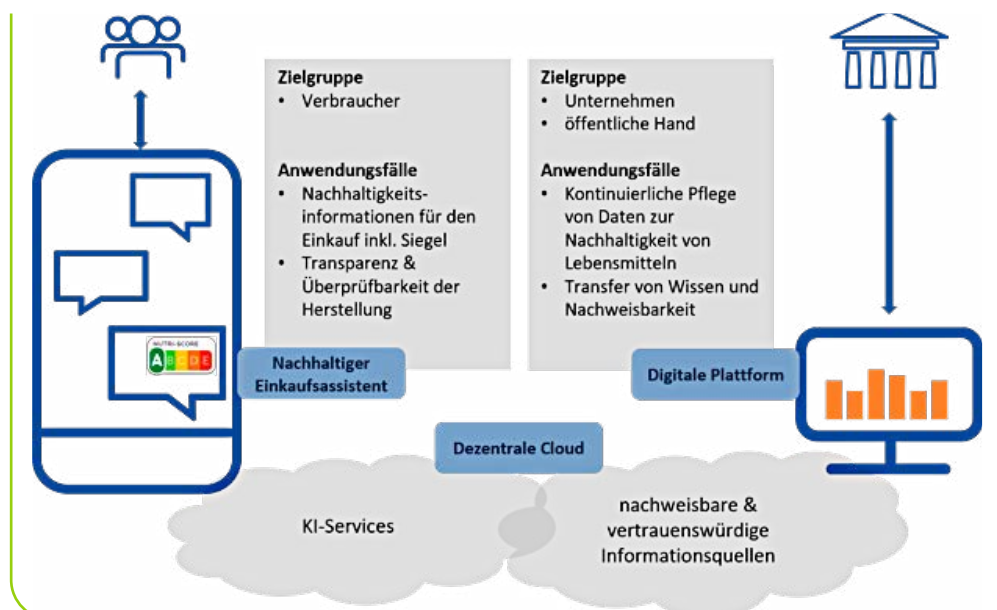


Abbildung 2: Grafische Darstellung des Projektvorhabens (© KErn/fortiss, 2021)

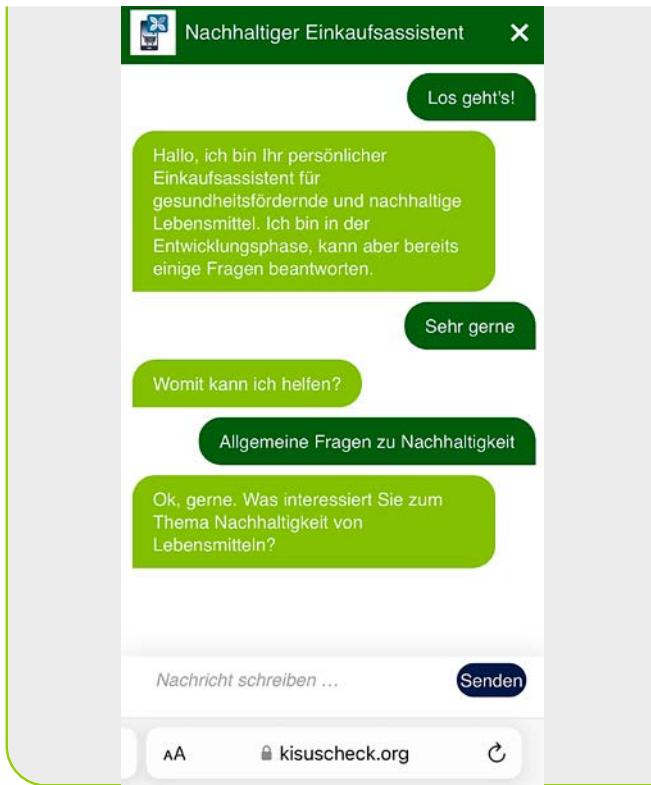


Abbildung 3: Die Web-App „KISusCheck-Nachhaltiger Einkaufsassistent“ mit den drei Hauptfunktionen (© Kern/fortiss)



Abbildung 4: Grundlagen des Basiskonzeptes „Nachhaltiger Einkaufsassistent“, Orientierung an den vier zentralen Zielen einer nachhaltigeren Ernährung (Big Four) nach dem WBAE 2020 (© WBAE)

Dimensionen	Produkte mit Rohstoffen aus der tierischen Produktion	Produkte mit nur Rohstoffen aus der pflanzlichen Produktion
Gesundheit	25 %	33,3 %
Soziales	25 %	33,3 %
Umwelt	25 %	33,3 %
Tierwohl	25 %	-

Abbildung 5: Gewichtung der Dimensionen (Quelle: FiBL/KERN)

Somit ist es möglich, einen individuellen Score für jede Dimension zu ermitteln und Verbraucherinnen und Verbrauchern die Nachhaltigkeit je Dimension anhand berechneten Beispielprodukten oder durch eine Scanfunktion anzuzeigen.

Indikatoren für die Bewertung je Dimension

Für jede Dimension wurden Indikatoren definiert und für die Bewertung herangezogen. Je nach Produkt (pflanzliches oder tierisches) und der damit verbundenen Anzahl der zu betrachtenden Dimensionen erfolgte eine unterschiedliche Gewichtung aller Dimensionen.

GESUNDHEIT – Grundlage der Berechnung für die Dimension Gesundheit ist der Nutri-Score. Der Verarbeitungsgrad wird über das NOVA-System eingestuft. Der Nutri-Score trägt zu 60 Prozent der Gewichtung der Dimension Gesundheit bei, der NOVA-Verarbeitungsgrad zu 40 Prozent.

SOZIALES – Der Hauptindikator für die Dimension Soziales ist die Einhaltung von anerkannten Sozialstandards entlang der gesamten Lieferkette; dies beinhaltet alle gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich Menschenrechte, Arbeitsrechte oder Arbeitsschutz.

Grundlage für die Bewertung der Dimension Soziales sind anerkannte Label wie z. B.:

- ▢ Fairtrade
- ▢ Rainforest Alliance

- ▢ GEPA
- ▢ Fairglobe
- ▢ Naturland fair
- ▢ Fair for life
- ▢ Banafair
- ▢ El Puente

und ganzheitliche Firmenlabel, die alle Dimensionen, inklusive der Dimension Soziales beinhalten:

- ▢ Biofair
- ▢ ZNU
- ▢ We Care
- ▢ B-Corp

Mitberücksichtigt werden auch Eigenmarken des Handels (Firmenclaims), wie z. B. Alnatura.

UMWELT – Um der Komplexität der Bewertung einer nachhaltigen umwelt- und klimafreundlichen Ernährungsproduktion gerecht zu werden, wurden mehrere Indikatoren/Kriterien je Produkt berücksichtigt:

- ▢ Produktionsform
- ▢ Biodiversität
- ▢ Pflanzenschutzmittel-Einsatz
- ▢ GVO-Frei
- ▢ Futtermittelherkunft (bei tierischen Produkten, speziell Herkunft von Soja)
- ▢ Regionalität

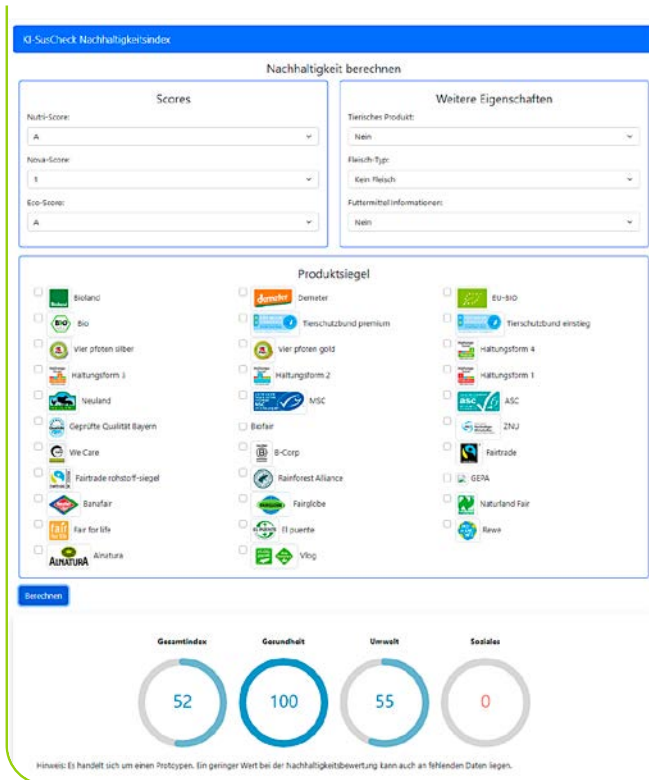


Abbildung 6: Berechnungstool für die Nachhaltigkeit von Lebensmitteln (© fortiss/KErn) Link zum Berechnungstool: <https://kisuuscheck.org/score-calculation-ui/>



Abbildung 7: Beispielprodukte, deren Nachhaltigkeit mithilfe des Nachhaltigkeits-Scores berechnet wurde. Link zum öffentlichen Bereich: <https://git.fortiss.org/kisuuscheck/public/overview>

TIERWOHL – Grundlage für die Dimension Tierwohl sind Kennzeichnungsansätze, die alle auf die Haltungform abzielen:

- ✓ Tierhaltung (Rind, Schwein, Geflügel, Schaf, etc.)
- ✓ Kennzeichnung Ei/Erzeugercode (4 Level)
- ✓ Initiative Tierwohl (1 Level)
- ✓ Haltungsformen des LEH (4 Level)
- ✓ Tierschutzlabel des Tierschutzbundes (2 Level)
- ✓ Tierwohllabel Vier Pfoten (2 Level)
- ✓ Biosiegel EU
- ✓ Verbands-Bio (dt. Verbandszeichen Bioland, Naturland, Demeter, etc.)
- ✓ Neuland
- ✓ Fisch und Meeresfrüchte, inklusive Aquakultur
- ✓ Bio
- ✓ MSC und ASC

Quelle: „Nachhaltiger Einkaufsassistent“, Vorstellung eines theoretischen Basiskonzepts, FiBL Projekte 12/21

KISusCheck Nachhaltigkeits-Score und die bewerteten Produkte

Während der Forschungsarbeit berechnete das Projektteam die Nachhaltigkeit von mehreren Beispielprodukten.

Interpretation und Darstellung des KISusCheck-Nachhaltigkeits-Scores

Für die Score-Interpretation wurden Punkte von 0 bis 100 vergeben. Diese sind in 6 Klassen unterteilt worden (Klasse A bis E, 1 bis 100 Punkte, und Klasse X mit 0 Punkte). Die Klasse X entspricht den gesetzlichen Mindestanforderungen. Die Klasse A steht für die höchste Nachhaltigkeit und hat die maximale Punktzahl (100). Im Gegensatz dazu wurden für die Klasse E nur maximal 20 Punkte vergeben, d. h. für Lebensmittel, die am wenigsten nachhaltig sind.

Die Produkt-Siegel spielen dabei eine wichtige Rolle, da sie auch für Verbraucherinnen und Verbraucher nachvollziehbare und vertrauenswürdige Informationsträger sind. Das Bewertungsraster hilft, die Informationen der Siegel den Kategorien und Nachhaltigkeitskriterien zuzuordnen.

Erklärung des Nachhaltigkeits-Scores

$$\text{Nachhaltigkeits-Score/Gesamtscore} = \text{Summe der Punktzahlen aller vier Dimensionen}$$

$$\text{Punktzahl der Dimension} = \text{Summe der Gewichtungsergebnisse der Dimension X Gewichtungsfaktor der Dimension}$$

- ▣ Farbliche Darstellung des KISusCheck-Nachhaltigkeits-Scores
 - ▣ Hauptfarbskala für den Nachhaltigkeits-Score und Referenzfarbskala für die vier Dimensionen (Gesundheit, Soziales, Umwelt und Tierwohl) (siehe Tabelle)
 - ▣ Bewertungsschlüssel (siehe Tabelle)

- ▣ Bewertung des Nachhaltigkeits-Scores und Bewertung der vier Dimensionen innerhalb des Nachhaltigkeits-Scores für einen Bio-Joghurt, 3,8 Prozent im Glas (siehe farbliche Darstellung in der Tabelle)
 - ▣ Bewertungsschlüssel
 - Für den Joghurt im Glas mit Bioland-siegel wurde ein Gesamtscore von 71 ermittelt. Das entspricht gemäß Bewertungsschlüssel Klasse B.
 - ▣ Bewertung nach Dimensionen (Gesundheit, Soziales, Umwelt und Tierwohl)
 - Gesundheit:**
Summe des Gesamtgewichtungsergebnisses liegt bei 100 Punkte, das entspricht Klasse A
 - Soziales:**
Die Dimension konnte nicht bewertet werden, Klasse X
 - Umwelt:**
Summe des Gesamtgewichtungsergebnisses liegt bei 85 Punkte, Klasse A
 - Tierwohl:**
Summe des Gesamtgewichtungsergebnisses beträgt 100 Punkte, Klasse A

Tabelle: Bewertungsschlüssel

Klasse A	81 – 100 Punkte (Dunkelgrün)
Klasse B	61 – 80 Punkte (Hellgrün)
Klasse C	41 – 60 Punkte (Gelb)
Klasse D	21 – 40 Punkte (Orange)
Klasse E	1 – 20 Punkte (Rot)
Klasse X	Produkt entspricht den gesetzlichen Mindeststandards/Datenlage fehlt bzw. keine Berechnung möglich, 0 Punkte (Blau)

Farbliche Darstellung des Nachhaltigkeits-Scores zugeordnet gemäß der vier Dimensionen für einen bewerteten Bio-Joghurt (Quelle: Eigene Darstellung © KErn)

Verbrauchern, die Lieferketten für die berechneten Beispielprodukte zu verfolgen. Dabei wird die Chargennummer des Produktes abgefragt.

Ernährungswissen mithilfe von KI vermitteln

Mittels KI generiert der regelbasierte Chatbot Antworten zu mehreren Themen der Nachhaltigkeit: Gesundheit,

Schlussfolgerung

Obwohl der Bio-Joghurt eine Klasse-A-Bewertung für die Bereiche Gesundheit, Umwelt und Tierwohl erreichte, liegt der Gesamtscore in der Klasse B. Der Grund dafür ist die fehlende Darstellung eines Siegels für die Dimension Soziales auf dem Produktetikett. Das beeinflusst den Gesamtscore.

In einem weiteren Schritt ermöglicht die von IBM entwickelte Food-Trust-Anwendung den Verbraucherinnen und

Beispiel Gesundheit		
Fragen/Angaben der Verbraucher:innen	Abgeleitete Keywords	Intents/Absichten definieren
Sind Bio Äpfel gesünder als konventionelle Äpfel?	Gesundheitsförderliche Ernährung	Vergleich/sich gesund zu ernähren
Kalorienarme Lebensmittel	Kalorienarme Ernährung	sich kalorienarm zu ernähren/sich darüber zu informieren
Zucker allgemein	Allgemeine Infos zu Zucker/Zuckerarten	sich über Zucker und/oder Zuckerarten zu informieren
Ist Salz gesundheitsschädigend?	Salzkonsum	Sich zu informieren/sich gesund zu ernähren
Wie erkenne ich gesunde Lebensmittel?	Transparenz: gesundheitsfördernde Lebensmittel	Gesundheitsfördernde Lebensmittel zu erkennen

▣ Abbildung 8: Absichten Abfragen, Keywords ableiten und Absichten definieren für die Dimension Gesundheit ©KErn

Infobox: Das Projekt

Gefördert durch  Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Projekträger  Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Das Projekt KISusCheck-Nachhaltiger Einkaufsassistent wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages gefördert. Der Projektträger ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).

Förderkennzeichen: 28DK127B20

Mehr zum Projekt „KISusCheck -Nachhaltiger Einkaufsassistent“ <https://www.kern.bayern.de/wissenschaft/298962/index.php>

Soziales, Umwelt, Tierwohl, Biodiversität, Verpackungen, Wahre Kosten, Ökologischer Fußabdruck, Siegel und liefert Fachinformationen zum Nachhaltigkeits-Score.

Wie funktioniert Künstliche Intelligenz in Verbindung mit einer Wissensdatenbank? Maschinelle Erkennung und Verarbeitung natürlicher Sprache ist ein Teilbereich der KI. Ein Chatbot ist ein textbasiertes Dialogsystem und kann menschliche Sprache für Themen verstehen, auf die er trainiert wurde. Intents, auf Deutsch „Absichten“, sind Ziele, die in den Nutzereingaben zum Ausdruck kommen. KI-Intent-Erkennung ermittelt, ob der Chatbot aus seiner Wissensbasis eine passende Antwort zum betreffenden Thema finden kann.

Der KISusCheck Chatbot greift auf eine Wissensdatenbank zu, die im Vorfeld aus unterschiedlichen und vertrauenswürdigen Quellen am Kern recherchiert und erstellt wurde. Bei der Konzeption der Fachinhalte wurden potenzielle Nutzerintents definiert und mögliche Fragen der Nutzerinnen und Nutzer modelliert. Aus dieser Wissensda-

tenbank liefert der Sprachassistent Antworten zu fachspezifischen Themen.

Fazit

KI-basierte Systeme, die zur Information der Verbraucherinnen und Verbraucher dienen, sollten auf verlässliche und wissenschaftliche Informationsquellen zurückgreifen sowie die genutzten Quellen angeben können. Sprachmodelle wie Chatbots sind hilfreiche digitale Anwendungen und wertvolle Ressourcen in der Vermittlung von fachspezifischen Informationen. Durch die Wahrnehmung des Nachhaltigkeitscores wird der Mehrwert einer Empfehlung für mehr Nachhaltigkeit geschaffen. Diese Empfehlung kann dazu beitragen, die Nachfrage von Verbraucherinnen und Verbrauchern nach nachhaltigen und gesundheitsförderlicheren Lebensmitteln zu erhöhen. In der Folge kann durch die Nachfrage auch die Entwicklung des Marktes und damit auch die landwirtschaftliche Produktion beeinflusst werden.



Abbildung 9: Die Vorgehensweise für die Erstellung der Fachinhalte für den Chatbot (Quelle: © KERN)

**SILVIA HROUDA
NICOLETA CULIUC**

KOMPETENZZENTRUM FÜR ERNÄHRUNG
BEREICH ERNÄHRUNGSWISSEN & INNOVATION,
FREISING

silvia.hrouda@kern.bayern.de
nicoleta.culiuc@kern.bayern.de



Erfolgreich gestartet – Fragen Sie doch WIESO!

von MELANIE KRAUS: **Von 125 auf 1 000 in nur zehn Wochen – diese Benutzerentwicklung innerhalb eines sehr kurzen Zeitraums zeigt, dass das Interesse an der Wissensplattform WIESO für die flächen- und tierbezogene Förderung hoch ist, und diese erfreulich gut als zentrale Wissensquelle von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Förderung angenommen wird. Dieser Artikel legt den Fokus auf die ersten Erfahrungen aus der Anfangsphase von WIESO, wobei insbesondere auf die ersten Rückmeldungen und Erkenntnisse sowie die weiteren Planungen eingegangen wird.**

Start der Wissensplattform WIESO am 17. Januar 2024

Der „offizielle Start“ von WIESO erfolgte am 17. Januar 2024 mit der Bekanntgabe eines entsprechenden Landwirtschaftlichen Ministerialschreibens (LMS) der Zahlstelle und einem Beitrag in der Webex-Reihe „Unterstützung der L1-Führungskräfte“ des Sachgebiets F3 – Flächen- und tierbezogene Förderprogramme der Staatlichen Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (FüAk).

In den darauffolgenden Wochen wurden insgesamt acht Grundschulungen (aufgeteilt auf die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten [ÄELF] der sieben Regierungsbezirke sowie die betroffenen Sachgebiete der FüAk) online per Webex durchgeführt.

Um Raum für Fragen und Rückmeldungen zu bieten, waren jeweils zwischen 50 und 100 Kolleginnen und Kollegen zugeschaltet. Im Rahmen der circa einstündigen Schulungen wurden zunächst kurz die Hintergründe der Wissensplattform aufgezeigt, bevor es in den Praxisteil überging und insbesondere die aus *Abbildung 1* ersichtlichen Themen behandelt wurden.

Damit die Schulungsinhalte auch zukünftig noch aufgerufen werden können, wurden zu den genannten Bereichen kurze Tutorials in Videoformat erstellt und in WIESO hochgeladen. Diese dauern circa fünf Minuten und bieten für diejenigen Nutzerinnen und Nutzer, die an keiner Grundschulung teilnehmen konnten oder nachträglich Inhalte wiederholen möchten, eine Wissensvermittlung in prägnanter und anschaulicher Form.

Zahlen und Übersichten

Wie eingangs erwähnt, zeigen die innerhalb kürzester Zeit gestiegenen Benutzerzahlen auf 975 Nutzer (*siehe Abbildung 2*) sowie die über 110 000 Seitenaufrufe (Stand 5. März 2024), dass das Interesse an WIESO sehr hoch ist.

Aus diesem Grund wurde die Höchstnutzerzahl bereits im Februar 2024 von 1 000 Nutzer auf 2 000 Nutzer erhöht,

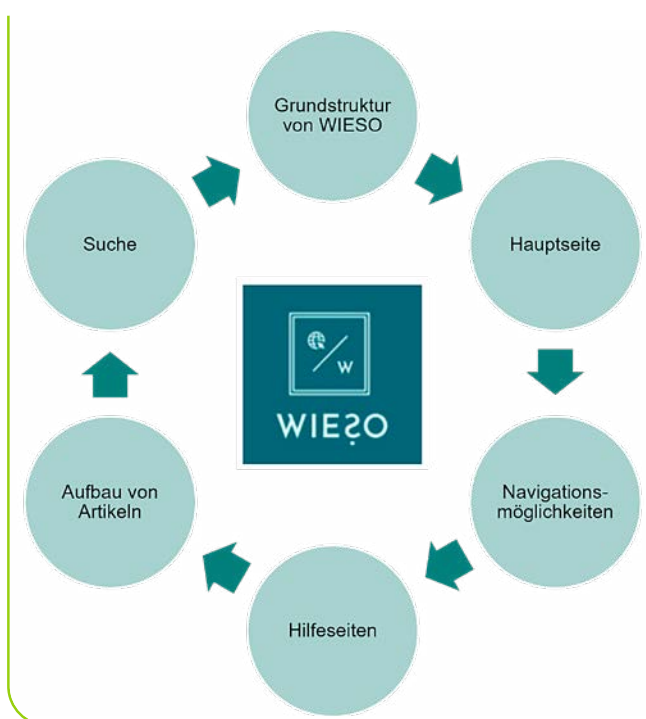


Abbildung 1: Inhalte der WIESO-Grundschulungen
(eigene Darstellung: Melanie Kraus)

um für etwaige zukünftige inhaltliche Erweiterungen und daraus resultierende steigende Nutzerzahlen vorzusorgen.

Aktuell enthält WIESO über 1 550 Inhaltsseiten und das Team WIESO pflegt permanent neue Inhalte ein.

Welche Seiten dabei am meisten aufgerufen werden, zeigen die „Beliebtesten Seiten“ auf der Hauptseite von WIESO. Bei einem Vergleich der Übersicht vor und nach dem „offiziellen Start“ von WIESO und einer gewissen Anfangszeit lassen sich bereits erste Erkenntnisse daraus ableiten:

Zum einen erfreuen sich die Hilfeseiten (Schulungsunterlagen, Formulare und Merkblätter, Rechtsgrundlagen), die regelmäßig aktualisiert und erweitert werden, großer

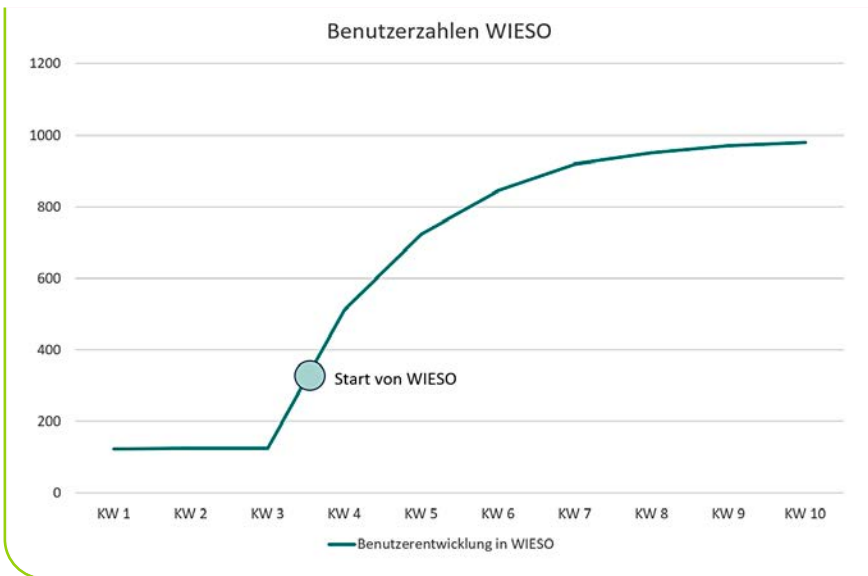


Abbildung 2: Entwicklung der Benutzerzahlen in WIESO (eigene Darstellung: Melanie Kraus)

Beliebtheit. Zum anderen ist erkennbar, dass insbesondere die Inhalte zu den Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) sowie zu den Öko-Regelungen sehr häufig aufgerufen werden, was sich vor allem auf die AUKM-Antragstellung Anfang des Jahres zurückführen lässt.

Rückmeldungen und erste Erkenntnisse

Die positiven Zahlen wurden in der Anfangszeit von den durchweg positiven Rückmeldungen seitens der Nutzerinnen und Nutzer bestätigt, obwohl die Wissensplattform noch am Anfang steht und insbesondere inhaltlich noch weiterentwickelt werden muss. Trotzdem werden die Vorteile der übersichtlichen und zentralen Darstellung von Inhalten in WIESO bereits jetzt erkannt und die Hilfestellungen genutzt.

Nicht nur im Rahmen der Grundschulungen wurden Fragen gestellt und Rückmeldungen gegeben, sondern auch die Funktionsadresse des Teams WIESO (wieso@fueak.bayern.de) wird gut für diese Zwecke angenommen.

Neben funktionellen und technischen Anregungen sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Förderung dazu aufgerufen, sich bei Inhaltswünschen oder -kritik jederzeit zu melden.

Bei einer entsprechenden Anfrage konnte beispielsweise geklärt werden, dass ausschließlich rechtlich abgesicherte bzw. final abgestimmte Inhalte in WIESO abgebildet werden und es dadurch zu Verzögerungen gegenüber Veröffentlichungen in der Fachpresse kommen kann. Darüber hinaus konnten durch inhaltliche Rückfragen auch einige Klarstellungen vorgenommen werden, um die Artikel noch verständlicher zu machen.

Viele Fragen werden zu einem sogenannten Berechtigungsfehler (siehe

Abbildung 4) und dessen Auftreten gestellt. Hintergrund ist, dass in WIESO zwischen den freigegebenen Seiten und den Seiten im Entwurfsmodus unterschieden wird. Während die Entwurfsseiten, bei denen dieser Berechtigungsfehler angezeigt wird, noch bearbeitet bzw. abgestimmt werden, sind die freigegebenen Seiten final für die Nutzerinnen und Nutzer aufrufbar.

Bereits in der Anfangsphase der Wissensplattform kann festgestellt werden, dass sich das Prinzip der Zentralredaktion über das Team WIESO im Sachgebiet F3 der FüAk sehr gut

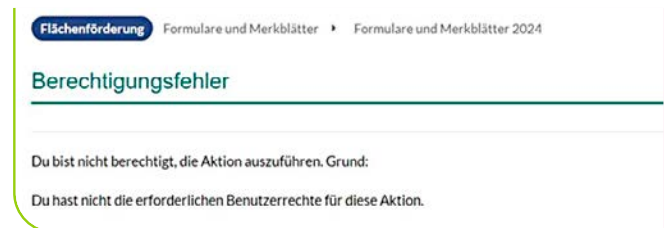


Abbildung 4: Berechtigungsfehler in WIESO



Abbildung 3: Beliebteste Seiten im Vergleich

bewährt, da so insbesondere der Überblick über eingestellte Inhalte, deren Einheitlichkeit und vorgabengemäße Gestaltung (z. B. im Hinblick auf Barrierefreiheit) gewährleistet werden.

Trotzdem entstehen für eine gewisse Übergangszeit sowohl beim Team WIESO als auch bei den fachlichen Ansprechpartnern deutliche Arbeitsspitzen durch die Aufbereitung und Einstellung neuer bzw. umfangreicher Inhalte, bis sich das entsprechende Verständnis und die Arbeitsabläufe entwickelt haben und der erforderliche Umfang an Inhalten aufbereitet, abgestimmt und eingestellt ist.

Weitere Entwicklungen

Um etwaige Störungen aufgrund von Updates oder Wartungsarbeiten durch die Firma Hallo Welt! GmbH möglichst zu vermeiden, wird aktuell in Zusammenarbeit mit dem Sachgebiet IuK1 – IKT-Betrieb der FüAk ein Testsystem für WIESO aufgesetzt.

Dabei werden die Inhalte vom Produktiv- auf den Testserver kopiert und die Auswirkungen von Softwareaktualisierungen oder Veränderungen von Einstellungen getestet, bevor sie am Produktivsystem vorgenommen werden.

Zudem wird in Kürze ein Versionsupdate auf die neueste Version der Software BlueSpice durchgeführt.

Auch die im Rahmen der Grundschulungen angekündigten weiterführenden Schulungen zu Spezialthemen, wie Suche, Versionsgeschichte etc., werden in den kommenden Wochen geplant und organisiert.

Daneben wird eine Ausweitung der Inhalte der Wissensplattform auf weitere Bereiche der Zahlstelle forciert, um Synergieeffekte zu erreichen, Schnittstellen zu decken und WIESO noch mehr zur zentralen Wissensquelle in der flächen- und tierbezogenen Förderung zu machen.

Nach dem erfolgreichen Start der Wissensplattform WIESO sind nun vor allem die langfristige Akzeptanz und die Nutzung im Arbeitsalltag bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Förderung von großer Bedeutung. Nur wenn WIESO tatsächlich genutzt wird, kann von den Vorteilen und Möglichkeiten profitiert werden und die Wissensplattform weiterwachsen.

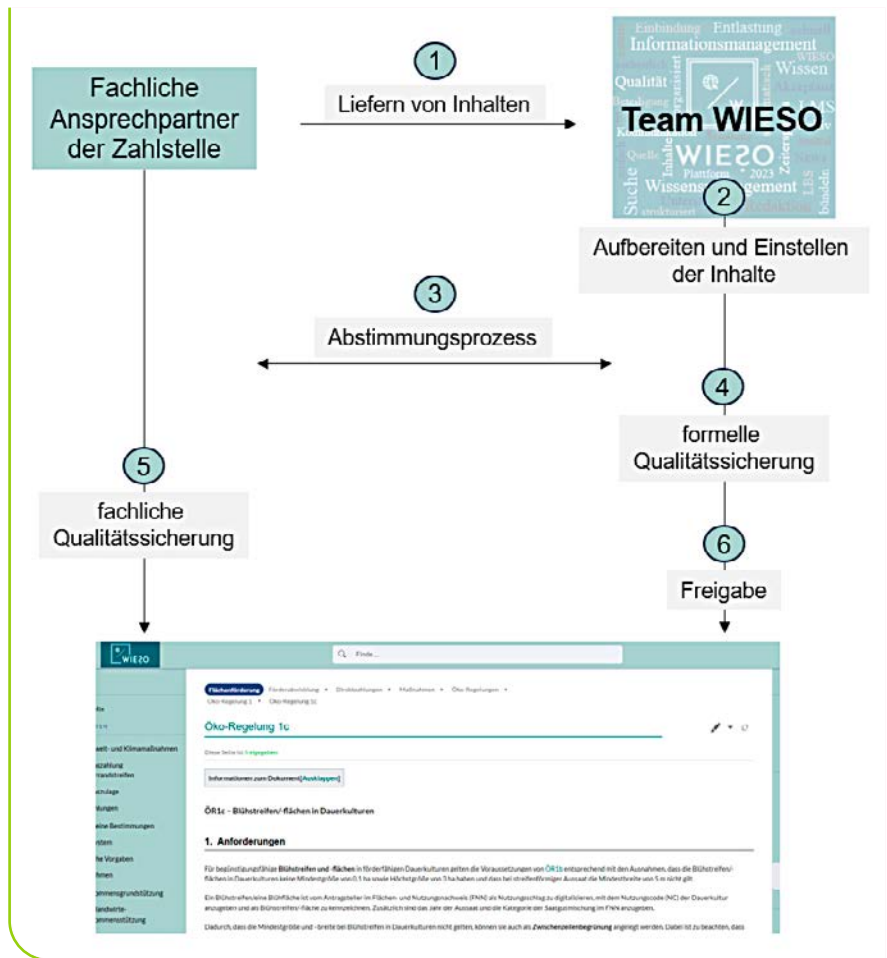


Abbildung 5: Zentralredaktion über Team WIESO

Dabei bleiben die Kolleginnen und Kollegen und deren Erfahrungsschatz die wertvollste Ressource, allerdings kann WIESO dazu beitragen, deren Arbeitsalltag zu erleichtern und zu unterstützen – ganz nach dem Zitat:

„Die Digitalisierung ersetzt den Menschen nicht, sie erweitert vielmehr seine Möglichkeiten.“

Literatur

Zitat: <https://www.wilde-it.com/10-bemerkenswerte-zitate-it-welt/>

MELANIE KRAUS

STAATLICHE FÜHRUNGS-AKADEMIE FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN LANDSHUT
melanie.kraus@fueak.bayern.de



Digitalisierung trägt Früchte

Digitaler Ablauf des Förderprogramms „Streuobst für alle!“ setzt neue Maßstäbe

von DORIT BOLLMANN und ALEXANDER HOTSCHKEK: **Neuland betrat die Verwaltung für Ländliche Entwicklung mit dem komplett digitalen Ablauf des Förderprogramms „Streuobst für alle!“. Die Vernetzung vorhandener Komponenten mit der eigens entwickelten Fachanwendung STROFA setzt neue Maßstäbe.**

Anlass und Zielsetzung

Der Streuobstanbau ist in Bayern eine über Jahrhunderte entstandene Form des Obstanbaus mit höchster Bedeutung für die Kulturlandschaft und die Biodiversität. Streuobstbestände gehören mit circa 5 000 Tier- und Pflanzenarten, darunter vielen seltenen und gefährdeten Arten, zu den artenreichsten Lebensräumen in Mitteleuropa. Sie bereichern das Landschaftsbild und sind wichtig für das Kleinklima. Über 2 000 Obstsorten bilden ein einzigartiges Gut an genetischer, aber auch an geschmacklicher Vielfalt, die es zu erhalten gilt. Der Beitrag zu gesunder, regionaler Ernährung durch die Eigenversorgung und die Herstellung vielfältiger Streuobstprodukte ist nicht zu unterschätzen. In Bayern verarbeiten etwa 400 Keltereien und rund 4 500 Brenner jedes Jahr im Durchschnitt circa 50 000 Tonnen Streuobst. Das Interesse an der Neuanlage und Bewirtschaftung von Streuobst hat in den letzten Jahren erfreulicherweise wieder zugenommen, sowohl zur Eigenversorgung als auch gewerblich.

Dennoch: Während im Jahr 1965 rund 20 Millionen Streuobstbäume in Bayern erfasst wurden, wird der aktuelle Streuobstbestand auf unter 6 Millionen Bäume geschätzt. Das entspricht einem Rückgang von 70 Prozent.

Früher waren, dort wo es das Klima zuließ, Streuobstbestände in ganz Bayern vorzufinden, zumindest an den Siedlungsrändern. Heute liegt der Schwerpunkt des Streuobstanbaus in erster Linie in Franken. Hier prägt Streuobst vielerorts nach wie vor das Landschaftsbild. Für die Menschen ist der Streuobstanbau damit auch ein Stück regionaler Identität. Viele Bestände sind jedoch stark überaltert und werden nach und nach verschwinden, wenn keine Neupflanzungen erfolgen. Häufig mangelt es an der Pflege der Bäume durch regelmäßigen Schnitt und an der Unternutzung. Die Folge: Viele Flächen verbrachen.

Der Streuobstanbau wurde im Frühjahr 2021 von der UNESCO als Immaterielles Kulturerbe in Deutschland aufgenommen. Die Bedeutung des Streuobstanbaus ist bei den Bürgerinnen und Bürgern angekommen, nicht zuletzt auch durch das erfolgreiche Volksbegehren „Artenvielfalt – Rettet die Bienen“.

Das Ziel des Bayerischen Streuobstpakts: Der derzeitige Streuobstbestand soll erhalten sowie darüber hinaus zusätzlich eine Million Streuobstbäume neu gepflanzt werden. Über den Streuobstpakt werden alle Maßnahmen zum Erhalt und zur Neuanlage von Streuobstwiesen gebündelt und mit den Aktivitäten der relevanten gesellschaftlichen Gruppen verzahnt. Nur so ist eine Trendumkehr beim Streuobst möglich. Gemeinsam haben das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz sowie das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus mit einem Expertenteam ein Maßnahmenkonzept erarbeitet. Die Bayerische Staatsregierung hat die Umsetzung dieses Konzepts im Juli 2021 beschlossen und den Streuobstpakt zusammen mit acht relevanten Vereinen und Verbänden im Oktober 2021 unterzeichnet. Das Förderprogramm des Bayerische Landwirtschaftsministeriums mit dem Titel „Streuobst für alle!“ startete im Oktober 2022. Als Teil des Streuobstpaktes unterstützt das Förderprogramm den Kauf von Obstbäumen mit bis zu 45 Euro pro Baum. Beschafft werden die Bäume durch Kommunen, Vereine und Verbände, die diese unentgeltlich an Privatpersonen weitergeben können.

Für die technische Umsetzung des Förderprogramms erhielt der Bereich Zentrale Aufgaben der Verwaltung für Ländlichen Entwicklung (BZA) Ende 2021 einen entsprechenden Arbeitsauftrag. Ziel war es, eine vollständig digitale Förderabwicklung bereitzustellen. Diese erstreckt sich von der Antragstellung über die Einreichung und Bearbeitung am Amt für Ländliche Entwicklung (ALE) bis hin zur Erstellung des Bescheids. Hinzu kam noch eine Anbindung an das Integrierte Haushalts- und Kassensverfahren (IHV) zur Zahlungsabwicklung. Des Weiteren sollte eine Statistikkomponente bereitgestellt werden, die einen Überblick sowie detaillierte Auswertungen des Förderprogrammes ermöglichen sollte. Neben der digitalen Förderabwicklung galt es, den Ablauf möglichst einfach zu gestalten. Als Starttermin wurde Oktober 2022 anvisiert. Für eine schnelle Umsetzung lag der Fokus auf der Nutzung und Kombination von bereits bestehenden Systemen.

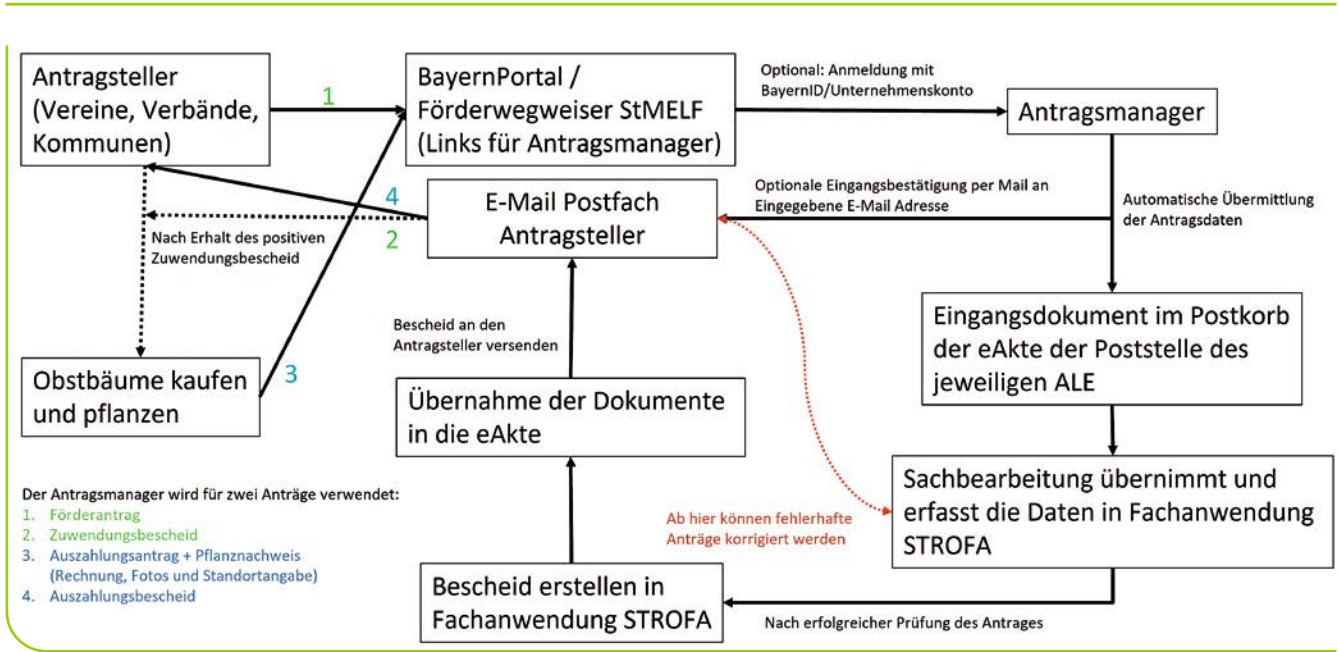


Abbildung 1: Ablaufdiagramm

Technische Umsetzung: Basiskomponenten und Fachanwendung

Durch andere Förderprogramme gab es am BZA bereits umfangreiches Wissen zu förder-technischen Abläufen sowie Erfahrungen mit eigens entwickelten Fachanwendungen, die die Förderabwicklung digital unterstützen. Zudem stand mit der eAkte der Firma Fabasoft ein separates Tool für die digitale Dokumentenverwaltung zur Verfügung. Neu dagegen war die vollständig digitale Förderabwicklung und insbesondere die digitale Antragstellung. Externe Komponenten wie das BayernPortal und der Antragsmanager waren bekannt. Daher galt es zunächst, weitere Informationen zu diesen Komponenten zu sammeln und dann mit den übrigen Komponenten einen Ablauf einschließlich der notwendigen Schnittstellen zu erstellen.

Im Folgenden werden die Komponenten BayernPortal, Antragsmanager, eAkte und Fachanwendung STROFA bei der digitalen Förderabwicklung von „Streuobst für alle!“ beschrieben.

BayernPortal

Das BayernPortal ist die zentrale Plattform für elektronische Verwaltungsleistungen in Bayern und Basis für die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) in Bayern. Behörden haben hier die Möglichkeit, den Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen Informationen zu Verwaltungsleistungen bereitzustellen und die digitale Antragstellung einzubinden (<https://www.bayernportal.de/>).

Über eine Suchfunktion kann nach der gewünschten Leistung gesucht werden. Für das Förderprogramm „Streuobst für alle!“ wurde im BayernPortal eine Informationsseite erstellt. Auf dieser Übersichtsseite sind alle wichti-

gen Informationen rund um das Förderprogramm gebündelt, wie zum Beispiel die Fördervoraussetzungen und der Verfahrensablauf.

Für das Förderprogramm gibt es zwei Anträge: Den Antrag auf Förderung und den Auszahlungsantrag. Diese sind auf dieser Seite eingebunden und wurden mithilfe des Antragsmanagers realisiert.

Antragsmanager

Der Antragsmanager ist eine Leistung des IT-Dienstleistungszentrums des Freistaates Bayern. Dieser Online-Assistent ermöglicht die Bereitstellung von digitalen Antragsformularen, welche direkt im Browser ausgefüllt und abgesendet werden können. Ein Antrag kann aus vielen verschiedenen Bausteinen wie Textfeldern, Datei-Uploadfeldern oder Checkboxes zusammengestellt werden. Erforderlich sind u. a. Textfelder für die Daten des Antragstellers sowie für die Anzahl der beantragten Streuobstbäume. Die Hinweise zum Förderprogramm sind über eine Checkbox zu bestätigen.

Der Antragsmanager bietet die Option, Felder als Pflichtfelder festzulegen. Dadurch wird gewährleistet, dass nur ein vollständig ausgefüllter Antrag eingereicht werden kann. Zusätzlich ermöglicht der Antragsmanager eine Plausibilitätsprüfung der eingetragenen Daten. So werden mögliche fehlerhafte Eingaben auf ein Minimum reduziert. Zum Beispiel können bei „Streuobst für alle!“ mindestens 10 und maximal 100 Bäume zur Förderung beantragt werden. Eine nicht passende Eingabe oder fehlende Pflichtangaben meldet der Antragsmanager.

Wurde der Antrag korrekt und vollständig ausgefüllt, kann dieser eingereicht werden. Die Antragsdaten werden dem zuständigen ALE in die eAkte zugestellt.

Antragsdaten

** Pflichtfelder*

Antragssteller/Zuwendungsempfänger

Name des Vereins, des Verbandes, der Kommune *

Straße, Hausnummer *

PLZ *

Ort *

Ansprechpartner

Name *

Vorname *

Geschlecht * - Bitte wählen -

E-Mail *

Telefon/Mobilfunk *

Ich, die als Ansprechpartner genannte Person, bestätige hiermit, dass ich berechtigt bin, im Namen und im Auftrag des o.g. Antragstellers den Förderantrag zu stellen. *

Anzahl der Streuobstbäume, für die eine Förderung von max. 45 € pro Baum beantragt wird: *

Abbildung 2: Antragsmanager – Ausschnitt aus dem Förderantrag

eAkte

Die eingereichten Anträge gehen am zuständigen ALE in den Posteingang der Poststelle der eAkte ein. Von dort wird der Antrag an die Sachbearbeitung weiterverfügt. Durch diesen Ablauf liegen die Antragsunterlagen einschließlich abgegebener Dokumente direkt als eigenständiger Vorgang in der

eAkte. Dieses Vorgehen sichert die Daten und Dokumente langfristig. Die in der Fachanwendung erstellten Bescheide werden ebenfalls in der eAkte gespeichert und aus der eAkte versandt. Weiterhin ist es möglich in der eAkte eine Wieder Vorlage zum Ende des Bewilligungszeitraumes einzurichten, sodass rechtzeitig entsprechende Erinnerungsschreiben an die Antragsteller versandt werden können.

Fachanwendung STROFA

Bei der Fachanwendung STROFA (STReuObstFAchwendung/STReuObstFürAlle!) handelt es sich um eine eigenentwickelte datenbankgestützte Webanwendung. Als Grundlage dienen ähnliche Fachanwendungen für weitere Förderprogramme in der Ländlichen Entwicklung.

In STROFA erfolgt die Antragsbearbeitung. Bei neuen Anträgen können die Adressdaten des Antragstellers aus der eAkte importiert werden. In einer Eingabemaske können die Daten des Antragstellers sowie die dazugehörigen Antragsdaten bearbeitet werden.

Durch die in der Datenbank hinterlegten Antragsdaten können die entsprechenden Bescheide mithilfe definierter Textbausteine automatisch erstellt werden. Eine Verknüpfung realisiert die Kommunikation zwischen STROFA und der eAkte.

Die Datenbank dient nicht nur der Speicherung der Antragsdaten, sondern auch statistische Auswertungen sind möglich. So können schnell und unkompliziert aktuelle Daten wie beispielsweise die Gesamtzahl der Anträge oder der beantragten Bäume abgefragt werden. STROFA bietet hier das User Interface sowie eine Darstellung der abgefragten Daten. Durch definierte Filter können die Daten nach bestimmten Bedingungen gesichtet werden. So besteht z. B. die Möglichkeit nach Landkreisen und der Anzahl der beantragten Bäume zu filtern.

Abbildung 3: STROFA-Maske zur Bearbeitung der Antragstellerdaten

Förderablauf

Die vier Komponenten ermöglichen durch geschickte Nutzung von Schnittstellen den vollständig digitalen Förderablauf. Der Ablauf ist für den Förderantrag und den Auszahlungsantrag identisch. Er wird also in einem zweiten Durchgang wiederholt.

Der Antragsteller greift auf das BayernPortal zu und kann sich zunächst über das Förderprogramm informieren. Erfüllt der Antragsteller die Fördervoraussetzung, kann dieser vom BayernPortal aus direkt den Förderantrag aufrufen und ausfüllen. Nach dem Absenden des Antrages geht dieser im Posteingang der eAkte der Poststelle

des jeweiligen ALE ein und wird von dort an die zuständige Sachbearbeitung übermittelt. Die Sachbearbeitung übernimmt nun die Antragsdaten in die Fachanwendung STROFA und prüft den Antrag. Nach Prüfung wird der Bescheid erstellt und über die eAkte an den Antragsteller per Mail versendet. Nach Erhalt eines positiven Bescheides kann der Antragsteller die Streuobstbäume kaufen und pflanzen.

Sind die Bäume bezahlt und gepflanzt, startet der Antragszyklus erneut. Über das BayernPortal kann der Antragsteller den Auszahlungsantrag stellen. Dieser läuft wieder in die eAkte ein und kann am zuständigen Amt bearbeitet werden. Am Ende erhält der Antragsteller den Schlussbescheid über die Auszahlung. In regelmäßigen Abständen erfolgt dann die Auszahlung der freigegebenen Fördermittel.

Um den Förderablauf möglichst niederschwellig zu halten, wurde insbesondere auf zwei Aspekte geachtet. Zum einen sind die Anträge so kompakt wie möglich gehalten, es werden nur essenzielle Daten abgefragt. So lässt sich der Förderantrag in wenigen Minuten ausfüllen. Zum anderen ist der Zugang zu den Anträgen so einfach wie möglich gestaltet. Da auf eine Authentifizierung via BayernID bzw. Unternehmenskonto verzichtet werden kann, entfällt die hierfür notwendige Registrierung. Vom BayernPortal aus gelangt man ohne Umwege zu den Anträgen.

Erste Bilanz

Die Rückmeldung der Antragsteller zur Abwicklung ist fast durchweg positiv. Vor allem wird die schnelle Ausstellung der Bescheide von den Antragstellern sehr gut beurteilt. Dies ist insbesondere beim Förderantrag der Fall, da hier lediglich geprüft wird, ob es sich beim Antragsteller um einen Verein, einen Verband oder eine Kommune handelt. Die digitale Abwicklung macht's möglich: In manchen Fällen erreicht der Förderbescheid den Antragsteller noch am selben Tag.

Beim Auszahlungsantrag sind Anlagen beizufügen: Die Rechnung über den Kauf der Bäume, der Zahlungsnachweis über die Begleichung der Rechnung, die Bestätigung der Baumschule, dass die Qualitätsanforderungen erfüllt sind und eine tabellarische Liste als Excel-Datei, aus der die Anzahl der gepflanzten Streuobstbäume, die Standorte der Bäume und der Bruttokaufpreis der Bäume hervorgehen. Durch den Prüfaufwand der Sachbearbeiterin oder des Sachbearbeiters ergibt sich je nach Vollständigkeit der Anlagen und des Antragsumfangs eine etwas längere Bearbeitungszeit im Vergleich zum Förderantrag. Aber auch hier kann der Schlussbescheid im Regelfall innerhalb weniger Tage versandt werden.

Nach gut einem Jahr Laufzeit ging bereits der 1 000. Antrag auf Förderung ein. So sollen bislang rund 55 000 Bäume in Bayern gepflanzt worden sein.

Für die kommenden Jahre ist damit zu rechnen, dass „Streuobst für alle!“ weiterhin stark nachgefragt und gut angenommen wird.

Die produzierenden Baumschulen haben auf die höhere Nachfrage reagiert, sodass die beantragten Bäume künftig in der Regel auch verfügbar sein werden.

Eine weitere Bestätigung für die digitale Umsetzung: Mit seinem vollständig digitalen Förderablauf konnte sich STROFA im September 2023 beim 22. eGovernment-Wettbewerb behaupten. Unter vielen Mitbewerbern erzielte STROFA den dritten Platz in der Kategorie „Bestes Projekt Nachhaltigkeit durch Digitalisierung“.

Fazit

Die zentralen Angebote BayernPortal, Antragsmanager und eAkte wurden erweitert und vernetzt und durch die Fachanwendung STROFA ergänzt. Somit wurde die vorhandene Infrastruktur optimal genutzt und Eigenentwicklungskosten niedrig gehalten. Die Vernetzung der vorhandenen Basiskomponenten mit der eigens entwickelten Fachanwendung setzt neue Maßstäbe: Anträge können unkompliziert gestellt, im Amt rasch geprüft und die Bescheide zeitnah zugestellt werden. Mit den gewonnenen Erfahrungen lassen sich auch bereits bestehende Förderprogramme komplett digital abwickeln. Das erste Projekt steht bereits in den Startlöchern.

Die Verwaltung für Ländliche Entwicklung leistet mit der digitalen Abwicklung des Förderprogramm „Streuobst für alle!“ einen wichtigen Beitrag zur schnellen Anlage von Streuobstwiesen und damit dazu, dass dieser wertvolle Lebensraum erhalten wird und der Streuobstpakt im wahrsten Sinne des Wortes Früchte trägt.



Bild: Foto des Preises (Foto: Andreas Kubenka)

DORIT BOLLMANN

AMT FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG
UNTERFRANKEN
dorit.bollmann@ale-ufr.bayern.de



ALEXANDER HOTSCHKE

BAYERISCHE VERWALTUNG FÜR
LÄNDLICHE ENTWICKLUNG
BEREICH ZENTRALE AUFGABEN
alexander.hotschek@bza.bayern.de



Bewässerung mit Hilfe der App planen

von DR. MARIN MÜLLER, CLAUDIA TAEGER und LUDWIG PERNPEINTNER: **Die Bewässerung soll das natürliche Wasserangebot aus Niederschlägen und pflanzenverfügbarem Bodenvorrat ergänzen. Die Bewässerungs-App der Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e. V. (ALB) kann dabei unterstützen, dass dies bedarfsgerecht, angepasst an die Verteiltechnik, sparsam und damit effizient geschieht. Reichen die am Betrieb verfügbaren Bewässerungskapazitäten für eine bedarfsgerechte Wasserversorgung der Pflanzenbestände in besonders trockenen Jahren nicht aus, besteht die Herausforderung darin, mit der bestehenden Mangelsituation strategisch umzugehen. Auch hierbei kann die Bewässerungs-App eine Hilfe sein.**

Bewässerungs-App – Werkzeug zur Bemessung des Zusatzwasser-Bedarfs

Jeder kann die Bewässerungs-App in vollem Funktionsumfang kostenlos nutzen unter: www.alb-bayern.de/app

Es gibt zwei Versionen: einen übersichtlichen Automatikmodus, und einen Expertenmodus, in dem die pflanzenbaulichen Gegebenheiten in vielen Details situationsspezifisch einzustellen sind. Damit lässt sich noch präziser kalkulieren. Außerdem können sich Nutzer im Expertenmodus registrieren, Schläge anlegen, Einstellungen und Ergebnisse abspeichern, einen E-Mail-Warndienst nutzen und schlagbezogene Daten im CSV-Modus exportieren und z. B. in Excel übertragen. Darüber hinaus ermöglicht der Expertenmodus die Bemessung des Zusatzwasserbedarfs zur Beantragung von Wasserentnahmen aus dem Grundwasser und zur Planung der Bewässerung.

Der Betrachtungszeitraum lässt sich in der Rubrik „Standort und Jahr“ einstellen. Im Expertenmodus lassen sich außerdem die Wetterdaten vergangener Jahre auswerten.



Bild: Mit der Bewässerungs-App der ALB lässt sich der Bedarf an Zusatzwasser planen. Ein neues Beratungsblatt des Bewässerungsforums Bayern gibt hilfreiche Hinweise für die Anwender. (Foto: Dr. Martin Müller, ALB)

Infobox 1: Bemessung des Zusatzwasserbedarfs pflanzlicher Kulturen

Bei diesen Fragestellungen kann die Bewässerungs-App für Praktiker und Berater eine Hilfe sein

- Wieviel Wasser brauchen die Pflanzen zum Wachsen?
- Wann ist der zur Verfügung stehende Wasservorrat im Boden aufgebraucht?
- Wann ist die Grenze der Bodenaustrocknung erreicht, die Pflanzen gerade noch vertragen?
- Wann ist zum Bewässern der beste Zeitpunkt?
- Wie groß soll die Gabenhöhe sein, damit sich einerseits die Wurzeln optimal entwickeln und andererseits nur der durchwurzelte Bodenraum Wasser erhält und ein nutzloses Versickern vermieden wird?
- Wie groß wäre der Zusatzwasserbedarf in Einzeljahren, wie z. B. in den Trockenjahren 2015, 2018 oder 2021 gewesen?
- Wie hoch ist der Zusatzwasserbedarf im Mittel der letzten 5, 10 oder 20 Jahre?
- Wie wirken sich Saattermine und Bewässerungstechnik auf den Wasserbedarf aus?
- Wie wirken sich Änderungen im Anbausortiment und Änderungen des Versorgungsniveaus der Kulturen auf die benötigte Wassermenge zur Bewässerung aus?

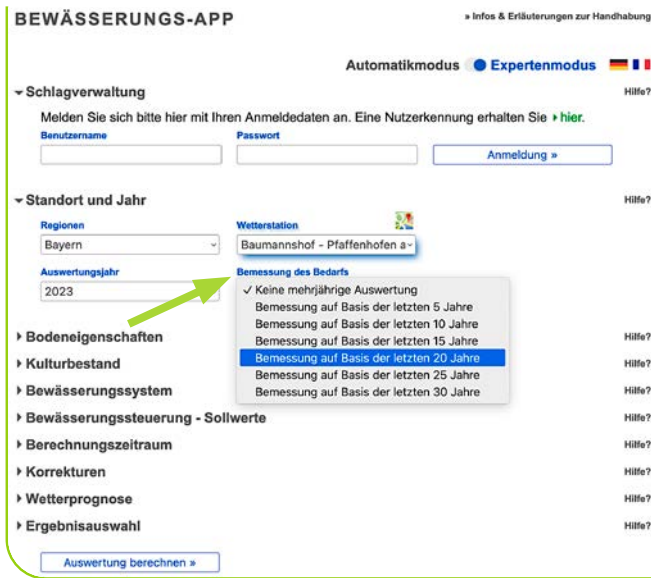


Abbildung 1: Benutzeroberfläche der Bewässerungs-App im Expertenmodus. Dieser Modus ermöglicht die Bemessung des Zusatzwasser-Bedarfs. Für eine ausgewogene Bewertung wird eine „Bemessung auf Basis der letzten 20 Jahre“ empfohlen.

Dies ermöglicht unter anderem die Bemessung des Zusatzwasser-Bedarfs über einen Betrachtungszeitraum von mehreren zurückliegenden Jahren. Die Betrachtung vergangener Jahre ermöglicht Rückschlüsse auf den zukünftigen Wasserbedarf, auch in extremen Jahren.

Die Bedarfsschwankungen zwischen den Jahren sind sehr groß. Die Berechnung des Bewässerungsbedarfs über mehrere Jahre ergibt sowohl einen Mittelwert des Zusatzwasserbedarfs wie auch eine Auskunft zur Versorgungssicherheit der Kulturen bei einem begrenzten Wasserdargebot.

Standorteigenschaften bedingen die vorherrschenden Anbauverhältnisse und beeinflussen den erforderlichen Bewässerungsbedarf. Die jeweiligen Standorteigenschaften ergeben sich aus dem Witterungsverlauf und den Bodeneigenschaften vor Ort.

In der Benutzeroberfläche der App, Rubrik „Standort und Jahr“, lässt sich die zum Standort passende Wetterstation per Mausclick in der Karte auswählen (siehe Abbildung 2).

In der Systemdatenbank sind deutschlandweit mehr als drei Millionen Datensätze zur regionalen Einstufung der Bodengüte hinterlegt. Durch die Auswahl einer Wetterstation werden zur weiteren Verrechnung vom System automatisch die Bodeneigenschaften im Gebiet um die ausgewählte Wetterstation herum herausgegriffen. Bei Bedarf lassen sich alle Bodenwerte

von Hand korrigieren. Die „Durchwurzelbarkeit des Bodens“ begrenzt womöglich die von der Kulturart abhängige Durchwurzelungstiefe und ist ggf. durch den Nutzer manuell anzupassen.

Die Bemessung des Bedarfs erfolgt für konkrete Anbausysteme. Anbausysteme lassen sich in der App anhand des Kulturbestands, der Art des Bewässerungssystems und dem angestrebten Versorgungsniveau mit Wasser beschreiben.

Berücksichtigung des Kulturbestandes

In der Rubrik „Kulturbestand“ wird zunächst die Kulturpflanze (Fruchtart) ausgewählt. Die Standard-Kulturdaten (Pflanzung/Aussaat, Durchwurzelungstiefe, Wuchsstadientermine) werden angezeigt und können variiert werden (siehe Abbildung 3). Das Erreichen bestimmter Wuchsstadientermin wird auf Grundlage von fruchtartspezifischen Temperatursummenmodellen vom System berechnet. Maßgeblich bei Kartoffeln ist hierfür der gewählte Legetermin. Diese Systemberechnungen lassen sich vom Nutzer korrigieren.

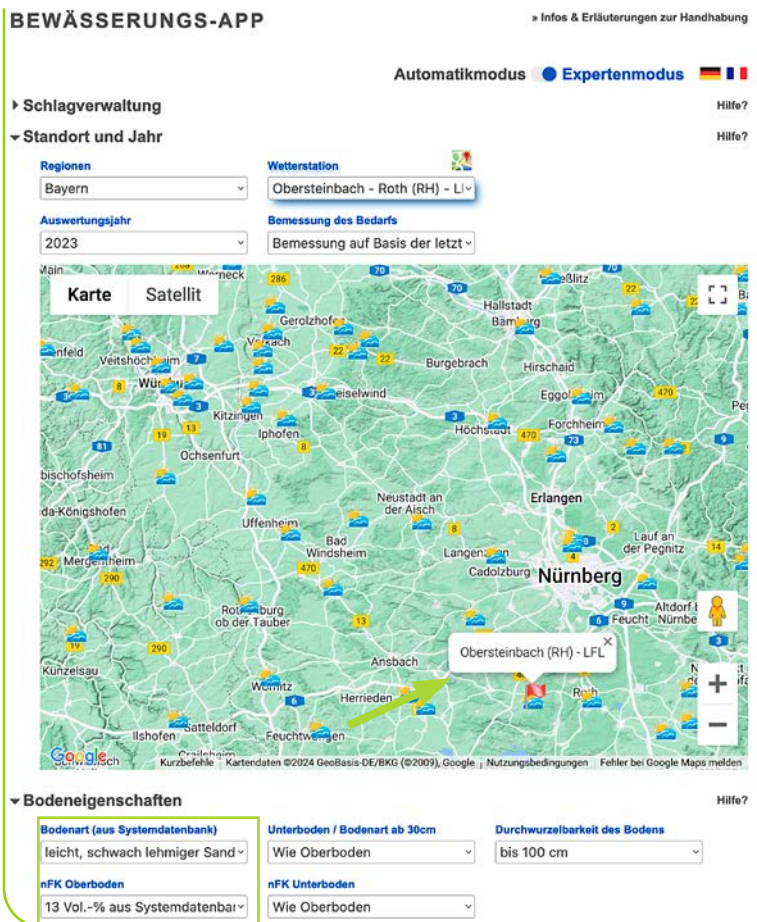


Abbildung 2: Die Bemessung des Bedarfs beruht auf der Auswertung regionaler Wetterdaten vergangener Jahre. Die zum Standort passende Wetterstation lässt sich in der Benutzeroberfläche der App per Mausclick in der Karte auswählen.

Kulturbestand Hilfe?

Fruchtart: Kartoffeln
 Legen: 25.04.2023
 Auflauftermin: 09.05.2023 vom System berec-
 Wuchshöhe 15 cm
 Bestandesschluss: 09.06.2023 vom System berec-
 Vergilbung, 50%
 Wurztiefe, maximal: 60 cm

Abbildung 3: In der Rubrik „Kulturbestand“ können anbausystem-spezifische Angaben zum Kulturbestand gemacht werden.

Bewässerungssystem Hilfe?

Technik
 Überkopfberegnung (flächig)
 Tropfbewässerung / Dammkrone
 Tropfbewässerung / M-Damm
 Tropfbewässerung / Zwischendamm
 Berechnungszeitraum Hilfe?

Abbildung 4: Die Art der eingesetzten Technik hat Einfluss auf das Bewässerungsmanagement.

Bewässerungssteuerung - Sollwerte Hilfe?

Start der Bewässerungsperiode: 19.05.2023 vom System berec-
 Ende der Bewässerungsperiode: 27.07.2023 vom System berec-
 Bewässerungsschwelle: 50% nFK
 Wassergabe: Vom System berechnen
 Mindestintervall der Wassergaben: Täglich
 Wasserangebotstafe: 100%

Abbildung 5: Ziel ist es, den Wassereinsatz so zu steuern, dass nur dann bewässert wird, wenn der zur Verfügung stehende Bodenvorrat aufgebraucht ist und die Pflanzen den Grad der Bodenaustrocknung gerade noch vertragen.

Berücksichtigung des Bewässerungssystems und des Versorgungsniveaus

Die Art der eingesetzten Technik lässt sich in der Rubrik „Bewässerungssystem“ charakterisieren. Technische bzw. pflanzenbauliche Besonderheiten werden von der App berücksichtigt.

Ziel ist es, mit der ausgewählten Bewässerungstechnik den Wassereinsatz so zu steuern, dass nur dann bewässert wird, wenn der zur Verfügung stehende Bodenvorrat aufgebraucht ist. Je nach Kultur und Qualitätsansprüchen können hierzu in der Rubrik Bewässerungssteuerung – Sollwerte (Abbildung 5) unterschiedliche Werte ausgewählt werden. In dieser Weise lassen sich Ernteerträge und Qualitäten sichern und gleichzeitig der Wasserverbrauch auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzen.

Kalibrierung der Bewässerungs-App gemäß den Erfahrungen des Betriebsleiters

Auf welchem Versorgungsniveau bewässert werden soll und auf welchem Versorgungsniveau dementsprechend der Zusatzwasserbedarf ermittelt werden soll, hängt von den individuellen Rahmenbedingungen ab. Um hier zu einem guten Ergebnis zu kommen, kann der Nutzer die App gemäß seinen Erfahrungen am Betrieb kalibrieren. Mit sinkendem Versorgungsniveau steigen allerdings die Risiken für Ertrags- und Qualitätsverluste.

Bemessung des Bedarfs auf Basis der letzten 20 Jahre (2004 bis 2023)

Wie groß wäre der Zusatzwasserbedarf im Mittel der vergangenen Jahre von 2004 bis 2023 gewesen? Das lässt sich aus dem Programm heraus ermitteln. Der Rückblick ermöglicht Schlüsse auf den zu erwartenden Zusatzwasserbedarf für die kommenden Jahre. Die Bemessung ist abhängig von den jeweiligen Einstellungen in der Bewässerungs-App und basiert auf der Auswertung historischer Wetterdaten.

Kulturart: Kartoffeln
 Wetterstation: Obersteinbach (LFL)
 Nutzbare Feldkapazität des Bodens: 13 Vol.-%
 Bewässerungsschwelle: 50 % nFK

Jahr	Zusatzwasserbedarf	Versorgungssicherheit
2022	240 mm	20 von 20 Jahre (100 %)
2023	240 mm	20 von 20 Jahre (100 %)
2019	210 mm	18 von 20 Jahre (90 %)
2015	180 mm	17 von 20 Jahre (85 %)
2006	150 mm	16 von 20 Jahre (80 %)
2012	150 mm	16 von 20 Jahre (80 %)
2013	150 mm	16 von 20 Jahre (80 %)
2018	150 mm	16 von 20 Jahre (80 %)
2020	150 mm	16 von 20 Jahre (80 %)
2004	120 mm	11 von 20 Jahre (55 %)
2008	120 mm	11 von 20 Jahre (55 %)
2010	120 mm	11 von 20 Jahre (55 %)
2014	120 mm	11 von 20 Jahre (55 %)
2017	120 mm	11 von 20 Jahre (55 %)
2016	90 mm	6 von 20 Jahre (30 %)
2005	60 mm	5 von 20 Jahre (25 %)
2009	60 mm	5 von 20 Jahre (25 %)
2011	60 mm	5 von 20 Jahre (25 %)
2021	60 mm	5 von 20 Jahre (25 %)
2007	30 mm	1 von 20 Jahre (5 %)
Ø 2004 bis 2023	129 mm	11 von 20 Jahre (55 %)

Abbildung 6: Ergebnisdarstellung der Bewässerungs-App: Bemessung des Bedarfs auf Basis vergangener Jahre durch Ausweisung des Zusatzwasserbedarfs in Abhängigkeit der Versorgungssicherheit.

Zusatzwasserbedarf und Versorgungssicherheit in den kommenden Jahren

Wie groß wäre der Zusatzwasserbedarf im Mittel der vergangenen Jahre gewesen? Das lässt sich aus dem Programm heraus ermitteln. Der Rückblick ermöglicht Schlüsse auf den zu erwartenden Zusatzwasserbedarf für die kommenden Jahre. Die Bemessung ist abhängig von den jeweiligen Einstellungen in der Bewässerungs-App und basiert auf der Auswertung historischer Wetterdaten.

Zur Bemessung des Bedarfs wird der Zusatzwasserbedarf für zurückliegende Jahre berechnet. In der Ergebnisdarstellung werden die Jahre nach Höhe des Zusatzwasserbedarfs sortiert und gelistet, beginnend mit dem Jahr des höchsten Bedarfs.

Dem Bedarfswert jedes einzelnen Jahres wird eine bestimmte Versorgungssicherheit zugeordnet. Der höchste Bedarfswert (der oberste Wert

in der Liste) erhält die Versorgungssicherheit „20 von 20 Jahre (100 Prozent)“ und bedeutet: Wären im Betrachtungszeitraum Bewässerungsmengen in Höhe von 256 mm pro Jahr vorhanden gewesen, wäre in den betrachteten Jahren stets eine Zusatzbewässerung zu 100 Prozent möglich gewesen. Allerdings ist eine 100-prozentige Versorgungssicherheit in den allermeisten Fällen wenig wirtschaftlich, weil die vorhandenen Kapazitäten dann ausschließlich in dem Jahr des größten Bedarfs voll zum Einsatz kommen könnten.

Bemessung des Bedarfs mit 80 Prozent Versorgungssicherheit

Üblicherweise ist eine Versorgungssicherheit von 80 Prozent als „hoch“ zu werten. Bei 80 Prozent Versorgungssicherheit hätte in dem Jahr, dem diese Versorgungssicherheit zugeordnet ist, und allen nachfolgend gelisteten Jahren, nach Bedarf bewässert werden können, in den darüber gelisteten Jahren mit höherem Bedarf jedoch nicht.

Bemessung des Bedarfs mit 50 Prozent Versorgungssicherheit

Im Rahmen des betrieblichen Risikomanagements, bei weniger trockenheitsempfindlichen Kulturen oder bei sehr hohen Kosten der Wasserbereitstellung, die bei Kulturen mit geringem Deckungsbeitrag besonders zu Buche schlagen, kann es sinnvoll sein, mit einer Versorgungssicherheit von 50 Prozent zu arbeiten. Das bedeutet, dass die errechneten Zusatzwassermengen in 50 Prozent der Jahre voll ausreichen. In jedem zweiten Jahr ist Wasser nicht der produktionsbegrenzende Faktor.

Planung des Bewässerungsmanagements und Anpassung an verfügbare Kapazitäten

Das Versorgungsniveau lässt sich an die am Betrieb vorhandenen Bewässerungskapazitäten anpassen.

Als Entscheidungshilfe kann zunächst für die einzelnen Kulturen der Bewässerungsbedarf nach dem oben beschriebenen Verfahren festgestellt werden. Dazu wird der jeweilige Bedarf bei einer Versorgungssicherheit von 50 Prozent und 80 Prozent errechnet. Übersteigt die Summe der errechneten Bedarfsmengen die erlaubte Wasserentnahmemenge, gilt es zu priorisieren oder alternative Bewässerungstechniken einzusetzen.

Für den Betrieb können sich folgende Konsequenzen ergeben:

- ☐ Reduzieren der Fläche
- ☐ Teilflächen auf Tropfbewässerung umstellen, um Wasser einzusparen und um zugleich die Liefermengen zu erhalten
- ☐ Teile der Flächen ohne Bewässerung kultivieren – mit entsprechend steigendem Risiko

Die Entscheidung ist stets betriebsindividuell und muss die Kosten für die Wasserbereitstellung berücksichtigen.

Außerdem bietet die Bewässerungs-App die Möglichkeit, ein besonders trockenes Jahr (z. B. 2015 oder 2018) auszuwählen und daran ein Worst-Case-Szenario zu errechnen, das die Entscheidung der Betriebsleitung zusätzlich unterstützen kann.

Fazit

Die Bewässerungs-App ist ein Planungsinstrument und kann Anwenderinnen und Anwender unterstützen, den Zusatzwasserbedarf für landwirtschaftliche und gartenbauliche Kulturen zu ermitteln. Über die standortgenaue Berechnung für Einzeljahre wie auch im Mittel mehrerer vergangener Jahre erhält der Anwender einen fundierten Überblick über die voraussichtlich benötigten Wassermengen in den kommenden Jahren. Sowohl bei der Anbauplanung, der Betriebsentwicklung und der Beantragung von Wasserentnahmen aus Gewässern, als auch in der täglichen Entscheidungsfindung, ob und – wenn ja – wieviel bewässert werden soll, kann die App eine konkrete Hilfe sein.

Der Beitrag wurde ursprünglich im Bewässerungsforum Bayern der ALB ausgearbeitet und veröffentlicht. Die ausführliche Version finden Sie unter www.alb-bayern.de/bef17.

Infobox 2: Weiterer Mitwirkender

RAINER PETZI

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN ABENSBERG-LANDSHUT
rainer.petzi@aelf-al.bayern.de

DR. MARTIN MÜLLER

ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDTECHNIK
UND LANDWIRTSCHAFTLICHES BAUWESEN
IN BAYERN E. V.
martin.mueller@alb-bayern.de

CLAUDIA TAEGER

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN KITZINGEN-WÜRZBURG
claudia.taeger@aelf-kw.bayern.de

LUDWIG PERNPEINTNER (OHNE BILD)

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN REGENSBURG-SCHWANDORF
ludwig.pernpeintner@aelf-rs.bayern.de



Strip Intercropping: Traditioneller Anbau in neuem Gewand

Ein Zwischenbericht zum digitalen Streifenanbau – Teil 2¹

von OLIVIA SPYKMAN: Im ersten Teil dieses Beitrags wurde die bestehende Forschung zu Streifenanbausystemen (englisch Strip Intercropping) betrachtet und hierzu bisher wenig beachtete Fragestellungen wurden identifiziert. Vorliegend wird über das vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus (StMELF) geförderte Projekt „Pflanzenbausysteme der Zukunft: Biodivers – Bodenschonend – Digital“ an der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) am Standort Ruhstorf berichtet. Das Projekt zeichnet sich durch institutsübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der LfL sowie eine Kooperation mit der Universität Passau aus. Expertinnen und Experten unterschiedlicher Disziplinen untersuchen gemeinsam, wie zukünftige Pflanzenbausysteme aussehen könnten, um Lösungsansätze für aktuelle agronomische Herausforderungen zu finden.

Interdisziplinäre Forschung

Am LfL-Standort Ruhstorf steht die interdisziplinäre Forschung im Vordergrund: Arbeitsgruppen verschiedener Institute und Abteilungen arbeiten gemeinsam zu den übergreifenden Forschungsschwerpunkten Agrarökosysteme, Digitalisierung und Diversifizierung. Als eines der auf diesem Ansatz aufbauenden Projekte untersucht das Vorhaben

„Pflanzenbausysteme der Zukunft: Biodivers – Bodenschonend – Digital“ Fragestellungen aus den Bereichen Pflanzenbau, Technik, Pflanzenschutz, Bodenschutz, Biodiversität, Sozioökonomie und Wissenstransfer. Grundlage dafür ist ein 8 Hektar großes Feldlabor, welches unterschiedliche Arbeitsgruppen der LfL und Soziologen der Universität Passau gemeinsam beforschen.



■ Bild: Ein Biodiversitätsstreifen in voller Blüte (Foto: Olivia Spykman)

¹⁾ Teil 1 erschienen in SuB 1-2/2024, Seite 54 ff.

Kleinräumiger Anbau – Zurück in die Zukunft?

Das Feldlabor wird als Streifenanbau mit einer siebengliedrigen Fruchtfolge aus Zuckerrübe, Winterweizen, Lupine, Wintergerste, Soja, Mais und Winterroggen geführt. Diese werden unter Berücksichtigung der am Standort verfügbaren Gerätetechnik in 15 m breiten Streifen angebaut. Sechs Mal wird diese Fruchtfolge wiederholt, wobei die so entstehenden Blöcke durch 6 m breite Biodiversitätsstreifen voneinander getrennt sind. Die Biodiversitätsstreifen sind als Insektenwälle oder Beetle Banks angelegt: Mit dem Pflug angehäufte Dammstrukturen

mit mehrjährigem, blütenreichem Bewuchs bieten ein besonders für Insekten wertvolles Habitat.

Trotz oder gerade aufgrund der offenkundig höheren Vielfalt widerspricht dieser kleinräumige Aufbau jedoch dem jahrzehntelangen Streben nach immer größeren Flächen zur wirtschaftlich effizienten Nutzung von Landmaschinen. Aus diesem Grund ist eine maßgebliche Forschungsfrage des Projekts, ob der Streifenanbau mithilfe von autonomer Technik arbeitseffizient dargestellt werden und so Wirtschaftlichkeit und Ökologie in Einklang bringen kann. Auf jeweils drei der sechs Blöcke wird deshalb von Beat Vinzent und Stefan Kopfinger (ILT) herkömmliche Technik bzw. – soweit möglich – Robotik eingesetzt. Die aktuellen Einsatzbereiche der Robotik liegen vor allem in den Bereichen Aussaat und mechanische Unkrautregulierung, weshalb die autonome Technik mit einem reduzierten Pflanzenschutzmittelaufwand kombiniert wird. In enger Zusammenarbeit mit Klaus Gehring (IPS) können dadurch die beiden Ansätze „Gute Fachliche Praxis“ als Standardverfahren (integriert – I) und eine an politische Zielsetzungen angelehnte reduzierte Pflanzenschutzmittel-Variante (reduziert – R) miteinander verglichen werden.

Im aktuell dritten Versuchsjahr sind zwar noch keine abschließenden Aussagen möglich, dennoch zeichnen sich bereits erste Tendenzen ab. Sowohl Trocken- als auch Regenphasen waren oft langanhaltend und beeinflussten die Bestandsentwicklung v. a. der Sommerungen maßgeblich. Erschweren im ersten Versuchsjahr sommerliche Trockenphasen zeitweise die Entwicklung von Mais, Soja, Lupine und Zuckerrübe, so stellte im zweiten Versuchsjahr anhaltende Nässe ein Problem bei ihrer Aussaat dar. Insbesondere die Lupine konnte in beiden Jahren dem hohen Unkrautdruck nicht standhalten und musste teilweise bzw. vollständig gemulcht werden, um ein umfangreiches Aussamen von Unkraut zu verhindern. Die Winterungen Weizen, Gerste und Roggen hingegen wurden durch sommerliche Trockenperioden weniger beeinflusst. Jedoch stellte das nasse Frühjahr 2023 eine Herausforderung für die mechanische Unkrautregulierung mittels Striegel in der reduzierten Versuchsvariante dar. Der in der Variante R im Versuchsjahr 2022 eingesetzte Roboter erwies sich als konstruktionsbedingt ungeeignet für Standort und Anbausystem, konnte jedoch im zweiten Anbaujahr 2023 durch einen neuen traktorähnlichen Roboter ersetzt werden, welcher neben Aussaat und Pflanzenschutz auch Bodenbearbeitung durchführen kann. Der Krankheits- und Schädlingsdruck im Feldlabor wurde durch negative Nachbarschaftseffekte beeinflusst, welche vermutlich auf Kleinklimaeffekte an den Rändern der Kultur- und Biodiversitätsstreifen zurückzuführen sind. Auch in der Ertragsauswertung konnten Randeffekte beobachtet werden, welche sowohl positiv als auch negativ ausfielen,

wobei für eine belastbare Aussage noch weitere Beobachtungen notwendig sind.

Effekte auf Boden und Biodiversität

Eine weitere wichtige Komponente stellt die Untersuchung der ökologischen Auswirkungen des kleinräumigen Pflanzenbausystems dar. Das Feldlabor befindet sich im Rottal, einer in den letzten Jahren häufig von starkregenbedingten Erosionsereignissen betroffenen Region. Während in der bestehenden Literatur vor allem die Reduktion von Winderosion durch Strip Intercropping betrachtet wurde (siehe Teil 1 des Beitrags), wird im Ruhstorfer Feldlabor die Wassererosionsproblematik genauer untersucht. Die Streifen des Feldlabors wurden weitgehend orthogonal zur Hangneigung des Feldes angelegt. Im Rahmen des von Florian Ebertseder (IAB) geleiteten Teilprojekts wurde unter anderem ein Modell des Feldlabors erstellt, welches verdeutlicht, dass die Verkürzung der erosiven Hanglänge durch Kulturwechsel einen positiven Effekt für den Erosionsschutz hat. Zusätzlich reduzieren die Beetle Banks als Strukturen im Hang niederschlagsbedingte Erosion durch Terrassierung.

Bereits im Vorbereitungsjahr 2021 wurden erste Bodenproben gezogen, die als Referenzwert für die Entwicklung des Bodenzustands dienen. Neben den Effekten auf den Bodenabtrag wird das Feldlabor auch in Bezug auf die Veränderung von C- und N-Vorräten sowie die Bodenverdichtung untersucht. Diese Merkmale werden zum einen durch die Hauptfruchtfolge und die Zwischenfrüchte beeinflusst, aber denkbar sind ebenfalls sowohl positive als auch negative Effekte durch den Einsatz von Robotik anstelle von meist schwereren Traktoren.

Die Bedeutung des Anbausystems und der Beetle Banks für die Insektenvielfalt wird im Feldlabor mit unterschiedlichen Methoden von Johannes Burmeister (IAB) erfasst. Im Vergleich zu einer benachbarten Referenzfläche zeigte sich, dass die mit Malaisefallen gefangene Insektenbiomasse und die daraus durch Metabarcoding ermittelte Artenvielfalt auf den Biodiversitätsstreifen im Feldlabor bereits im ersten Versuchsjahr 2022 deutlich höher war. Zudem wurden die in den unterschiedlichen Kulturen vorkommenden Arten mit standardisierten Kescherfängen erfasst und so der Zuegewinn an Artenvielfalt durch das Anbausystem und die Beetle Banks bestimmt. Erwartungsgemäß bereichert die auf den Biodiversitätsstreifen angesäte artenreiche Blümmischung die Insektenfauna am stärksten, aber auch die Kulturen bieten in unterschiedlichen phänologischen Entwicklungsstadien einer spezifischen Artengemeinschaft Lebensraum. Detaillierte Auswertungen zur Artenvielfalt sollen eine Einschätzung der ökologischen Gesamtwirkung des Streifenbaus ermöglichen.

Infobox: Website des Projektes

Auf der Website des Projekts finden Sie weiterführende Informationen zu den Themen des Feldlabors. Hier wird auch in Kürze der virtuelle Feldrundweg verfügbar sein.
<https://www.future-crop-farming.de/>

Was sagen Landwirte und Gesellschaft?

Das Feldlabor hat sich zu einem Publikumsmagneten in Ruhstorf entwickelt, doch gerade aus der praktischen Landwirtschaft werden auch immer wieder skeptische Fragen gestellt: Wuchern Gräser und Wurzelunkräuter der Beetle Banks kontinuierlich in die Kulturstreifen hinein? Wie reagieren Nachbarn und Verpächter auf das Landschaftsbild? Wie stellt sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis dar? Diese und weitere mögliche Akzeptanzhemmnisse untersucht Andreas Gabriel (ILT) im Rahmen von Befragungen am Feld. Auch die Wirtschaftlichkeit spielt hierbei eine maßgebliche Rolle, weshalb in beiden Varianten die Arbeitszeiten erfasst werden, um traktor- und roboterbasierte Bewirtschaftung miteinander zu vergleichen. Noch zeigt sich ein merklicher Mehraufwand bei den Rüstzeiten der Roboter, welche jedoch auch den Lernaufwand, der mit neuen Technologien einhergeht, beinhalten. Zum aktuellen Stand können die eingesetzten autonomen Maschinen die arbeitswirtschaftlichen Nachteile des Streifenbausystems deshalb noch nicht ausgleichen. Da im Versuchsjahr 2023 das Roboterkonzept nochmals optimiert wurde, bedarf es eines längeren Erhebungszeitraums, um belastbare Aussagen zu Arbeitzeiteffekten durch autonome Technologien treffen zu können.

Ebenfalls wurde die allgemeine Bevölkerung in einer bundesweiten Umfrage zum veränderten Landschaftsbild durch den Streifenanbau in Kombination mit Robotik befragt. Hierbei stellten sich die blühenden Beetle Banks im Feldlabor als relevant für positive Bewertungen des Landschaftsbildes heraus. Gleichzeitig wurden herkömmliche Traktoren positiver bewertet als Roboter, wobei dies nicht mit einer grundsätzlich kritischen Einstellung der Gesellschaft zu Feldrobotik gleichzusetzen ist (vgl. PFEIFFER et al., 2020).

Die Arbeitsgruppe um Anna Henkel, Professorin für Soziologie an der Universität Passau, führt Interviews mit Landwirten und anderen Interessensvertretern, um das komplexe Thema „Wissen“ in der Landwirtschaft intensiv zu beleuchten, ergänzt durch ‚teilnehmende Beobachtungen‘ an vielen Wissenstransferveranstaltungen der LfL. Diese qualitative Datenerhebung wird anhand von Leitfragen nach der Rolle unterschiedlicher Akteure im System Landwirtschaft sowie dem Zusammenspiel von Wissensbeständen und -transferproblemen ausgewertet. Die Ergebnisse dienen u. a. als Grundlage für einen Feldrundweg, sowohl vor Ort in Ruhstorf als auch virtuell über die Website, welcher das Feld der Landwirtschaft aus vielen unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet und damit die unterschiedlichen Interessensgruppen zur Diskussion motivieren will.

Ausblick

Mit den Felddaten aus dem laufenden Versuchsjahr 2024 sollen erste belastbare Aussagen zu den o. g. Forschungsfragen möglich werden. Auch die umfassende Auswertung der Akzeptanzbefragungen schreitet voran und der Feldrundweg soll online wie offline zeitnah abgeschlossen werden. Nichtsdestotrotz bedarf es für eine stabile Datenreihe zu pflanzenbaulichen Effekten angesichts der Auswirkungen des Klimawandels einen längeren Beobachtungszeitraum. Ferner bestehen noch viele weitere offene Fragen in den Bereichen Erosionsschutz, Populationsstabilität von Insekten sowie ökologische Auswirkungen von Robotik auf Pflanzenbausysteme, für die das bisherige Projekt erst die Grundlage darstellt.

OLIVIA SPYKMAN

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT
 INSTITUT FÜR LANDTECHNIK UND
 TIERHALTUNG
 olivia.spykman@lfl.bayern.de



Straßenmähgut zur Verwertung

Eine Chance für Biotopverbund und Ressourceneffizienz

von LENNART DITTMER: **Ökologische Mähkonzepte finden spätestens seit dem Volksbegehren „Rettet die Bienen“ immer stärkeren Einzug in die Pflege des öffentlichen Grüns. Statt die Flächen zu mulchen, soll das Mähgut abgeführt werden, was die Flächen abmagert und die Artenvielfalt auf Dauer erhöht. Eine vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus (StMELF) finanzierte Machbarkeitsstudie der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) betrachtete Verwertungswege, führte eine Potenzial- und Schadstoffuntersuchung von Straßenmähgut durch und erkannte die besondere Eignung von Kommunen für die Umsetzung. Auch für Landwirte ergeben sich so neue Chancen.**

Den Biotopverbund stärken

Dem anhaltenden Verschwinden von Tieren und Pflanzen aus unserer Umwelt muss Einhalt geboten werden. Deshalb hat sich auch die öffentliche Hand, als Bewirtschafterin vieler Grünflächen, verpflichtet, für mehr Artenvielfalt zu sorgen – allem voran auf Begleitflächen von Straßen und Wegen [BayStMB 2020, BayStMUV 2020].

Wegebegleitflächen bieten sich für zwei Kernpunkte des Artenschutzes besonders an: Für den Biotopverbund und für den Schutz von Arten, die auf Wiesen angewiesen sind. Im Zuge der historischen Landnutzung hat sich in Deutschland eine besonders schützenswerte Vielfalt an Grünlandtypen entwickelt. So zählen Streuobstwiesen zum Beispiel mit ihren bis zu 5 000 Tier- und Pflanzenarten zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas. Hinzu kommt, dass Deutschland ein äußerst dichtes Wegenetz aufweist, welches alle Landschaften miteinander verbindet. Begleitflächen könnten als Korridore für Pflanzen und Tiere dienen, durch die sie neue Lebensräume, Sexualpartner oder Nahrungsressourcen finden und langfristig im Ökosystem bestehen.

Das kleine (oder größere) Stück Wiese entlang von Straßen und Wegen wird ohnehin gemäht. Statt die Flächen wie gewohnt zu mulchen, werden nun verstärkt schneidende tierschonende Mähwerke eingesetzt und das Mähgut zur Abmagerung abgeführt. Dies erhöht die Artenvielfalt am Wegrand, weil sich Blütenpflanzen so gegen nährstoffliebende Gräser behaupten und nicht vom Mulch erstickt werden. Zusätzlich ist das Mähgut nutzbar, wobei sich Arten- und Klimaschutz die Hand reichen. Für Landwirtinnen und Landwirte ergibt sich die Chance, hier als schlagkräftige Dienstleister einzusteigen.

Verkehr ist entscheidend

Je mehr Autos eine Straße bzw. ein Weg führt, desto schwieriger ist die Umsetzung: Eine Biene läuft z. B. eine größere Gefahr, zunächst von einer blühenden Begleitfläche angelockt zu werden, dann aber an einer Windschutzscheibe zu enden. Gleichermaßen steigt die Wahrscheinlichkeit für Müll



■ Bild 1: Spätgeschnittene Aufwüchse werden mithilfe eines fernsteuerbaren Geräteträgers abgeführt (Foto: Gerhard Hetz, LWG)

oder Schadstoffe im Mähgut. In der Praxis sollte es allerdings risikofrei und wenig aufwendig verwertbar sein. An Gemeindestraßen und Wirtschaftswegen ist durchschnittlich mit dem geringsten Verkehr zu rechnen.

Gemeinden stechen heraus

Auch lässt sich hier in Summe das meiste Mähgut gewinnen, da sich Gemeindestraßen und Wirtschaftswege am weitesten durch Bayern ziehen (*siehe Tabelle*). Zusätzlich werden kommunal auch Parks, Sport- und Spielplätze, Friedhöfe oder Gewässerränder gemäht. Nachhaltige Verwertungskonzepte sind also einfacher zu erstellen, da die Stoffströme vielfältiger sind als z. B. bei einer staatlichen Straßenmeisterei. Hinzu kommt ein besonderes Vertrauensverhältnis von kommunalen Akteuren und ansässigen Verwertungspartnern aus der Landwirtschaft, die sich häufig persönlich kennen [DITTMER 2023a].

Rechtslage erschwert Verwertungskonzepte

Neben hier nicht thematisierten Verwertungshindernissen [vgl. dazu DITTMER 2023b] muss Mähgut von öffentlichen

Straßenklasse	Unterhaltungspflicht	Netzlänge [km]	Pflegebreite pro Straßenseite [m]	Intensivbereich pro Strecke [ha]	Intensivbereich [ha]	Intensivmähgut [t TS/Jahr]
Autobahnen	Autobahnmeistereien	2 548	4	0.8	2 038	8 152
Bundesstraßen	Straßenmeistereien	5 215	3	0.6	3 129	12 516
Staatsstraßen	Straßenmeistereien	11 670	2	0.4	4 668	18 672
Kreisstraßen	Kreisbauhöfe	15 366	2	0.4	6 146	24 584
Gemeindestraßen	Kommunale Bauhöfe	68 598	1	0.2	13 920	55 680
Wirtschaftswege	Kommunale Bauhöfe	300 000	1	0.2	60 000	240 000

Der Intensivbereich ist der nahe an der Straße grenzende Bereich einer Begleitfläche. Die Berechnungsmethode unterschätzt das Gesamtpotenzial. Netzlängen von Gemeindestraßen und Wirtschaftswegen wurden geschätzt.

Tabelle: Berechnungsgrundlage zum Abschätzen des theoretischen Mindestpotenzials an Mähgut nach Straßenklassen für das Bundesland Bayern

Flächen, wegen des vorhanden „Entledigungswillens“ als Bioabfall im Sinne der Gesetzgebung bezeichnet werden. Verwertungsanlagen müssen dann aufwendiger genehmigt sein und meist eine hygienisierende und biologisch stabilisierende Behandlung garantieren. Ohne rechtliche Anpassungen besteht die größte Chance aktuell darin, ausgewählte kommunale Flächen in eine landwirtschaftliche Nutzung übergehen zu lassen. In der Folge wäre der Wiesenschnitt als „Ernte“ zu sehen, das Mähgut bekäme eine Produkteigenschaft und dürfte auch in typischen landwirtschaftlichen Kompostier- oder Biogasanlagen eingesetzt werden. Lokale Genehmigungsbehörden wären allerdings in jedem Fall frühzeitig zu konsultieren.

Fachliche Verwertungsmöglichkeiten sind vielfältig

Die undifferenzierte Rechtslage ist aus fachlicher Sicht bedauerlich, da das Mähgut vielerorts qualitativ mit typischen Wiesen vergleichbar ist. Dies führt dazu, dass erhebliche Biomassepotenziale aktuell nur schwer nutzbar sind. In der Tierhaltung ließe sich das Material z. B. als Futter einsetzen, entweder über eine Beweidung oder als Stallfutter. Späte Mähzeitpunkte macht das Material vor allem für Pferdehalter interessant, zumindest, wenn keine Giftpflanzen wie Jakobskreuzkraut enthalten sind. Ähnliches gilt für die Verwendung als Einstreu. Innovative Einstreukonzepte wären die Verwendung in tierwohlfreundlichen Kompostierställen. Pelletiert könnte das Material gut transportiert und vermischt werden. Auch die Verbrennung sowie die Pyrolyse profitiert von Pellets, während Pflanzenkohle in der Folge mannigfaltige Einsatzmöglichkeiten kennt. In Bioraffinerien oder im Leimbau lässt sich Mähgut ebenfalls einsetzen, um nur einige Beispiele zu nennen [für weitere vgl. DITTMER 2023c]. Nachfolgend sollen die zwei aussichtsreichsten Verwendungen genauer betrachtet werden.

Dezentrale Kompostieranlagen

Die anhaltende Abnahme der Humusgehalte landwirtschaftlicher Böden ist alarmierend, während dauerhaft hohe Ener-

giepreise zu einer Verteuerung von Mineraldüngern führen. Auch reduziert sich der Torfabbau aus Klimaschutzgründen, und Erdenhersteller suchen nach Alternativen. Es kann also davon ausgegangen werden, dass Kompost, als wichtiger Bodenverbesserer, zukünftig stärker verwendet wird. Kompostwerke verteilen sich aktuell allerdings meist pro Landkreis oder darüber hinaus und verarbeiten große Mengen an Biomassen effizient, aber vergleichsweise zentral, was hohe Anlieferkosten für Unterhaltungspflichtige zur Folge haben kann. Ein Ausbau von dezentralen Kleinkompostieranlagen [vgl. LfU 2023] kann deshalb gerade für Kommunen interessant sein, um Bauhofmitarbeitern und Bürgern einen guten Service zu bieten, Landwirten einen Haupt- oder Nebenerwerbszweig zu eröffnen und einen regionalen Mehrwert zu erwirtschaften. Ein maßgeblicher Vorteil der Kompostierung ist, dass sowohl frisches Gras als auch verholzte spät geschnittene Aufwüchse einsetzbar sind. Wird ausschließlich regionaler Grünschnitt eingesetzt, können auch Freistellungen von bestimmten Pflichten für Kleinanlagen erwirkt werden [LfU 2015].

Mähgut in Biogasanlagen

Mesophile Nassvergärungsanlagen verteilen sich bereits heute äußerst zahlreich und dezentral. Die Anlieferung von Mähgut könnte also bereits logistisch optimiert passieren. Das Hygienisierungspotenzial für Grünschnitt ist in solchen Anlagen oft ausreichend [LfL 2012]. Neben äußerst grasreichen Flächen können auch heute schon artenreiche Aufwüchse vorgefunden werden (siehe Bild 2 und 3). Der erste Schnitt wird straßennah meist im Mai durchgeführt. Bei artenarmer Zusammensetzung kann dieser maisähnliche spezifische Methanerträge aufweisen [0,315 l CH₄ pro kg oTS; vgl. DVL 2014].

Im straßenfernen Bereich wird der einzige Schnitt im Spätsommer/Herbst durchgeführt. Solches Material ist stärker verholzt, aber kann nach einer Aufbereitung Gaserträge



▣ Bild 2: Artenarme Aufwüchse entlang einer Bundesstraße in Unterfranken im Mai (Foto: Lennart Dittmer)



▣ Bild 3: Artenreiche Aufwüchse entlang eines Kreisverkehrs an einer Kreisstraße in Unterfranken im August (Foto: Lennart Dittmer)

von bis zu 74 Prozent im Vergleich zu Mais liefern [DVL 2014]. Daneben werden laufend neue Verfahren zur Steigerung der Gaserträge von faserhaltigen Substraten entwickelt [vgl. GRÖSCH 2022].

Straßenbegleitgrün ist theoretisch gut silierbar, jedoch deckt sich der Anfall oft nicht mit dem typischer Biogaspflanzen, was Betriebsabläufe stört. Ein Ausweg wäre die Zugabe von Frischmasse in Kleinstmengen. Um wirtschaftlich nachteilige Prozessstörungen durch eine Überforderung der Bakterienkulturen zu vermeiden, sollte dies allerdings nur vorsichtig geschehen.

Straßenbegleitgrün darf aus vergütungs- und genehmigungsrechtlicher Sicht nur in Anlagen landen, die nicht vom NawaRo-Bonus profitieren, in Güllekleinanlagen (nur zu 20 Prozent der Frischmasse im Kalenderjahr) sowie ab > 10 t Tagesdurchsatz in abfallrechtlich genehmigten Anlagen [nach 8.6.2 der 4. BImSchV]. Eine frühzeitige Kontaktaufnahme zu Genehmigungsbehörden ist in jedem Fall empfehlenswert. Weitere Informationen sowie eine grundlegende Aufarbeitung rechtlicher Besonderheiten können bei DITTMER (2023d) nachgelesen werden.

Schadstoffgehalte sind unter den Grenzwerten

Straßenbegleitflächen sind einem erhöhten Schadstoffeintrag durch Abrieb (Schwermetalle) und Verbrennungsprozessen (Organik) ausgesetzt, was in der Praxis häufig kritisch betrachtet wird. Am Fachzentrum Analytik der LWG wurde deshalb Straßenmähgut auf gesetzlich relevante Schadstoffe untersucht. Das Mähgut stammte aus den Landkreisen Rosenheim und Würzburg sowie von Straßen mit 1 443 bis 22 519 Kfz/Tag. Die Aufwüchse wurden gemulcht und nicht-absaugend aufgenommen. Ähnlich neun anderer Untersuchungen konnten selbst im straßennahen Begleitgrün kaum Grenzwertüberschreitungen festgestellt werden. Für organische Schadstoffe (PAK, PCB, PCDD/F) lagen alle Gehalte unterhalb von Grenzwerten. Auch im Vergleich

zu Komposten waren die Gehalte deutlich niedriger. Es ist also anzunehmen, dass Straßenmähgut keine erhöhten Schadstoffgehalte in Kompostwerken oder Biogasanlagen verursacht. Dies gilt besonders für wenig befahrene Straßen, weiter von der Straße entfernte Aufwüchse und wenn das Mähgut nicht-absaugend aufgenommen wurde [vgl. DITTMER 2024].

Fazit

Die Landwirtschaft wäre aus technischer und logistischer Sicht in der Lage, eine Schlüsselrolle bezüglich zukünftiger Verwertungsstrategien einzunehmen. Verwertungsanlagen sind oft bereits dezentral verteilt und aus fachlicher Perspektive tauglich.

Dabei wird auch die sich ändernde Rolle von Landwirtinnen und Landwirten in der Gesellschaft deutlich: Oft ist es heute bereits treffend, Landwirte als „Energiewirte“ zu bezeichnen. Künftig können sie auch als Landschaftspfleger bzw. „Biodiversitätswirte“ dienlich sein sowie eine entscheidende Rolle bei der Verwertung des öffentlichen Grüns einnehmen. Dies ist gesellschaftlich gewünscht und trägt dazu bei, das Ansehen der oft zu Unrecht am Pranger stehenden Landwirte zu steigern. Auf rechtliche Differenzierung oder finanzielle Anreize der öffentlichen Hand bleibt zu hoffen, um eine Umsetzung und blühende Wegschneisen bayernweit und schnell zu erreichen: Eine wichtige Aufwertung für Mensch und Natur.

Literatur beim Autor.

LENNART DITTMER

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR
WEINBAU UND GARTENBAU
lennart.dittmer@lwg.bayern.de





© Elke Prell, FüAk

Das Schöne am Frühling ist,
dass er immer dann kommt,
wenn man ihn am dringendsten braucht.

Jean Paul (1763 – 1825)

IMPRESSUM

Herausgeber:

Bayerisches Staatsministerium für
Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus
ISSN: 0941-360X

Internet:

www.stmelf.bayern.de/SuB

Abonentenservice:

Staatliche Führungsakademie für
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Porschestraße 5 a, 84030 Landshut
Telefon +49 871 9522-4371, Fax +49 871 9522-4399

Kontakt:

Schriftleitung: Barbara Dietl
Porschestraße 5 a, 84030 Landshut
Telefon +49 871 9522-4488, Fax +49 871 9522-4399
sub@fueak.bayern.de

Die in „Schule und Beratung“ namentlich gekennzeichneten
Beiträge geben die Auffassung der Autorin und des Autors wieder.
Eine Überprüfung auf fachliche Richtigkeit ist nicht erfolgt.

Titelbild:

Mit der Bewässerungs-App der ALB lässt sich der Bedarf an Zusatzwasser planen.
Lesen Sie hierzu auch den Beitrag auf Seite 61 (Foto: Dr. Martin Müller, ALB)

