

Faktenheft des Landesbauernverbandes Brandenburg

## „Landwirtschaft im Dialog“



**Erfolgreiche Veranstaltungen aus 2022 zum Wissenstransfer  
zwischen Wissenschaft und landwirtschaftlicher Praxis!**



Austausch zwischen  
Wissenschaft und  
Praxis



Gemeinsame  
Fachveröffent-  
lichungen  
in Wort, Bild  
und Ton

## Den Wandel fördern und begleiten

Liebe Landwirtinnen und Landwirte, das Jahr 2022 trug wetter- und klimatechnisch ähnliche Charakterzüge wie das vergangene. In Brandenburg regnete es im Winter am zweitwenigsten verglichen zum restlichen Bundesgebiet. Auch das Frühjahr zeigte sich in Brandenburg mit am trockensten. Das setzte sich über den Sommer bis in den Winter fort.

Die Fragen der Praxis bleiben somit die gleichen: Wie kann man den eigenen Betrieb auf die Dürreperioden einstellen, welche Ackerbaumethoden sind zukünftig sinnvoll, welche Kulturen? Dazu gesellen sich weitere Themen, mit denen sich die Bauern beschäftigen müssen. So gilt es insbesondere in der Selbstvermarktung professioneller zu werden. Wer einen engen Kontakt zu seinen Kunden hat, kann nicht nur seine Produkte verkaufen, sondern auch die Art wie er wirtschaftet. So lassen sich falsche Vorstellungen der Gesellschaft über die Landwirtschaft entkräften.

Aber auch die Vernetzung mit dem Großhandel und der Lebensmittelindustrie ist wichtig. Das hilft, um zum Beispiel wenig bekannte Kulturen vom eigenen Acker zu vermarkten. Das alles stärkt das Selbstverständnis und damit den Willen, sich zu verändern. Denn nur wenn die Landwirtschaft selbst voran geht, kann sie den eigenen Wandel mitgestalten und sich gegen ungerechtfertigte Kritik behaupten.

Die Koordinierungsstelle am ILU will mit ihrem Engagement im Format „Landwirtschaft im Dialog“ gemeinsam mit dem LBV Brandenburg diesen Wandel fördern und mit Informationen begleiten.

Ines Gromes,  
Leiterin Koordinierungsstelle am ILU

## Intensiver Austausch zwischen Wissenschaft & landwirtschaftlicher Praxis ist unabdingbar

Sehr geehrte Leserinnen und Leser, die Landwirtschaft unterliegt besonders in den letzten Jahren einem starken Transformationsprozess. Neben den klimatischen Veränderungen und dem politischen Geschehen, üben auch immer stärker die gesellschaftlichen Anforderungen und Wünsche Druck auf unsere landwirtschaftliche Produktion aus.

Daher haben unsere Landwirtinnen und Landwirte schon längst die Wichtigkeit erkannt, sich diesen Herausforderungen zu stellen und alternative Wege zu gehen. Klimaangepasste Maßnahmen und Umweltschutz rücken immer mehr in den Vordergrund. Um die Aufgaben meistern zu können, ist ein intensiver Austausch zwischen Wissenschaft und landwirtschaftlicher Praxis unabdingbar. Glücklicherweise verfügt Brandenburg über eine sehr gute Ausstattung an Forschungsinstitutionen.

Genau hier setzt „Landwirtschaft im Dialog“ an und schafft mit mehreren Veranstaltungen im Jahr eine Plattform für den persönlichen Austausch und Wissenstransfer auch über den Berufsstand hinaus.

Wir bedanken uns bei allen Beteiligten für den Erfolg der vergangenen Events und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit innerhalb des Projektes.

*Ihr Landesbauernverband Brandenburg*





## Einstellen, prüfen, Erfahrung sammeln

### *Der Hack- und Striegeltag 2022*

Man kann über vieles reden. Doch wenn es in die praktische Umsetzung geht, wird es schnell klar: so einfach ist es nicht. In diesem Fall geht es um das Hacken- und Striegeln. Am 10. Mai strömten die Landwirte auf das AWO-Reha-Gut Kemnitz in Dahme, zwischen Potsdam und Cottbus. Zum zweiten Mal hatte Landwirtschaft im Dialog dorthin zum Hack- und Striegeltag geladen. Diese Arbeits- und Kreativgemeinschaft bestehend aus Landesbauernverband (LBV) und Koordinierungsstelle am ILU (Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung) will mit dieser Veranstaltung über die mechanische Unkrautbekämpfung informieren. Wie im vergangenen Jahr bot der Betrieb Kemnitz dafür den

nötigen Platz. Im „Tanzsaal“ wurde zwar nur gegessen, dafür bekamen die Besucher höchst spannende Vorträge zu hören. Auf den umgebenden Feldern zeigten dann Landtechnikhersteller, wie ihre Produkte die mechanische Beikrautregulierung auf den Acker bringen.

#### Viel Erfahrung

Gekommen waren an diesem Tag wirklich viele interessierte Bauern und Bäuerinnen. Der Vortragssaal war voll. Das lässt darauf schließen, dass es beim Thema Hacken und Striegeln Nachholbedarf gibt. Deshalb hatte Landwirtschaft im Dialog Stefan Palme eingeladen. Palme ist Diplom-Agraringenieur und Geschäfts-



Coronagerechte Begrüßung

führer auf Gut Wilmersdorf, zudem Bioberater. Auf Gut Wilmersdorf wird seit Jahren ökologisch gewirtschaftet, weshalb man viel Erfahrung mit Striegeln und Hacken sammeln konnte. Palmes Einstieg in seinen Vortrag „Erfolgreich striegeln und hacken – die Sorgfalt macht den Unterschied“ war zunächst etwas ernüchternd: Die Bekämpfung sei „nie so gut wie mit Spritzmitteln“. Diesen Fakt kannten vermutlich die meisten Zuhörer, was zwangsläufig zum nächsten Fakt führt, der schon Eingangs angedeutet wurde: Wer hackt und striegelt, muss sich Zeit nehmen und in die Materie einarbeiten. Je nach Kultur, Boden und Technik muss die Arbeitsweise und die Einstellung der Werkzeuge eine andere sein. Und das ist wahrscheinlich die eigentliche Herausforderung: Jeder Landwirt muss sich abhängig von seinen angebauten Ackerfrüchten und dem Standort seine Technik zusammenstellen und individuell einrichten. Wie individuell das sein kann, konnten die Besucher dem Informationsstrom entnehmen, den Palme in höchst spannender und verständlicher Weise über das Fachpublikum ergoss. Der Mann wusste, wovon er sprach und schöpfte aus einer Fülle an Erfahrungen zu Kulturen und Landtechnik-Modellen. Der Betrieb striegelt jegliches Getreide bis auf Winterroggen, dessen Kronenwurzeln zu empfindlich sind. Stickstoff- und nährstoffreiche Böden gilt es häufiger zu striegeln. Generell sei wichtig: „Nur zweimal Striegeln sei schlimmer als gar nicht zu striegeln.“ Denn diese mechanische Bearbeitung

## Ausstellung der Fachposter



Koordinierungsstelle  
forschungsorientiertes Versuchen



### Alternative Beikrautregulierung Hacken, Striegeln, Untersaat

Die Wirkung von Striegeln und Hacken beruht auf Auslösen und Verformen, Reizen, Durch-Lösungsregeln, und Entschärfung (weil und Bodenkontakt (Schüttigkeit)) sowie folgende Wirkung (Dreht und Wind lassen angedrehten Pflanzen zusammenfallen, die kein Kultur (schlagen) wichtige Einflussfaktoren. Weitere Effekte sind: Mineralstoffdurchführung, Jäten, die Bodenoberfläche geringere Verdichtung durch Unterbrechung des Bodenluft-Untersaats können beizut unterstützen. Eine Anpassung des düngenden Systems, und Fruchtfolgegestaltung (Fruchtwechsel, etc.

und Sortenwahl) können gegenüber mechanischen Lösungen bewährten Beikrautregulierung die Wirkung sowie positiv Bearbeitungsregeln (gleichmäßige Verteilung der Erntemaschine, Wenden der Frucht, Sortenwahl, die möglichst viele Faktoren zur Keimung auslösen, sorgfältige Saatbehandlung, für eine möglichst hohe Keimfähigkeit sorgen, die bei der Aussaat, beim Keimling, eventuell bei „Schwächen“ der möglichst gleichmäßige Auslauf und wenig Bodenbearbeitung und „Jäten“) und Bodenbearbeitung zu berücksichtigen, unter anderem durch Sortenwahl.

Verfahrenswahl in weicher Lappe nach MSL-Ansatz von Kathrin Hempel, Gärtnerei-Rat Blau, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNE)

### Standorte und Untersuchungen

Standort	1. Standorte		2. Standorte		3. Standorte		4. Standorte		5. Standorte	
	Region	Standort	Region	Standort	Region	Standort	Region	Standort	Region	Standort
Brandenburg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bayern	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Baden-Württemberg	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Niedersachsen	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Hessen	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Thüringen	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Sachsen	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Sachsen-Anhalt	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Mecklenburg-Vorpommern	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Schleswig-Holstein	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

## ILU: Alternative Beikrautregulierung, Hacken, Striegeln, Untersaat

### Einsatz des Striegels auf schluffigen Böden – Erfahrungen aus Dahnsdorf

Jürgen Schwarz und Stefan Kühne  
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen  
Landwirtschaftliche Fakultät, 17033 Eberswalde

**Versuchsfeld des Julius Kühn-Institutes in Dahnsdorf**

**Detaile zum Versuchsfeld:**

- Lage: östliches Brandenburger (52° 10'00" N, 12° 00'00" E)
- Boden:
  - pH-Wert 6,2
  - organische Substanz 1,4 %
  - Stickstoffgehalt 0,12 mm
  - Stickstoffgehalt 0,12 %
- Nutzung: Sommerweizen

**Versuchsbeschreibung**

Seit 2014 werden im Rahmen eines Versuchs im Fruchtfolgeglied Winterweizen die Wirkungsgrade des Striegels untersucht.

Es werden vier Striegelmöglichkeiten geprüft:

- 1. Versatz auf Striegeln (unabhängige Kontrolle, UK)
- 2. Gegenüber Striegeln

**Einleitung:**

Durch das Vekt von Herbstbis im Ökologischen Landbau stellt die Unkrautregulierung eine große Herausforderung dar. Die Regulierung sollte schon vor den direkten Maßnahmen wie z. B. Hacken und Striegeln erfolgen, was durch eine gute Fruchtfolge und Sortenwahl, die als indirekte Maßnahme, auf eine möglichst gute Unkrautunterdrückung ausgelegt sein muss. Der Wirkungsgrad der direkten mechanischen Bekämpfung hängt z. B. von der Größe der Unkräuter und der Bodenbeschaffenheit bei Durchführung der Maßnahmen ab.

**Ergebnisse**

## JKI: Striegeleinsatz auf schluffigem Boden



Diese und weitere Fachposter finden Sie auf der Seite „Landwirtschaft im Dialog“



Frühjahr 2023

rege das Unkraut durch die Bodenbewegung zum Keimen an, außerdem wird die Mineralisierung angeregt und die Verdunstung reduziert, da die Bodenkapillare unterbrochen werden. Ein weiterer Grundsatz: Das Tempo entscheidet über die Wirkung – bei geringer Fahrgeschwindigkeit wird das Unkraut eher herausgerissen, bei hoher Geschwindigkeit verschüttet. Der Zustand der Kultur bestimmt das Vorgehen, denn auch sie ist vom Einsatz betroffen. Ist zum Beispiel Getreide oder Mais aufgelaufen, sei herausreißen die richtige Wahl, da die Pflanzen bis zum Dreiblatt-Stadium verschütten nicht vertragen. Dabei macht das Tempo tatsächlich den Unterschied, so beim Hafer: Während der Überfahrten von fünf Kilometer pro Stunde wegsteckt, erholt sich die Pflanze bei zehn Kilometer pro Stunde nicht mehr, weil sie verschüttet wird.

Übrigens wichtig zu wissen: Striegeln

funktioniere nur, wenn vorher alles richtig gemacht wurde, stellte Stefan Palme fest. Sprich: ebene Oberfläche, gleichmäßige Saattiefe, saubere Reihen und ähnliches.

Beim Thema Hacken ging Palme noch etwas detaillierter auf die Technik ein und stellte die verschiedenen Hackentypen vor. Zum Beispiel hätten sich die Vibrozinken durchgesetzt, Fingerhacken seien ebenfalls überzeugend aber schwer einzustellen und Torsionszinken machten sich gut auf Sand. Dabei gilt: Fingerhacken und Torsionszinken eignen sich für den Einsatz in der Reihe, Vibrozinken säubern meist zwischen den Reihen.

Entscheidend sei bei den Hacken und ebenso den Striegeln: Die Werkzeuge müssten exakt auf den Boden eingestellt und während der Arbeit überprüft werden. Automatische Einstellungssysteme gebe es auf dem Markt. Doch am Ende



*Beeindruckende Technikvorführung*



*Posterausstellung*

ginge es um Feinheiten, zum Beispiel um die passende Vorspannung der Zinken, ob das Hacken und Striegeln gelingt. Hier sind die Männer und Frauen aus der Praxis gefragt.

Sehr interessante Einblicke gab auch Petra Zerhusen-Blecher von der Fachhochschule Südwestfalen: Sie stellte das Netzwerk Legunet vor, das hervorging aus den Netzwerken „LeguAN“, „Demo-Net Erbse Bohne“ und „NutriNet“. Ziel ist, den Anbau heimischer Eiweißpflanzen zu unterstützen.

### Starke Nachfrage nach Leguminosen!

Die langjährige Arbeit in den Netzwerken förderte spannenden Fakten zu tage: So seien Leguminosen aktuell so stark nachgefragt wie lange nicht. Entsprechend würden die Preise steigen. Demgegenüber stünden ebenfalls hohe Getreidepreise, die jedoch durch den

Einsatz zunehmend teurer werdenden Düngers geschmälert würden. Besonders lohne sich der Anbau von Erbse und Lupine, wenn sie anschließend innerbetrieblich an Schweine oder Wiederkäuer verfüttert würden, oder man einen guten Vertrag mit einem Verarbeiter habe, so Zerhusen-Blecher. Sie betonte, dass die Vermarktung der Leguminosen von vornherein gut geplant sein muss. Dazu zähle, eine gute Logistik zur vermarktenden Firma, eine gute Reinigung der Ware sowie Platz zum Lagern, der dem Käufer oft fehle.

Christine Tümmler und Erik Graßmann vom Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneueordnung (LELF) berichtete über Striegelversuche in den Kulturen Öllein, Soja, Sonnenblume und Erbse. Der Vortrag war eine gute Überleitung zu den praktischen Vorführungen: Denn das LELF führt derzeit auch Versuche auf den Flächen des Gut Kemnitz durch. Hierbei



*Andrang bei den Vorführungen*



Frühjahr 2023

**Einfluss des Striegels auf die Biodiversität der Beikrautflora**  
Johannes Hofstätter, Sabrina Scholz

**Striegeln als Alternative zu Pflanzenschutzmitteln**

Das Striegeln kann eine schonendere Alternative zu chemischen Pflanzenschutzmitteln (PSM) bieten. Dabei ist nicht nur die Vermeidung des Bekahms die wichtigste Leistung des Striegels, sondern das Verschärfen über Fröhen die auch weiteren Jungpflanzen. Der Striegel durchlockt die Bodenoberfläche, entfernt Unkraut und lockert den Boden. Zudem wird durch das Striegeln die Bodenoberfläche für die Keimlinge der Beikrautflora besser zugänglich gemacht. Ein Striegel kann auch die Bodenoberfläche für die Keimlinge der Beikrautflora besser zugänglich machen. Ein Striegel kann auch die Bodenoberfläche für die Keimlinge der Beikrautflora besser zugänglich machen.

**Ackerbiodiversität und Biodiversität**

Die Biodiversität der landwirtschaftlich genutzten Fläche, die Vielfalt der Arten der Flora und Fauna, ist ein wichtiger Bestandteil der Nachhaltigkeit. Sie trägt zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und zur Erhaltung der Wasserhaushaltsfunktion bei. Die Biodiversität der Ackerflora ist ein wichtiger Bestandteil der Biodiversität der Landschaft. Sie trägt zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und zur Erhaltung der Wasserhaushaltsfunktion bei.

**HNEE:** Einfluss des Striegels auf die Biodiversität der Beikrautflora

**ZAUBERZEUG** **zalf**

**ZUCKERRÜBE**

Arbeitsfahrzeuginnenentwicklung mittels innovativer Feldrobotik, Drohnen & Präzisionslandwirtschaft

**Laufzeit: 01.05.2021 - 30.04.2024**

**Hintergrund**

Die Zuckerrübe ist ein wichtiger Bestandteil der Ernährung. Sie ist reich an Vitaminen und Mineralstoffen. Die Zuckerrübe ist ein wichtiger Bestandteil der Ernährung. Sie ist reich an Vitaminen und Mineralstoffen.

**Ziele**

Das Ziel der Entwicklung neuer Maschinen ist die Erhöhung der Effizienz und die Reduzierung der Kosten. Die Entwicklung neuer Maschinen ist die Erhöhung der Effizienz und die Reduzierung der Kosten.

**Methoden**

Die Methoden umfassen die Entwicklung von Feldrobotern, Drohnen und Präzisionslandwirtschaft. Die Methoden umfassen die Entwicklung von Feldrobotern, Drohnen und Präzisionslandwirtschaft.

**HNEE & ZALF:** Zuckerrübe



wird die mechanische Unkrautregulierung mit der chemischen verglichen, der Versuch dauert drei Jahre. In diesem Fall konnten die Technik-Systeme in Winterweizen, Erbse, Hafer, Lupine und Mais sowie Kartoffel eingesetzt werden. Der Zeitpunkt des Einsatzes war gut gewählt. Kaum eine Kultur hatte den grünen Kopf weit aus der Erde gestreckt. Zudem war der Boden durch einen kurzen heftigen Regen Tage zuvor teils oberflächlich verschlämmt. Die Hacken und Striegel brachen dessen Kruste auf, was der aufkommenden Kultur half, aus dem Boden zu kommen. Allerdings war es generell zu trocken und manch Schlepper zog nicht nur ein Arbeitsgerät hinter sich her, sondern manchmal auch eine ordentliche Staubwolke. Insgesamt neun Gespanne aus Schlepper und Striegel bzw. Hacke konnten den Besuchern demonstriert werden.

Angesichts des großen Besucherandrangs und der tiefgreifenden Fachvorträge kann der 2. Hack- und Striegeltag als ein echter Erfolg verzeichnet werden. Die eigentliche Arbeit beginnt aber danach. Denn die interessierten Landwirte, Maschinistinnen und Einsatzleiter müssen sich nun mit Technik und Einsatzabläufen intensiv beschäftigen, um das Hacken und Striegeln auf den eigenen Flächen zu verbessern beziehungsweise umzusetzen.

Text & Fotos: Julian Delbrügge, ILU

Diese und weitere Fachposter finden Sie auf der Seite „Landwirtschaft im Dialog“



# Vernetzungsmarkt für die Branche

## Der 2. Infotag an den Parzellen

Zum 2. Mal veranstaltete „Landwirtschaft im Dialog“, eine Kooperation der Koordinierungsstelle mit dem LBV Brandenburg, den Infotag an den Parzellen. Das Einmalige an dieser Veranstaltung: Auf über 60 Parzellen wurden mehr als 50 Sorten diverser Kulturen gepflanzt. Eine derart gebündelte Demonstration an Ackerfrüchten verbunden mit konzentrierter fachlicher Information findet die Branche kaum an einem anderen Ort. Experten erläuterten die Kulturen während einer Führung über das in kleine Flächen eingeteilte Feld. Kleine vor den Parzellen in den Boden gesteckte Tafeln informierten über die dort sprießende Sorte. Als Verarbeiter waren unter anderem Avebe (Kartoffelstärkefabrik Prignitz) und Emslandstärke vor Ort und ansprechbar.

Die Veranstaltung, die am 15. Juni auf

dem Gelände des MAFZ Erlebnisparks Paaren stattfand, will informieren und ein Netzwerk zwischen Landwirten und Verarbeitern knüpfen. Ebenso sehen die Macher den Tag als Ideengeber. Denn die Landwirtschaft in Brandenburg steckt inmitten eines Wandels. Die Region trägt ein hohes Trockenheitsrisiko, beherbergt zudem eher nährstoffarme Böden. Die Folgen des Klimawandels hinterlassen auf den sandigen, schlecht wasserspeichernden Standorten tiefere Spuren als in anderen Teilen Deutschlands. Die Männer und Frauen aus der Landwirtschaft müssen also reagieren und neue Kulturen auf ihren Äckern anbauen, weitere Formen des Ackerbaus versuchen und neue Technik einsetzen. Denn wer weitermachen will, wie bisher, muss mit Ernteeinbußen rechnen – vielleicht nicht morgen, aber vermutlich in



Eröffnende Worte an die Landwirte fand Fabian Blöchl vom LBV.



Alle Kulturen waren ordentlich beschildert.



Frühjahr 2023

# Ausstellung der Fachposter

**Agrargenossenschaft Trebbin eG**  
Trebbiner Stra e 12  
14959 Trebbin OT Klein Schulendorf

Die Agrargenossenschaft Trebbin eG versteht sich als nachrichtiger Marktnachfrager mit Tierhaltung und bewirtschaftet insgesamt knapp 4000 ha, davon sind 1100 ha Grünland. Die Hälfte des Grünlands wird extensiv genutzt oder befindet sich im Naturhaushaltsprogramm. Außerdem führen wir seit 2019 verschiedene Maßnahmen durch, um die Artenvielfalt in der Landschaft zu fördern, die wasserwirtschaftlich begünstigt werden. Der Trebbiner Beitrag bestand aus einer 900-Markte sowie die eigene Nachschub-Nutzen der Landschaft gefördert durch verschiedene technische Bereiche zur Ökosystemstruktur. In Summe sind 119 Ackerhaare bis uns beschäftigt, wovon sich sehr davon in Ausbildung befinden. Das Dienstleistungsangebot der Agrargenossenschaft reicht von landwirtschaftlichen Dienstleistungen, Verkauf und Vertrieb von Baumaschinen sowie Service, Werkstatt für Nutzfahrzeuge und Landmaschinen, Maschin- und Schneidwerkzeuge, Lackiererei mit Serviceberatung über einen Betriebs- und Ackermarkt und Wälsche für Autos und Nutzfahrzeuge bis hin zum Landhandel mit Catering und täglichem Mittagstisch in der Kantine.

Boden und Klimabedingungen	Kichererbsenanbau
<p>Langjähriges Niederschlagsmittel (1991-2020): 534 mm</p> <p>Durchschnittliche Lufttemperatur (1991-2020): 9,7 °C</p> <p>Neige über Normal Null: 34 – 46 m</p> <p>Mittlere Ackerabtie: 23</p> <p>Mittlere Grünlandabtie: 27</p> <p>Grundwasserflurhöhe auf 20 % der Ackerfläche: 90 % grünwässrig</p>	<p>Um die Mittelwuchsenstandards und Klimaverhältnisse nicht angepasste Lagererbsenart</p> <p>Küternorm liegt bei 5 °C, das Optimum bei 20 °C</p> <p>geringe Anprache an Fruchtfolge</p> <p>abgeschlossene von 5 Jahren einweitung seit 2020 bis uns in der Fruchtfolge</p> <p>sonnigste Bäume bis jetzt, noch schattig und hat in der Ferne</p> <p>Sommerzeit 2022: Gutes und hohes Aussehen von 100.000 Körner/ha</p> <p>Erntezeitung gute Bodenbearbeitung im Herbst, keine Vertiefung bis Ende Juli im August beginnt</p> <p>sonnigste Bäume bis jetzt, noch schattig und hat in der Ferne</p> <p>Sommerzeit 2022: Gutes und hohes Aussehen von 100.000 Körner/ha</p>
<p><b>Begleitflora im Kichererbsenbestand</b></p>	

agt Trebbin: Kichererbsen-Anbau



## Die Wunderbohnen? Warum wir Leguminosen brauchen

Soja ist eine der wichtigsten Leguminosen der Welt und landet bei uns vor allem in der Tierfütterung. Dabei gehen über 90 Prozent dieser Erntehäube auf den Exportmarkt, während nur ein kleiner Teil für den menschlichen Verzehr, insbesondere für Soja-Produkte, in Deutschland, Österreich und in anderen europäischen Ländern verarbeitet wird. In Deutschland werden Sojabohnen vor allem in der Tierfütterung eingesetzt, während in anderen europäischen Ländern Sojabohnen vor allem für den menschlichen Verzehr angebaut werden.

**Was können Leguminosen?**  
Leguminosen wie Ackerbohne, Erbsen, Linse, Lupine aber auch Kichererbsen sind Soja besitzen eine einzigartige Fähigkeit: Sie haben eine Symbiose mit Stickstoff-fixierenden Knöllchenbakterien und binden Stickstoff im Boden. Dies führt dazu, dass sie im Boden Stickstoff anreichern und diesen anderen Kulturen zur Verfügung stellen.

**Warum brauchen wir Leguminosen?**  
Leguminosen sind eine wichtige Gruppe von Pflanzen, die in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle spielen. Sie sind in der Lage, Stickstoff aus der Luft zu binden und im Boden zu speichern. Dies führt zu einer Erhöhung des Stickstoffgehalts im Boden, was wiederum die Fruchtbarkeit des Bodens verbessert und die Erträge anderer Kulturen erhöht. Leguminosen sind auch eine wichtige Quelle für Proteine, Ballaststoffe und andere Nährstoffe. Sie sind daher eine wichtige Zutat in der Tierfütterung und in der menschlichen Ernährung.

**Das bringt die erntebereitende Vorteile Leguminosen**  
Leguminosen sind eine wichtige Gruppe von Pflanzen, die in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle spielen. Sie sind in der Lage, Stickstoff aus der Luft zu binden und im Boden zu speichern. Dies führt zu einer Erhöhung des Stickstoffgehalts im Boden, was wiederum die Fruchtbarkeit des Bodens verbessert und die Erträge anderer Kulturen erhöht. Leguminosen sind auch eine wichtige Quelle für Proteine, Ballaststoffe und andere Nährstoffe. Sie sind daher eine wichtige Zutat in der Tierfütterung und in der menschlichen Ernährung.

ILU: Die Wunderbohnen? Warum wir Leguminosen brauchen



Diese und weitere Fachposter finden Sie auf der Seite „Landwirtschaft im Dialog“

den kommenden zehn Jahren. Dabei muss nicht alles, was man weiß, auf den Kopf gestellt werden. Aber es lohnt sich, Neues auszuprobieren. Der Tag an den Parzellen gab hierzu Anregung und Information.

## Neue Märkte erschließen

Denn in der Brandenburger Krume kann mehr wachsen als Mais und Winterroggen. Viele der auf dem MAFZ-Gelände gezeigten Kulturen bedienen noch Nischen. Doch sie bieten eine Chance für Landwirte, sich in einem Bereich neu aufzustellen, neue Märkte zu erschließen und eine eigene Expertise aufzubauen. In viele der Kulturen wird man sich einarbeiten müssen und wird auf externe Fachleute und Erfahrungen anderer angewiesen sein. Doch dafür gibt es zum Beispiel die landwirtschaftlichen Versuchsstationen in Brandenburg. Dort forschen Wissenschaftler ganz praktisch daran, unter welchen Bedingungen manch unbekannte Ackerfrucht hierzulande gedeihen kann.

Eine solche Forschungsstelle, die Versuchsstation Berge bei Nauen, betrieben vom Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP), hatte die Parzellen angelegt. Die Auswahl der Sorten geschah in Zusammenarbeit mit Maxie Grüter von der Koordinierungsstelle am ILU (Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung). Die vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

(MLUK) geförderte Einrichtung organisierte mit dem LBV gemeinsam diesen Infotag an den Parzellen. Somit führte Grüter auch in weiten Teilen durch das Programm, ebenso wie Andreas Muskolus, Leiter der Versuchsstation Berge. Beide stellten einzelne Kulturen und deren Vorzüge oder auch Mankos vor. Unterstützt wurden sie von weiteren Fachleuten, die als Kenner einzelner Kulturen ihr Wissen weitergaben.

So sprach der Landwirt und Student der Agrarwissenschaften Shafic Kiguli über Süßkartoffeln. Der Mann aus Uganda besitzt viel Erfahrung, da die Knolle in seiner Heimat verstärkt angebaut wird. Seine Tipps: „Die Süßkartoffel verträgt keine Staunässe und eine Mulchaufgabe hilft für die schnelle Bodenerwärmung.“. Der Anbau lohne sich auch in Deutschland, was ja bereits einzelne Landwirte beweisen.

Ebenso eine spannende Knolle: Topinambur. Vorgestellt wurde diese gelb blühende Pflanze von Hans-Heinrich

Grünhagen aus Wernikow (OPR). Die aus Nordamerika stammende Knolle könne mit Kartoffeltechnik gepflanzt und geerntet werden. Allerdings sei Topinambur nur maximal vier Wochen lagerfähig, was eine ausgefeilte Logistik erfordere. Jedenfalls gibt es Verarbeitungskapazitäten für die Frucht in Brandenburg, zudem lassen sich die oberirdischen Stängel vermarkten, zum Beispiel deren Zellulose oder als Haustierfutter.

Recht unbekanntere Kulturen sind Amaranth und Quinoa. Der Anbau sei schwierig, funktioniere aber, erklärte Maria Lubkoll vom LBV, die sich in der Vergangenheit mit Quinoa beschäftigte. Tatsächlich war auf den Parzellen leider wenig zu sehen. Offenbar wurden die Kulturen etwas spät ausgesät, außerdem seien die Vögel große Fans der Saat. Quinoa, das aus den Anden stammt, sei aber froststabil und lasse sich gut hacken. Für den Vertrieb müssten allerdings erst Märkte erschlossen werden, doch in Berlin sollten sich Abnehmer finden lassen, so Lubkoll. Quinoa-Deutschland bemüht sich um



Die Führung durch die Parzellen übernahmen Maxie Grüter (ILU) und Andreas Muskolus (IASP), sowie weitere Experten. Z.B. berichtete Landwirt Heinrich Grünhagen über seine Erfahrungen zu Topinambur.



Frühjahr 2023

## Ausstellung der Fachposter

**SapoPlant** **IASP**

**Landwirtschaftlicher Anbau saponinreicher Pflanzen zur Gewinnung natürlicher Biotenside**  
K. Senzel-Gunke, Dr. Anthon Muhlstein

**Ganz kurz - Was sind Saponine?**  
Saponine sind natürliche von Pflanzen synthetisierte Biotenside und besitzen einen seifenartigen Charakter (lat. sapon=Seife). Sie dienen als pflanzliche Abwehrstoffe unter anderem gegen Fraßinsekten, pilzliche Erreger und Insekten und sollen daher zum späteren Einsatz für technische Zwecke aus Pflanzen gewonnen werden, z.B. für den biologischen Pflanzenschutz.

**Welche Pflanzen eignen sich?**  
Ziel ist der Anbau ausgewählter, besonders saponinreicher Pflanzen an Standort der Leguminosen-Lössen, Bockshornweizen und Strohweizen unter dem spezifischen Boden- und Klimabedingungen der Region Brandenburg zu sehen damit Pflanzen im Mittelbau, die auch als Futtermittel oder als nachwachsender Rohstoff für die Energieerzeugung genutzt werden können.

Die Ertragsleistung der gewählten Pflanzen in der achtjährigen Fruchtfolge Biotensid-reicher Pflanzen und Weizen wird im Vergleich mit anderen Biotensid-reichen Pflanzen im Vergleich mit anderen

**IASP : Anbau saponinreicher Pflanzen zur Gewinnung natürlicher Biotenside**

**Potenzial von einheimischer Rhizobien zur Steigerung des Sojaertrags in Nordostdeutschland**  
Richard Ansong Omari <sup>1,2</sup> & Sonoko D. Bellingrath-Kimura <sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup> Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.  
<sup>2</sup> Lebenswissenschaftliche Fakultät, Humboldt Universität zu Berlin

**Einleitung**

**Hintergrund**  
Sojabohnenanbau ist in Deutschland noch relativ neu, obwohl die Anbauflächen auch in Brandenburg zunehmen. Dabei werden kommerzielles Impfmittel hauptsächlich verwendet, um Sojabohnen vor der Aussaat zu beimpfen, um deren Ertrag zu erhöhen.

**Problem**  
Der Aussaatzeitpunkt der Sojabohnen ist oft durch niedrige Temperaturen und Trockenheit gekennzeichnet. Der Sojaertrag in Nordostdeutschland ist niedrig und wird auf viele Faktoren zurückgeführt. Ein wichtiger Faktor ist die geringe Keimlingsbildungsrate, die die Stickstoffeffizienz und den Sojaertrag reduziert. Zweitens sind Rhizobien in kommerziellen Impfmitteln unter Nordostbedingungen aufgrund der kühleren Temperaturen und Trockenheit weniger wirksam.

**PERSPECTIVE**

Abb. 1 Nicht-irradierte (N) und irradierte (I) Sojabohnen in Mischkultur

**ZALF: einheimische Rhizobien zur Steigerung des Sojaertrags**



Diese und weitere Fachposter finden Sie auf der Seite „Landwirtschaft im Dialog“

eine Wertschöpfungskette auch im Raum Berlin-Brandenburg.

Auch für Brandenburg traditionelle Pflanzen wurden besprochen: So lobte Thomas Gäbert, Vorstandsmitglied der agt in Trebbin, den Buchweizen als eine großartige Kultur für die hiesigen leichten Böden und Wilhelm Schäkel, Geschäftsführer der Bio Ranch Zempow, brachte den Hanf als regionalen Baustoff ins Spiel. Der Hanfexperte schätzt, dass eine geplante Hanfaufschlussanlage der Felde Fibres GmbH bei Neuruppin den Markt beleben könnte. Stefan Bernickel aus der Uckermark berichtete über seinen erfolgreichen Erbsen-Anbau. Er bringt die Leguminose als Hauptfrucht sowie Zwischenfrucht nach der Weizenernte aufs Feld. Henry Schoppe, Leiter der Pflanzenproduktion bei der Agrargenossenschaft Sonnenwalde, stellte den eigenen Anbau von Soja vor, der in Brandenburg zunimmt.

Alle Kulturen, vor allem die unbekannteren, bergen natürlich Chancen und Risiken. Doch sie bieten die Gelegenheit, ein Alleinstellungsmerkmal und eigene Märkte aufzubauen. Auf diesem Weg befindet sich der Betrieb Landwirtschaft Schulze aus Dolgelin, der innerhalb eines Projektes des Bundesamts für Naturschutz Leindotter anbaut. Die Landwirte Stefan und Carsten Schulze stellten diese alte Kulturpflanze vor, die im Projekt zusammen mit Erbse gedeiht, die das gelb blühende Kreuzblütengewächs als Ranke nutzt. Partner im Projekt ist Farbenher-

steller DAW, bekannt für Farben wie „Alpinaweiß“. Der Hersteller will seine Produkte nachhaltiger erzeugen und setzt dafür auf Leindotter zum Beispiel als Basis für holzschützende Lasuren und Öle.

### Wärmebedürftige Rispenhirse

Der Infotag an den Parzellen zeigte aber auch, dass Bauern selbstredend nicht auf den Getreideanbau verzichten müssen. Stark vertreten waren alte Getreidearten wie Emmer und Einkorn in verschiedenen Varianten. Vor allem wogten auf einigen Parzellen Winter- und Sommergersten, die als Brau- oder Futtergerste gute Erträge liefern können. Vor allem die Wintervarianten nutzen die Winterniederschläge bei ihrer frühen Entwicklung, was Vorteile bei trockenen Sommern bringt. Unter den elf vorgestellten Sorten fanden sich neue Züchtungen, aber auch in Vergessenheit geratene, deren Qualitäten es wieder zu entdecken gilt. Ebenfalls lohnt es, die Rispenhirse

in den Blick zu nehmen. Laut offiziellem Parzellenführer (zu finden unter [www.ilu-ev.de/news/](http://www.ilu-ev.de/news/)) der Veranstaltung war diese wärmebedürftige und trocken-tolerante Pflanze „in Europa lange fester Bestandteil der Ernährung“. Sie lässt sich gut als Hühnerfutter, aber auch für die menschliche Ernährung einsetzen.

Abgerundet wurde der Infotag in Paaren im Glien durch eine Diskussionsveranstaltung. Ein Podiumsgespräch mit Praxis-Talker Matthias Lech von Farm&Food mit zwei Praktikern und einem Verarbeiter beleuchteten einzelne Ackerfrüchte sowie das Thema der regionalen Wertschöpfung noch tiefergreifender. Zu Gast waren Thomas Gäbert von der Agrargenossenschaft Trebbin eG (agt), Benjamin Meise, Inhaber und Geschäftsführer der Fürstenwalder Agrarprodukte GmbH, und Lars Streng, Geschäftsführer von Peaceful Delicious. Dieses Startup produziert Tempeh auf der Basis von verschiedenen Hülsenfrüchten und sucht noch



Neben Landwirten waren auch Experten aus Wissenschaft und Verbänden zum Infotag gekommen.



Den Abschluss bildet eine Praxis-Talk mit Matthias Lech von Farm&Food.



Frühjahr 2023

## Ausstellung der Fachposter



**Ist Schafwolle nichts wert?**  
Wie ein Projekt aus Berlin das ändern will

**Doch! Denn die Vorzüge von Schafwolle sind unübersehbar:**

- Wolle isoliert und dämmt durch Thermoregulation
- ist super atmungsaktiv
- nimmt Feuchtigkeit auf, fühlt sich aber dennoch trocken an, kann zudem bei tropischen Meeres-Weise binden
- wirkt geruchs- und schweißabweisend sowie antistatisch
- enthält für Pflanzen wichtige Elemente wie Stickstoff, Kalium und Schwefel
- besitzt hohen pH-Wert (7 bis 9), der Bodenversauerung abmildern kann
- einzieht bei der Landschaftspflege, Feuch- und Mikroorganismen „automatisch“
- ist biologisch abbaubar
- viele Schafsorten tragen zum Erhalt der genetischen Vielfalt bei
- sind einheimisch
- die vielen Fellringe- und Nadelungsformen erhalten eine reichhaltige Kulturlandschaft mit vielfältigen Nutzweiden



**Warum nutzen wir Schafwolle so wenig?**

Es gibt verschiedene Hindernisse:

- **Infrastruktur:** Es gibt keine Wollschere mehr in Deutschland, zudem koste sich Wolle nur wenig verdienen, was die Transportkosten erhöht.
- **Rechtliche:** Eine EU-Verordnung\* stuft Schafwolle als tierisches Nebenprodukt ein. Von ihr darf keine Getreidung für Lebensmittel und Futtermittel gewonnen, was das Sammeln sowie Transportieren erschwert und eine Hygienisierung nötig macht. Als Bestandteil von Pflanzenabfällen oder Düngern wird eine alternative Hygienisierung ohne Waschen geprüft. Schafwolle gilt in der EU zudem nicht als landwirtschaftliches Produkt. Dies erschwert Förderungen.

- **Wettbewerbsfähigkeit:** Die Vielzahl der Rassen in Brandenburg verhindert, dass große Chargen gleicher Qualität angeboten werden können, zudem leidet die Wolle unter geringem Füllwert. Transportkosten sowie höhere Kosten für die Aufbereitung zu Fasern prägen. Darüber hinaus ist die Konkurrenz aus Australien, Neuseeland oder Mexiko für viele Produkte aus Wolle ein weitaus überkommenerer Lieferant.

### IASP/ILU: Ist Schafwolle nichts wert?

**peaceful delicious**  
**TEMPEH**

**GESCHMACKVOLL ESSEN  
MIT GUTEM GEWISSEN**

**FAKTEN**

Tempeh ist eine fermentierte Hülsenfrucht.

vegan / glutenfrei / proteinreich /  
cholesterinfrei / leicht verdaulich / vielfältig

**WENIGER ISST MEHR**

3 Zutaten für ein Geschmackserlebnis.

**Tempeh:** Geschmackvoll essen mit gutem Gewissen



Diese und weitere Fachposter finden Sie auf der Seite „Landwirtschaft im Dialog“

Lieferanten. Lars Strenge brutzelte vor Ort das aus Indonesien stammende Produkt, das sich mit Tofu vergleichen lässt. Während Gäbert regionale Kichererbsen anbaut, unterhält Meise einige „Milch-Quellen“, Zapfstellen für frische Vollmilch mit einem breiten Zusatzangebot, in Brandenburg und Berlin. Die Landwirte sprachen über die Chancen und Fallstricke, die die Eigenvermarktung selbst angebaute Kulturen mit sich bringen. Sie benannten aber auch die Freiheiten, zum Beispiel in der Preisgestaltung: „Wenn man ein innovatives Produkt hat und damit der erste ist, kann man auch erstmal hoch anfangen“, berichtete Meise aus seinen Erfahrungen. Thomas Gäbert sagte, aktuell denken Verbraucher: „Vielleicht ist Regionalität bei der Kichererbse aus Deutschland oder Brandenburg gar nicht schlecht.“ Tatsächlich steige die Nachfrage „dramatisch stark“, rein wirtschaftlich gesehen, gelte es, dieses Nachfragefenster zu nutzen, nachdem man die ersten Jahre kaum Kichererbsen absetzen konnte, so Gäbert.

Der Infotag an den Parzellen zeigte, dass solche Vernetzungsveranstaltungen für die Landwirte in Brandenburg wichtig sind. Hier wird Wissen weitergegeben und Ideen aufgenommen. Nun müssen die Männer und Frauen aus den Betrieben Brandenburgs sich nur noch mit der ein oder anderen Kultur beschäftigen und auf dem eigenen Feld anbauen. Das braucht Willen und Beharrlichkeit. Aber das hat der Brandenburger ja.

Text/Fotos; Julian Delbrügge (ILU)

## Mit Streifenbearbeitung durch Trockenperioden



### Strip-Till-Feldtag in der Ostprignitz stieß auf überwältigendes Interesse

Streifenweise Bodenbearbeitung hilft, Wasservorräte im Boden zu halten, schont das Bodenleben und führt zu mehr Effizienz in den Arbeitsabläufen. Statt den Boden ganzflächig vor der Aussaat mit Grubber und Scheibenegge für die anschließende Aussaat vorzubereiten, werden die Arbeitsgänge maschinell zusammengeführt. Das spart Dieselkraftstoff in erheblichem Umfang, Arbeitskraft und Zeit. Betriebe, denen Fachkräfte im Pflanzenbau fehlen, können ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gezielter in anderen pflegeintensiveren Kulturen einsetzen. Die zwischen den Saatstreifen liegende Ackerkrume bleibt weitgehend unbearbeitet – die für ein intaktes Bodenleben wichtigen Mikroorganismen

ungestört. Organisches Material, das auf dem Feld von der letzten Ernte verblieb, wird zwischen den Saatstreifen zusammen geschoben und kann im Prozess der Rotte seine Feuchtigkeit speichernde Wirkung entfalten.

Von diesen betriebswirtschaftlichen und gleichermaßen ökologischen Vorteilen überzeugten sich am 14.10. auf dem 1. Strip-Till-Feldtag des LBV Brandenburg mehr als 90 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, darunter Landwirte aus ganz Brandenburg als auch interessierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von For-





Frühjahr 2023

schungseinrichtungen und aus der öffentlichen Verwaltung. Gastgeber und Unterstützer vor Ort waren Hannes Deter-Tornow, Betriebsleiter der der Agrargesellschaft „Ländchen Bellin“ in Lentzke gemeinsam mit dem KBV OPR.

Anspruch des Feldtages war die ausschließlich praxisbezogene und betriebs-erprobte Darstellung der Vor- und Nachteile von Strip-Till als ein in Europa relativ neuen Bodenbearbeitungsverfahren. Geladen waren daher die Betriebs- bzw. Pflanzenbauleiter von vier Mitgliedsbetrieben des Landesbauernverbandes Brandenburg aus den Landkreisen Ostprignitz-Ruppin, Prignitz und Uckermark, die frei im Feld in der Kulisse von drei eigens aufgefahren Strip-Till-Maschinen von ihren betrieblichen Erfahrungen bei der Umstellung konventioneller Bodenbearbeitung auf das Strip-Till-Verfahren berichteten.

Ihnen allen gemeinsam war die Erkenntnis, dass Strip-Till die Wasserinfiltration und das Wasserhaltevermögen des Bodens signifikant verbessert und den Boden in Perioden der Trockenheit vor Erosion bewahrt. „Wir müssen etwas gegen die Trockenheit tun“, beschrieb Hans-Heinrich Grünhagen vom Hof Grünhagen stellvertretend für seine Kollegen die Motivation zur Umstellung auf Streifenbearbeitung. Dies erfordert jedoch ein komplettes Umdenken der Fruchtfol-

ge und der Betriebsabläufe als auch eine beachtliche Investitionsbereitschaft. Auch behält der Integrierte Pflanzenschutz mit seinem ausgewogenen Einsatz chemischer, biologischer und mechanischer Maßnahmen seine Schlüsselrolle und muss auch in Zukunft einen fachlich und sachlich gelenkten politischen Rückhalt finden.

Maria Mundry, Geschäftsführerin des KBV Ostprignitz-Ruppin, brachte die Wichtigkeit einer ganzheitlichen Herangehensweise an die klimaschonende Feldbewirtschaftung in ihrem Instagram-Kanal auf den Punkt: „Das Thema interessiert, ist wichtig und kann eine Alternative sein. Allerdings muss auch der politische Wille gegeben sein. Die Maschine ist nur ein Baustein und man muss das ganze System verstehen. Das bedeutet auch, dass zur Zeit und in den nächsten Jahren Hilfsmittel wie Glyphosat noch notwendig sein werden.“

*Meike Mieke & Fabian Blöchl*







## Jetzt die Weichen stellen!

Alles trocken, oder was? Das war Praxis-Talk #09:

Dass es in den Vegetationsphasen immer häufiger zu Dürreperioden kommt, ist keine Neuigkeit. Die Landwirte in Deutschland müssen sich dieser Tatsache seit einigen Jahren stellen. In Brandenburg verschärft sich die Situation zusätzlich, da dort vielerorts sandige Böden den Ackerbau bestimmen. Nun wenden Praktiker verschiedenen Techniken und Maßnahmen an, um während langer Trockenzeiten die Ernte zu retten.

Doch was hilft gegen Wassermangel tatsächlich, wie bereiten sich die Bauern und Bäuerinnen in Brandenburg auf kommende Wassermangelzeiten vor und wie schätzen Wissenschaftler die Lage ein? Solche Fragen diskutierte am 13.10. Matthias Lech von Farm & Food in seinem Praxis-Talk. Inhaltlich sowie beim Talk selbst wurde er von der Koordinierungsstelle am ILU unterstützt. „Wir wollen den Austausch zwischen Wissenschaft und Idw. Praxis fördern, um Lösungen zu finden und zu verbreiten. Deshalb sind wir hier“, erklärte Maxie Grüter von der Koordinierungsstelle hierzu. „Der Praxis-Talk von Farm & Food ist für uns ein sehr guter Weg, um Wissenschaftler und Landwirte zusammenzubringen.“ „Funktioniert Landwirtschaft eigentlich nur noch mit Bewässerung (...) oder müssen wir uns das ganze System anschauen? Fragte Matthias Lech zu Beginn.

Für eine mögliche Antwort trafen sich bei dieser Online-Veranstaltung entsprechend Forscher und Praktiker.

So sprachen die Landwirte Tino Ryll und Tim Deter, die je einen Betrieb im Niederen Fläming und Neuruppiner Land führen, über ihre Form der regenerativen Landwirtschaft. Die Sicht der Wissenschaft vertraten Dr. Katrin Drastig vom Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB) und Dr. Christoph Gornott vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, der zudem Professor an der Uni Kassel ist. Stefan Schwarzer vom Verein Aufbauende Landwirtschaft brachte globale Aspekte mit ein und Dr. Veikko Junghans vom Fachverband Bewässerungslandbau Mitteldeutschland lenkte den Blick auf das Zusatzwasser.

Alle Teilnehmer finden eines wichtig: den Austausch. So erklärte Katrin Drastig, Leiterin der AG „Wasserproduktivität in der Landwirtschaft“ im ATB: „Ich finde das sehr reizvoll, mehr mit der Praxis zu tun zu haben.“ Ebenso betonte Christoph Gornott: „Es ist ganz wichtig, dass wir diesen Austausch aus Wissenschaft und Praxis eng halten.“ Nur so könne man herausfinden, „was funktioniert und was weniger“. Und Tim Deter freut sich auf Anregungen, „die man als Praktiker umsetzen kann“.



Frühjahr - 2023

### Humusaufbau nur wenig Einfluss

In diesem Sinne startete Veikko Junghans einen Kurzvortrag, um zu zeigen, welche Möglichkeiten Idw. Betriebe haben. „Perspektivisch müssen wir uns darauf einstellen, dass Dürreperioden alle 20 Jahre vorkommen werden.“ Doch die Lösung liegt seiner Auffassung nach weniger im Humusaufbau. Die Humusbildung sei stark von der Bodenart abhängig, deshalb naturgemäß begrenzt und im Grunde nur bis etwa fünf Prozent steigerbar. Zudem habe Humusaufbau nur wenig Einfluss auf die nutzbare Feldkapazität, also den Anteil des pflanzenverfügbaren Wassers. Das gilt vor allem auf sandigen Böden. Junghans plädiert viel mehr dafür, mehr in die Wasserversorgung zu investieren, also durchdachte Bewässerung sowie die Grund und Oberflächengewässer aktiver zu bewirtschaften.

Tim Deter ist einer dieser Landwirte, er bewässert aktiv seine Kulturen wie Kartoffeln. Trotz Trockenheit stünde noch genug Wasser für die Bewässerungsanlagen zur Verfügung, die Pegelstände seien gut. Allerdings steigen die Kosten, Beregnungsrechte zu beantragen dauere oft zu lange und steigende Energiekosten bereiten ihm Sorge. Doch die Bewässerung sichere schlicht die Ernte und halte spürbar den Ertrag auf einem guten Niveau. Seinem Berufskollegen Tino Ryll gibt er Recht, der die Bewässerung für abnehmendes Grundwasser und weggeschwemmten Feinboden verantwortlich sieht. Deshalb setzt er die Beregnung nur sehr gut ge-

plant ein. Zudem verfolgt Tim Deter ebenso den Humusaufbau und sagt, die Bewirtschaftungsmethode StripTill helfe, Wasser zu sparen, die Böden würden so trockenheitstoleranter.

Um die Bewässerung möglichst effektiv zu gestalten, empfiehlt Katrin Drastig digitale Lösungen wie die Steuerung der Bewässerung über eine Software, ebenso Einsatz von Satelliteninformationen und Drohnen, was Deter bereits nutzt. Dass das vergangene Jahr besonders trocken war, bestätigt Drastig: Normalerweise speise Grundwasser das Oberflächenwasser dieses Jahr drehte sich das um, Oberflächenwasser floss ins Grundwasser.

Derzeit habe das noch keine Folgen auf die Zulassung der Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen, allerdings darf man diese Einflüsse nicht außer Acht lassen. Drastig bewertet in ihrer Forschung in erster Linie die Wasserproduktivität, also Output aus der Landwirtschaft im Verhältnis zum Wasser-Input. Sie glaubt an Prozesse, dass bei der Humusbildung mehr Wasser im Unterboden gehalten wird, auch weil die Evaporation geringer sei. Landwirt Tino Ryll jedenfalls setzt voll auf Humusaufbau. Er strebt den immergrünen Acker an und nutzt dafür Komposttee, Mikroorganismen von Bokashi und Pflanzenkohle. Aufgrund beständig ausgebrachter Untersaaten verzichtet er auf Ertragsprozent bei der Hauptkultur, dafür hält diese Trockenperioden einige Wochen länger durch, da der Boden länger Feuchtigkeit bindet.

## Hohe Temperaturen

Der blanke Acker birgt darüber hinaus einen negativen Effekt: „Wir produzieren hohe Temperaturen in bodennahen Schichten“ verglichen mit bewachsenem Boden, erklärte Stefan Schwarzer. Zudem bilden sich über grünen Flächen, insbesondere Wald, eher Regenwolken als über unbewachsenen Zonen. Wichtig sei deshalb, Wasser auf der Fläche zu halten. Das kann Christoph Gornott vom PIK bestätigen: Höhere Temperaturen bedeuten höhere Verdunstung. „Deshalb brauchen wir Systeme, die die Wasserverfügbarkeit erhöhen.“ Ähnlich argumentiert auch Veikko Junghans: Sich um Humus zu kümmern, sei wichtig. Vor allem aber müsse man den Abfluss von Oberflächenwasser verhindern.

Das Fazit aller Gäste des Praxistalks fiel ähnlich aus. Die Zusammenhänge sind sehr komplex und es gibt „ein großes Mosaik an Maßnahmen“, wie es Dr. Katrin Drastig vom ATB ausdrückte. Dazu zählt für Tim Deter auch, dass bei der Verringerung von Pflanzenschutzmitteln mit „Bedenkt gehandelt werden“ sollte. Zudem nannte er die Tierhaltung als einen nicht zu vergessenden Baustein, um Nährstoffkreisläufe zu schließen und Humus aufzubauen. Vor allem gelte es, so Dr. Christoph Gornott, „Jetzt die Weichen zu stellen für das, was in 20 Jahren noch kommen wird“.

Julian Delbrügge (ILU)

## Ausstellung der Fachposter

Dieses und weitere Fachposter finden Sie auf der Seite „Landwirtschaft im Dialog“ unter [www.lbv-brandenburg.de](http://www.lbv-brandenburg.de)



### Wie steuert man Wasser? Neues Wassermanagement soll Trockenheit mildern

#### Rückhalt statt Entwässerung

In den Jahren 1960 bis 1990 wurden in den Westeuropäern Brandenburger verdrückte Entwässerungssysteme, um den Grundwasserspiegel zu senken und die Flächen zu entwässern.

die Bewirtschaftung zu erreichen. Mit Hilfe von Neuem Technologien, die „Kulturwasser“ ist sich der Aufbau des Neuentwässerungssystemen in den Ökologischen

Diese Bauwerke werden demontiert, um eine neue Methode zu entwickeln, die Wasser zurückhalten, die die Flächen zu bewässern.

Den die Zeiten haben sich geändert! Der globale Klimawandel verändert den regionalen Landschaftswasserhaushalt erheblich.

#### Die Bedeutung

- Niederschlag zu verschieben sich zusammen in die Winterhalbjahr
- kalte Temperaturen während der Vegetationsperiode führen zu einer schlechten Verdunstung
- zu hohen Phosphor und Kalium während der Vegetationsperiode (hohe Wasser, was unter anderem Ernteeinbußen nach sich zieht)

→ Landwirtschaft und Ökosysteme, Bevölkerung und Landwirte wie die Landwirte.

Um die Wasserbewirtschaftung den neuen Bedingungen anzupassen, veränderte das Forschungszentrum für Bergbauwissenschaften (ZfB) im Jahr 2002 das Projekt „Anpassung der Bewässerung und Bewirtschaftung von Gebieten an den Klimawandel in Brandenburg“

Die Idee: Durch eine optimierte Gabelbewirtschaftung und verbesserten Rückbau der Entwässerungsstrukturen soll ein besserer Wasserhaushalt in der Fläche erreicht werden.



#### Darüber hinaus in Projekt Folgendes:

- **Datenerhebung:** Die Steuerung der Saugenergie (Saugenergie) und eine Verbindung zwischen Gabelsystemen und Uferufersträngen sowie Zusammenhänge zwischen Grund- und Oberflächenwasser. Hierzu wurde die geographische Fachkarte vor Ort befragt, Daten erhoben und ein hydrologisches Modell zur Abschätzung der Wirkung verschiedener Saugenergie ansetzt werden.
- **Konflikte Wasser-Landwirte aus Land-, Forst-, Tierhaltung und Naturschutz:** Neben unterschiedliche Wünsche bezüglich Wassermenge und -höhe. Diese werden analysiert und ein Konfliktmatrix entwickelt.
- **Hypothesen prüfen:** Durch veränderte klimatische Bedingungen und steigende Grundwasserstände müssen Gebiete nicht mehr so tief sein wie derzeit. Sinnvoll schulen zudem Wassernutzungs-Berichte mit geschlossenen (Gabel, Sichel) (Anpassung) durch die Senkung von Saugenergie für Wasserbewirtschaftung der Kulturflächen.

Um das Projekt fest in der Praxis zu verankern, arbeitet das ZfB mit den beiden Landwirtschaftsverbänden Werra-Agria Göttingen und Agrarorganisationen Westfalen zusammen.

Mit einem hydrologischen Modell wird geprüft, auf welchen Flächen welche Maßnahmen die beste Wirkung zeigen. Parallel dazu besteht das Projekt eine Entscheidungshilfe zur optimalen Steuerung der Kulturland. Damit soll eine nachhaltiger und widerstandsfähiger Bewirtschaftung von entwässerten Niederungen gelingen.



Dieses Projekt wird gefördert durch:





Frühjahr - 2023

## Weitere Themen - auch für die Zukunft

Die Koordinierungsstelle mit Sitz im ILU trägt den Namenszusatz „forschungs-basiertes Versuchswesen“. Das umschreibt eine weitere wichtige Aufgabe neben der Vernetzung der Landwirtschaftsbranche. Die Koordinierungsstelle initiiert auch Projekte, die Lösungen für akute Probleme bzw. Aufgaben in der Landwirtschaft

erarbeiten. Diese Projekte werden von wissenschaftlichen Instituten verantwortet, Ziel ist aber stets, Praxispartner mit einzubeziehen.

Nachfolgend werden ein paar ausgewählte Projekte kurz vorgestellt, mit deren Hilfe in den nächsten Jahren die brandenburger Landwirtschaft unterstützt wird.



### Kosten Zwischenfrüchte Wasser?

Das Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt Universität zu Berlin (IASP) prüfte in Feldversuchen ob Zwischenfrüchte Wasser verbrauchen, dass dann der Hauptfrucht fehlt. Offenbar ist das auch stark witterungsabhängig. Die Versuchsstation Berge baute dafür frühe und späte Zwischenfruchtarten an. Die Versuche bestätigen den Einfluss von Zwischenfrüchten auf das Wachstum der Nachfrucht Mais. Ebenso den spürbaren Einfluss auf die Bodenwassergehalte im Oberboden. Viele Vorteile von Zwischenfrüchten stellen sich aber erst über Jahre ein.



### Streifenweise Kompost

Im Projekt DigiRoot wird organisches Material in den Acker eingebracht. Mit einer herkömmlichen Kabelfräse wurden auf einem leichten Sandstandort mit etwa 20 Bodenpunkten eine Grünschnittkompost-Schicht in den Boden eingefüllt. Das Wachstum der Sommergerste war deutlich besser über dem Streifen als auf den unbehandelten Flächen. Durch das organische Material bindet der Boden das Wasser besser und eine starke Verdunstung wird reduziert. Die Abwärtsbewegung des Wassers wird verbessert und der Wasserverlust durch seitlichen Abfluss vermindert. Zudem erhöht sich die Speicherkapazität des Bodens. Eine bessere Durchwurzelung ist die Folge.



## Zartes Lila in der Lausitz

Auf einer Kippe im ehemaligen Braunkohletagebau Koyné bei Grünwalde betreibt das Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften (FIB) eine rund 15 ha große Versuchsfläche mit Lavendel. Das MLUK fördert das Lavendelprojekt.

Der Anbau diverser Kulturen ist ein Schlüssel für eine starke regionale Wertschöpfung. Wichtig hierbei sind klimagerechte Arten. Seit 2020 wird der Anbau von Lavendel durch das FIB getestet. Der Kipp-Kohlelehmsand verbessert durch seine fein verteilte Kohle die Nährstoff- und Wasserspeicherkapazität. Diese sehr trockenheitstolerante Kulturpflanze kommt mit den sandigen und nährstoffarmen Bedingungen gut zurecht. Lavendel ist eine mehrjährige Pflanze und fördert so den Humusaufbau und bietet ein sehr gutes Nahrungsangebot für Insekten. Durch seine Pfahlwurzel kommt der Lavendel mit gestörtem Bodengefüge und schlechtem Wasserhaltevermögen gut zurecht.

Die Testfelder sollen zeigen, wie gut sich Lavendel als Kultur für Brandenburg eignet. Ein Lavendelfeld kann bis zu 10 Jahre genutzt werden. Der Lavendelanbau beginnt mit einer aufwendigen Pflege im ersten Jahr. Die klimatischen Bedingungen für den Lavendelanbau in Brandenburg passen. Eine gute Kalkung ist allerdings notwendig. Gute Erfahrungen hat man mit der Kultur im Anbau auf Dämmen gemacht. Lavendel eignet sich als natürliches Heilmittel, kann auch in der Kosmetik verwendet werden, aber auch als Vergrämungsmittel gegen Motten ist er geeignet. Die hohen Gehalte an ätherischen Ölen in den Blüten des Echten Lavendels ermöglichen eine pharmazeutische Nutzung. Hybridsorten eignen sich für die kosmetische Industrie. Die Dauerkultur schützt vor Erosion und bietet Insekten bis in den Spätsommer reiche Blütenstände.

Erforscht werden muss noch, wie sich Brandenburger Bauern auf dem Lavendelmarkt etablieren können. Regional fehlen noch Destillen für das Lavendelöl und Technik für die Flächen wie z.B. Robotik.



## Verpackungen aus Pilzmyzel

Zusammen mit der Agro Saarmund GmbH arbeitet das Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung (ILU) in Bad Belzig mit Unterstützung vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) an der Entwicklung von Verpackungen aus Pilzmyzel, welche sich rückstandlos zersetzen. Der Betrieb liefert mit seinen Reststoffen die Nahrungsgrundlage für das Pilzmyzel. Zunächst müssen alle Organismen des Ausgangssubstrates abgetötet werden, damit später nur das Pilzmyzel wächst. Für 14 Tagen bei 25°C wächst dann die gewünschte Form in einer Form heran, welche anschließend getrocknet werden muss, damit der Pilz nicht weiter wächst. So soll ein perfekter stofflicher Kreislauf entstehen. An einer lebensmittelechten Beschichtung muss noch geforscht werden.



## Ihre Notizen

---

---

---

---

---

---

---

## Impressum

Herausgeber:

Landesbauernverband Brandenburg e. V. Dorfstr. 1, 14513 Teltow

Tel. 03328 319 201, Fax: 03328 319 205

e-mail: [info@lbv-brandenburg.de](mailto:info@lbv-brandenburg.de), [www.lbv-brandenburg.de](http://www.lbv-brandenburg.de)

Hauptgeschäftsführer: Denny Tumlirsch

Satz & Layout: Holger Brantsch und Petra Schellschmidt

Redaktion - Texte & Fotos:

Maxie Grüter & Julian Delbrügge (ILU), Vanessa Paap & Holger Brantsch (LBV)

# Landwirtschaft im Dialog

Eine Kooperation zwischen dem Landesbauernverband Brandenburg e.V.  
und der Koordinierungsstelle forschungsbasiertes Versuchswesen ILU e.V.

Austausch zwischen  
Wissenschaft und  
Praxis

Modellprojekte  
Feldversuche  
Einblick in den  
Forschungsstand

**Was bietet die Kooperation?**

Gemeinsame  
Fachveröffentlichungen  
in Wort, Bild und Ton

Mehr unter  
[www.lbv-brandenburg.de](http://www.lbv-brandenburg.de)  
und in der *LBVinfo*