

DAS FACHMAGAZIN FÜR DEN PROFESSIONELLEN PFLANZENBAU

Betriebsreportage

**MULCHSAAT IN DER SOESTER BÖRDE:
HERAUSFORDERUNG ACKERBAU 5.0**

Resistenzen vorbeugen

**NACHTSAAT VON GETREIDE
REDUZIERT UNGRASDRUCK**

Ackerbau

**KALKUNG ERHÖHT DIE
NUTZBARE FELDKAPAZITÄT**





BETRIEBSREPORTAGE



NACHTSAAT

INHALT

Betriebsreportage Nordrhein-Westfalen	4	Kalkung	32
Auf dem Weg zur glyphosatfreien Zeit: Herausforderung Ackerbau 5.0		Einfluss auf Wasserinfiltration und -speicherung im Boden: Mehr Wasser im Boden speichern	
Pflanzenschutz	14	Biodiversität	38
Ackerschnecken als Schädlinge – ein schleichendes Problem: Anpassungsfähige Allesfresser		Getreideanbau in weiter Reihe mit blühender Untersaat: Mehr Artenvielfalt auf dem Feld	
Pflanzenschutz	18	Bewässerung	44
Schneckenbekämpfung in Getreide und Raps: Rückverfestigung wirkt vorbeugend		Teilflächenspezifische Beregnung bei Kartoffeln: Digitales Wassersparen	
Nachtsaat	25	Kurz notiert	49
Ackerfuchsschwanz-Resistenzen mit Integriertem Pflanzenschutz vorbeugen: Retten, was noch zu retten ist		Neues aus Industrie und Wissenschaft	
		Impressum	50
		Termine	51

25

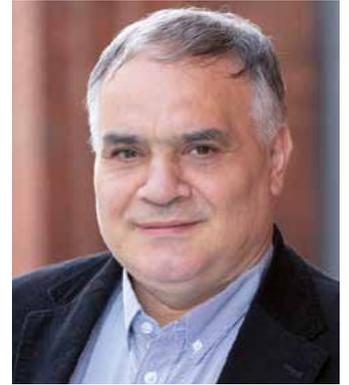


Foto: Weibull/Andersson

EDITORIAL

Liebe Leser,

ein zentrales Anliegen aller Agrarumweltprogramme ist die Schaffung einer größeren Biodiversität auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. So sind heute in Reinbeständen von Getreide oder Mais kaum noch andere Blütenpflanzen zu finden. Aber auch in blühenden Kulturen wie Raps, Sonnenblumen oder Körnerleguminosen blüht nichts mehr, wenn die Hauptkultur erst einmal abgeblüht ist. Blühende Pflanzen sind aber eine wichtige Nahrungsquelle für die meisten Insekten, die wiederum Nahrung für Vögel und viele andere Tiere sind.



Die Idee, Biodiversität über wildbegrünte Brachen oder auch unterlassene Unkrautbekämpfungsmaßnahmen zu fördern, ist dabei nicht unbedingt sinnvoll. Meist kommen dann zuerst weit verbreitete Samen- und Wurzelunkräuter auf, die später nur schwer und mit einem hohen Aufwand an Herbiziden zu bekämpfen sind. Ein altes Sprichwort sagt: „Lässt du ein Jahr das Unkraut stehen, kannst du sieben Jahre Jäten gehen!“ Es sind also intelligentere Lösungen gefragt, als einfach nur Flächen stillzulegen, auch angesichts des aktuellen Mangels an Getreide und anderen Nahrungsmitteln auf den Weltmärkten.

Eine nachhaltige Lösung für dieses Problem könnte eine produktionsintegrierte Förderung der Pflanzen- und Tierartenvielfalt durch Bei- und Untersaaten sein, wie wir sie in unserem Beitrag ab Seite 34 vorstellen. Die Autoren zeigen, dass mit dem Verfahren „Weite Reihe mit Untersaaten“ viele ökologische Vorteile verbunden sind. Nachgewiesen werden konnte ein Mehrfaches an Arten und Biomasse von Insekten und Vögeln, im Vergleich zu herkömmlich bewirtschafteten Flächen. Mit optimal zusammengesetzten Untersaatmischungen lässt sich ein kontinuierliches Blütenangebot von Mai bis November absichern. Gleichzeitig unterdrücken die Arten aber auch viele Samenunkräuter und behindern die Ernte der Hauptfrucht nur wenig. Die enthaltenen Arten sind später einfach zu bekämpfen und führen nicht dazu, dass sich ein größeres Unkrautsamenpotenzial im Boden aufbaut. Legume Arten binden hier außerdem symbiontisch Stickstoff und tragen zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit bei. Außerdem schützt eine derartige Begrünung auch vor Bodenerosion und der Auswaschung von Nährstoffen. Es bleibt zu hoffen, dass in Zukunft derartige produktionsbegleitende Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität weiter optimiert und besser gefördert werden.

Dr. Konrad Steinert

38



Foto: Konrad Steinert

WEITE REIHE

BETRIEBSREPORTAGE



Zwischenbegrünung vor Winterweizen, Einsatz der Messerwalze in der Zwischenfrucht.

Ackerbau den Gegebenheiten anpassen: Auf dem Weg zur glyphosatfreien Zeit ab 2023

Herausforderung Ackerbau 5.0

Hermann Krauß

Statt auf mehr Bodenbearbeitung setzt der Landwirt auf eine ständige Begrünung des Bodens zur Unkrautunterdrückung.

Heinrich Albersmeier zieht einen Ordner aus dem massiven Eichenholzschrank in seinem Büro. Seit 2018 ist er als sogenannter Klimalandwirt bei CarboCert registriert. Um die damit verbundenen Humuszertifikate zu erhalten, werden seine Flächen in regelmäßigem Turnus standardisiert beprobt. Er schlägt den Ordner auf und zeigt auf Ergebnisse der Schläge „Süderfeld“ und „Tiefenbruch“, beide liegen auf fruchtbarem Lössboden. Vor drei Jahren wurden hier im Mittel 2,1 Prozent organische Substanz in den obersten 30 cm Boden gemessen. Im Februar 2022 ergaben die Proben auf den gleichen Schlägen 2,7 bzw. 2,9 Prozent organische Substanz. „Da sehe ich die Verbesserung der Böden

jetzt schwarz auf weiß und bekomme mein Bauchgefühl bestätigt“, sagt der Landwirt zufrieden.

Nach dem Abitur 1988 studierte Heinrich Albersmeier zunächst an der Fachhochschule in Soest Agrarwissenschaften. Im Anschluss arbeitete er rund eineinhalb Jahre für die LWK Nordrhein-Westfalen an der Kreisstelle in Paderborn in der Wasserberatung und setzte in der Folge noch ein Magisterstudium mit Schwerpunkt Phytomedizin in Göttingen drauf. Bereits vor dem Studium stieg er in den elterlichen Betrieb ein und übernahm diesen im Jahr 1997/98. Der Betrieb Albersmeier liegt am Haarstrang, einem Höhenzug zwischen der Soester Börde im Norden und dem



Foto: H. Albersmeier

**Landwirtschaftsbetrieb
Heinrich Albersmeier
Anröchte, Kreis Soest**

Anbau:

Winterweizen, Wintergerste,
Triticale, Winterraps, Silomais,
Gräservermehrung

Fläche:

240 ha Ackerland,

Böden:

Lehm bis toniger Lehm,
23–70 Bodenpunkte

Höhenlage und Klima:

98–270 m über NN,
830 mm/a Niederschlag,
Jahresmitteltemperatur: 10 °C



www.youtube.com/Ackerbau50

Sauerland im Süden. Größere Städte in der Nähe sind Dortmund im Westen und Paderborn im Osten. Die Landwirtschaft ist seit über hundert Jahren im Familienbesitz. Die Hofstelle wurde 1910 vom Urgroßvater auf der „grünen Wiese“ errichtet.

Die Landschaft beschreibt Heinrich Albersmeier als eine „schiefe“ Ebene mit Kalksteinsediment im Untergrund und mal mehr, mal weniger mächtigen Lößauflagen, die durch eingeschnittene Täler unterbrochen wird. Außerdem ist die Gegend geprägt durch Steinbrüche, das gewonnene Gestein wird für die Herstellung von Zement und Straßenschotter verwendet. Die Gesteinsschicht des Anröchter Blausandsteins bzw. Rütthener Grünsandsteins ist bei den Steinmetzen in der Region als Werkstein geschätzt. Zu Beginn der 1990er Jahre wurden vom LWB Albersmeier noch rund 120 ha bewirtschaftet. Durch Zupachten und Flächentausch mit zwei nahe gelegenen Zementwerken wurde die betriebliche Fläche auf mittlerweile 240 ha erweitert. Rund ein-

einhalb Hektar der rückgepachteten Flächen gehen dabei aktuell jährlich wieder an den Tagebau verloren. Die Schläge liegen rund zehn Kilometer nach Norden und fünf Kilometer gen Süden um die Betriebsstelle. Die durchschnittliche Schlaggröße liegt bei 12 ha.

„Arbeiten auf „drei Standorten“

„Ich arbeite heute eigentlich auf drei Standorten“, sagt Betriebsleiter Albersmeier. Ein Drittel der Betriebsflächen sind Lössböden in der Börde (70 BP) auf rund 100 m über NN, ein weiteres Drittel flachgründige Kalkböden (25–45 BP) auf zwischen 150 bis 200 m Höhenlage sowie ein Drittel tonige Böden mit mittlerer Gründigkeit (35–55 BP) auf rund 220 bis 270 m über NN. Seine Flächen bearbeitet Albersmeier nach eigenen Angaben nicht mehr nach einem festen Schema, sondern betrachtet die Schläge individuell von Jahr zu Jahr. Als Betriebszweige gibt Albersmeier den Ackerbau, sowie „einige Hektar mit der Feldspritze im Lohn an“. Der Mähdrusch auf seinen Flächen wird wiederum an einen Lohnunternehmer ausgelagert.

„Keine Zuckerrüben mehr

Auf den höher gelegenen Flächen arbeitet Albersmeier mit einer getreidelastigen Fruchtfolge Raps – Gerste – Weizen – Triticale – Wintergerste. Auf den flachgründigen Böden schränkt sich das Spektrum ein, so

dass hier eher prämiensorientiert gearbeitet wird. Auf den Lössböden schließlich ist vor vier Jahren die Zuckerrübe aus der Fruchtfolge gefallen, da sich zu der Zeit die Prämienzahlungen bei Südzucker (Unterteilung in Liefer-, Treue- und Rohstoffsicherungsprämie) änderten. „Im ersten Schritt habe ich die Rübe durch Raps ersetzt, aber da springe ich im Moment noch etwas hin und her, da ich jetzt keine saubere Fruchtfolge mehr habe“, fügt der Landwirt an. Nachdem er früher auf den besseren Böden konsequent mit Zuckerrüben, Weizen, Sommergerste und Triticale in der Fruchtfolge arbeitete, ersetzt Albersmeier die Rübe heute entweder durch Winterraps, Rotschwengel-Vermehrung oder Körnermais. „Ich verteile jetzt einfach Früchte, wie sie hintereinander passen“, fasst er zusammen.



Foto: H. Albersmeier

Landwirt Heinrich Albersmeier

UNKRAUTKONTROLLE



Foto: Werkbild Amazone

Nachtsaat von Getreide: Zur Vermeidung von Streulicht müssen bei der Arbeit fast alle Scheinwerfer ausgeschaltet werden, bis auf zwei nach vorn gerichtete Positionsleuchten.

Ackerfuchsschwanz-Resistenzen mit Integriertem Pflanzenschutz vorbeugen

Retten, was noch zu retten ist

Dr. Alexander Zeller

Mit der Nachtsaat von Wintergetreide kann man den Besatz mit Ackerfuchsschwanz um etwa 60% reduzieren.

Der chinesische General und Philosoph Sunzi schrieb in seinem Werk „Die Kunst des Krieges“ den Satz: „Wer seinen Feind und sich selbst kennt, der braucht den Ausgang von 100 Schlachten nicht zu fürchten.“ Ganz ähnlich verhält es sich auch in der Human- und der Phytomedizin. Wir müssen verstehen, wie sich eine Krankheit oder ein Schädling verhält und entwickelt. Darauf aufbauend können wir unser Handeln analysieren, um zu verstehen, an welchen Stellen dieses Handeln den Schadorganismus begünstigt. So haben wir beispielsweise gelernt, dass ein starker und langjähriger Zigarettenkonsum das Risiko einer Lungenerkrankung signifikant erhöht. Ein Anbau von weiteren Brassicaceae wie z. B. Senf in einer Raps-Fruchtfolge kann

Sclerotinia fördern. Und um einem starken Maiszünslerbefall vorzubeugen, muss die Maisstoppel stark zerkleinert und in den Boden eingearbeitet werden.

Dem aufmerksamen Leser wird aufgefallen sein, dass ich hier lediglich präventive Aspekte aufgezählt habe und keine kurativen Maßnahmen, wie z. B. die Medikation oder den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Genau dies ist der Ansatz des Integrierten Pflanzenschutzes. Erst wenn wir alle präventiven Ansätze ausgeschöpft haben, die physikalische und biologische Maßnahmen nicht ausgereicht haben oder nicht möglich waren und die Schadschwelle dennoch überschritten ist, sollte kurativ (als „ultima ratio“) der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Erwägung gezogen werden (**Abb. 1**).

WEITE REIHE

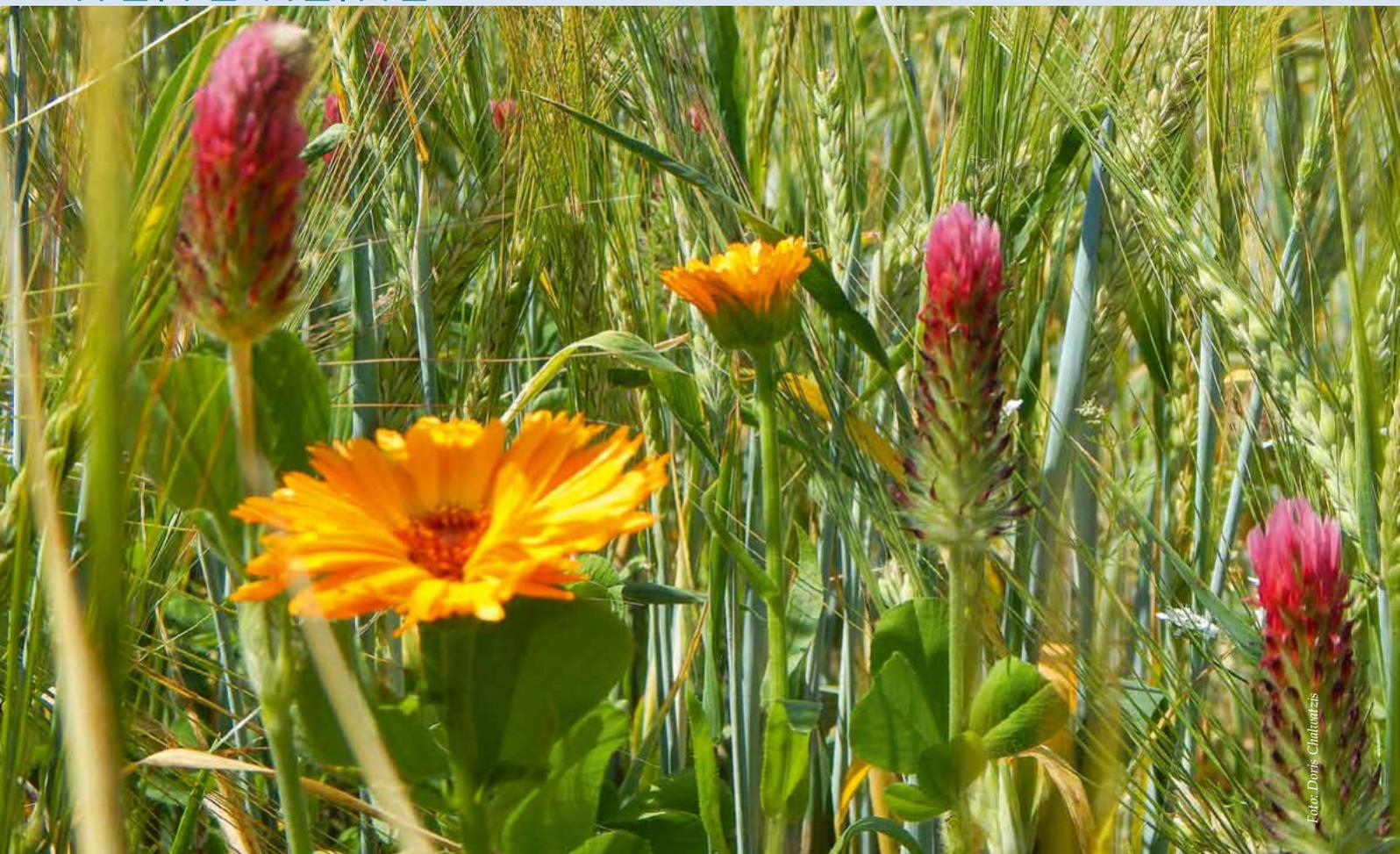


Foto: Doris Chalwatzis

Blühsaat in Sommergerste

*Getreideanbau in weiter Reihe mit blühender Untersaat –
Förderung von Biodiversität und ackerbauliche Auswirkungen*

Mehr Artenvielfalt auf dem Feld

Doris Chalwatzis, Susanne Wangert, Rainer Oppermann, Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Mannheim
Oksana Bukhovets, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL e.V.), Darmstadt

Mit dem Anbau von Weite-Reihe-Getreide mit blühender Untersaat kann die biologische Vielfalt im Getreidebau produktionsintegriert gefördert werden.

Über Jahrhunderte bot die vielfältige Kulturlandschaft in Mitteleuropa Lebensräume und Nahrungsquellen für Tiere, die heute in der intensiv genutzten Agrarlandschaft stark rückläufig sind oder schon ganz fehlen. Diesem dramatischen Rückgang von Feldvögeln und Insekten soll durch ein innovatives Anbauverfahren mit weitreihigem Getreide und einer artenreichen Untersaat begegnet werden. Erprobt wird das Verfahren derzeit in einem Forschungsprojekt, welches das Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB) Mannheim zusammen mit rund 60 konventionellen Betrieben in ganz

Deutschland und mit dem Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) durchführt.

Ziel des Vorhabens ist die Erhöhung der biologischen Vielfalt, insbesondere der Pflanzenvielfalt, der Anzahl und Vielfalt von Insekten, Feldvögeln und anderen Wirbeltieren sowie die Förderung des Bodenlebens. Dieses Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) wird über vier Jahre von 2020 bis 2023 von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefördert.