



MIT VIELFALT VORAUSS

→ Neues von den Öko-Feldtagen

AUTOREN, AUTORIN:

**Jonas Klein, Niklas Wawrzyniak,
Annegret Grafen**

DARUM GEHT'S:

Wer den Ökolandbau in seiner Vielfalt und Lösungsorientierung für eine zukunftsfähige Landwirtschaft sehen wollte, kam zu den zweiten Öko-Feldtagen nach Grebenstein.

Mehr als 11.000 Besucher, mehr als 350 Aussteller und eine vielgenannte „entspannte Atmosphäre“: Die zweiten Öko-Feldtage auf der Hessischen Staatsdomäne Frankenhausen lockten Menschen und Unternehmen nach Grebenstein, die eine zukunftsgewandte Landwirtschaft gestalten wollen.

Von Regenerativer Landwirtschaft über Agroforst und Langzeitversuchen zu verschiedenen Öko-Betriebstypen, von der Mulchschlitzsaat bis zum Pflug-Mulch-System konnten sich Besucher über klimangepasste Landwirtschaft in praktischen Vorführungen, auf den Ständen und in Fachforen informieren. Neben den im Öko-Sektor etablierten Unternehmen und Institutionen zeigten sich etliche Aussteller aus der konventionellen Branche.

Interessante Technik, neue Ideen

Innovation und Ideenreichtum aus Bio-Betrieben gehören zum Ökolandbau wie das Kalb zur Kuh. Unter den ausgestellten Innovationen auf den diesjährigen Öko-Feldtagen: die Hacke von Bioland-Land-

wirt und Maschinenbauer Dieter Leibing und das Pflug-Mulch-System – entwickelt unter Beteiligung von Bioland-Landwirt und -Berater Manfred Weller und der Bioland Beratung Ost.

Die Hackschare der Leibing-Hacke für den Frontanbau sind einzeln an langen Streben aufgehängt, die Tiefenführung klappt über Gleitkufen, Winkel und Arbeitstiefe der Schare lassen sich manuell einstellen.



Innovation vom Bioland-Landwirt:
die Leibing-Hacke

Gasdruckfedern oder hydraulische Zylinder sorgen für den entsprechenden Anpressdruck. „Wir haben eine preisgünstige Hacke entwickelt, die den Anforderungen des Ökolandbaus genügt“, erklärte Entwickler Dieter Leibing. Obwohl die Schare nah an der Frontachse laufen, erfordert die Hacke Lenkgeschick. Der Hersteller bietet keine automatische Lenkradsteuerung an, diese sei aber durchaus hilfreich.

Zum ersten Mal konnte die Fachöffentlichkeit einen Prototyp des Pflug-Mulch-Systems von Bioland Beratung, TU Dresden und der Firma Mühling anschauen. Der 2,8 m breite Frontmulcher mit Auswurfschächten und Neigungsausgleich verteilte einen Luzerne-Grasbestand auf die frisch gepflügte Fläche. Hinter dem Schlepper, dessen Leistungsbedarf (250 PS) vornehmlich vom Mulcher abhängt, zog ein Fünfschar-Volldrehpflug die Furche auf dem abgemulchten Streifen im selben Arbeitsgang. Die auf den zuvor gepflügten Streifen geworfene Mulchschicht soll die Nachteile einer Pflugfurche ausgleichen, insbesondere Wassererosion in hängigem Gelände und Verschlammung sowie Verkrustung verringern. Der Transfermulch ergänzt die Nährstoffversorgung und fördert das Bodenleben. Einen ausführlichen Bericht finden Sie in Ausgabe 07/2019 des bioland-Fachmagazins.

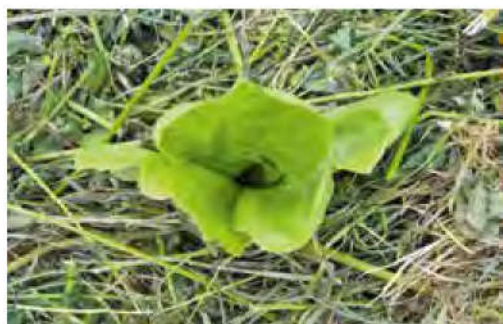
Sonderkulturen wie Gemüse gelten als besonders sensibel gegenüber Klimaveränderungen oder wuchernden Unkräutern. Abhilfe könnte eine Mulchdecke schaffen, die den Boden gegenüber Hitze abschirmt und damit vor Verdunstung schützt und

Mulchen und Pflügen in einem Arbeitsgang. Das Pflug-Mulch-System gleicht die Nachteile des Pflügens durch eine Mulchdecke auf der Pflugfurche aus.



Unkräutern das Licht zum Wachsen nimmt. Darüber hinaus ernährt der grüne Mulchteppich die Bodenlebewesen. Schwierig wird es aber spätestens dann, wenn man zum Pflanzen eine dicke Mulchmatte durchdringen und im Anschluss wieder verschließen

ser: eine Composite-Cross-Population. Eine Population entsteht aus Kreuzungen von mindestens fünf Genotypen, erläuterte Dr. Carl Vollenweider vom Dottenfelderhof. Die genetisch sehr vielfältige Population lässt eine höhere Resistenz



Unkraut unterdrücken, Nährstoffe sammeln, Wasser sparen: Die Mulch-Pflanzmaschine pflanzt Salat oder Gemüse sauber in die geschlitzte Auflage.

muss. Hier setzt die Mulch-Pflanzmaschine MulchTec Planter des Unternehmens Live2give gGmbH an, die in Frankenhausen beispielsweise Sellerie gepflanzt hat. Ein elektrisches Schneidwerk mit 8 kW zertrennt die geschlossene Mulchschicht, ein Pflanzschar öffnet die Erde. Nachdem von Hand eine Pflanze in die Öffnung gesetzt wurde, schließen Andruckrollen die Furche wieder. Schnecken sind laut Unternehmenssprecher Johannes Storch beim Anbau unter Mulch kein Problem, sofern schneckenreiche Zwischenfrüchte vor der Hauptkultur abgeschlegelt werden. Auch Mäuse seien kein Problem, sofern die Mulchdecke nicht angewalzt wird. Das System ist seit 2011 praktisch erprobt.

Anpassungsfähiges Getreide

Einige Getreidesorten kommen mit Hitze oder Trockenheit zurecht, andere mögen es feucht oder kühl. Optimal wäre also eine Mischung solcher Sorten, um auf jedes Wetter vorbereitet zu sein. Oder noch bes-

gegenüber Klimastress erwarten, aber auch gegenüber Krankheiten und Schädlingen. Diese müssen erst die Resistenzmechanismen mehrerer Pflanzentypen knacken, um sich im Bestand zu verbreiten. „Populationen weisen ein höheres Puffer- und An-

passungsvermögen auf als Reinsorten“, erklärte Vollenweider. Auch in Sachen Ertrag könnten die Populationen interessant werden: „Beim Mais haben wir mit minimalem Zuchtaufwand bis auf 85 Prozent des Ertrages von Hybridmais aufgeschlossen“, sagte der Wissenschaftler. „Wenn wir ein bisschen mehr Geld in der ökologischen Züchtung hätten, könnten wir das noch massiv steigern.“ Das ist ein Grund für die EU, Experimente mit Populationen von Mais, Gerste, Hafer und Weizen zu fördern – seit 2015 ist es erlaubt, Saatgut von heterogenen Populationen zu verkaufen.

Wetterextreme überstehen

Kohlenstoff in den Boden zurückzuholen und einzulagern ist der Dreh- und Angelpunkt, um dem Klimawandel zu begegnen, stellte Bioland-Ackerbauberater Ralf Mack einleitend in einem Fachforum „Wetterextreme besser überstehen: Ansätze aus dem Öko-Pflanzenbau“ fest. „Wenn wir klimafreundlich nach allen Regeln des ökologischen Landbaus wirtschaften, dann ist Klimaschutz mit betriebswirtschaftlichem Erfolg verbunden“, sagte er. Verschiedene Ansätze dazu stellten Dr. Daniel Neuhoff und Dr. Miriam Athmann, beide Uni Bonn, sowie Dr. Carl Vollenweider vor.

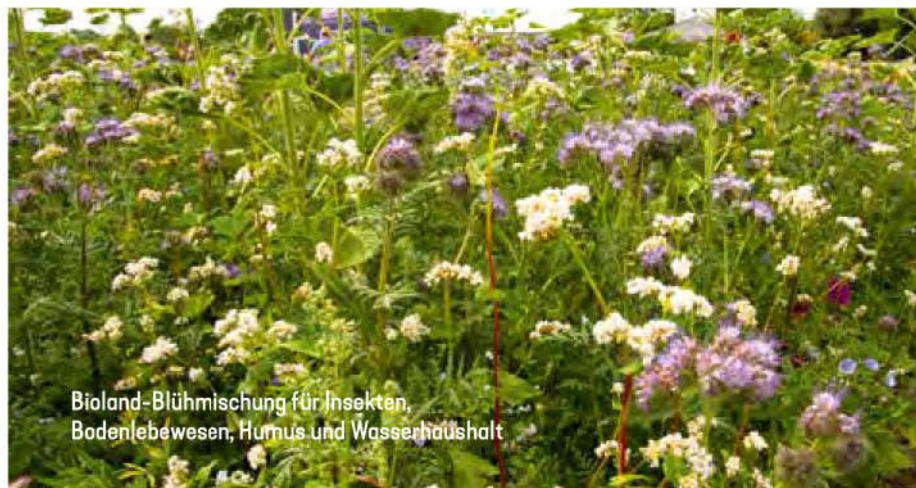
In einem durch das BÖLN geförderten Verbundvorhaben „Gezielte Beregnung im Ökologischen Landbau zur Steigerung von Produktivität und Nährstoffeffizienz“ soll geprüft werden, welche Ertragseinbußen im ökologischen Ackerbau durch mangelnde Wasserversorgung entstehen und welche zusätzlichen Ertragspotenziale durch eine Beregnung ausgeschöpft werden können. Dabei werde man insbesondere auf Stickstofffixierung und Nährstoffversorgung in



Getreide für den Ökolandbau: Öko-Züchter präsentierten ihr mittlerweile großes Sortenangebot.

der Fruchtfolge schauen, berichtete Neuhoff. Die Wissenschaftler wollen dazu Feldversuche auf Versuchs- und Praxisbetrieben anlegen, in denen Rotklee, Ackerbohnen und Sommerweizen gezielt mit Wasser und Nährstoffen versorgt werden (www.kurzlink.de/beregnung).

Den Weg, Bodenwasservorräte durch tiefwurzelnde Pflanzen zu erschließen, beschreitet das Projekt MIKODU, ebenfalls ein BÖLN-gefördertes Verbundvorhaben. „Wenn die Pfahlwurzel etwa der Luzerne verrottet, entstehen Poren, die die Nachfrucht für eine tiefere Bewurzelung nutzen kann“, erläuterte Athmann. In feuchten Jahren schaffen dagegen Gräser mit vielen Feinwurzeln gute Bedingungen für die



zu bremsen, dürften auch Agroforstsysteme stärker in den agrarpolitischen Fokus rücken. Zum Thema stellten Referenten in mehreren Foren die Vorteile von Bäumen in der landwirtschaftlichen Fläche vor.

Agroforstsysteme sind nicht nur eine Chance, sondern auch „der nächste logische Schritt“ des Ökolandbaus, wenn es nach dem Vortrag von Janos Wack und

Ackerbau und 0,6 Hektar Bäume. De facto bräuchte man auf einem getrennten Anbausystem nach Aussage der Referenten also 1,4 Hektar Land, um dieselbe Produktivität und Anbauvielfalt zu erzielen. Über eine Tierhaltung auf derselben Fläche lasse sich die Produktivität weiter steigern. Ein zusätzlicher Vorteil: Über weitverzweigte Wurzeln holen Bäume Nährstoffe wie Stickstoff oder sogar bis zu 25 Prozent des ausgewaschenen Phosphats zurück, die etwa über abfallendes Laub wiederum den Ackerkulturen zur Verfügung stehen.

Den Vorteilen bei Bodencrosion, Kohlenstoff- und Wasserbindung, Nährstoffkreislauf und Produktivität stehen Nachteile bei der Agrarförderung, dem Arbeitsaufwand und der Finanzierung gegenüber. Dafür gebe es aber Lösungen, so die Referenten.

Bioland, gefragter Partner

Auf den Demonstrationsflächen von Bioland konnten sich Besucher über Ackerkulturen informieren, die Vielfalt in die Öko-Fruchtfolge bringen. Populationsmais, Linse, Wicke, Soja und Lupine sowie Blümmenmischungen zeigten oberirdische Abwechslung. Zudem bieten sie etliche Sekundäreffekte für Boden, Umwelt und Betriebseinkommen, die Bioland-Berater Alexander Watzka und seine Kollegen erläuterten. Schnell sei man an den Demoparzellen in Fachgespräche gekommen, meinte Berater-Kollege Alexander Kögel.

Ans Messezelt von Bioland kamen sowohl Mitglieder als auch Landwirte in Umstellung auf Bioland-Landbau sowie konventionelle Interessierte. Nach der großen Umstellungswelle der vergangenen Jahre seien Letztere etwas zurückhaltender, so die Einschätzung von Bioland-Berater Jan Gröner. Denn insbesondere am Bio-Getreidemarkt zeichnet sich wegen massenhaft verfügbarer U-Ware eine negative Preisentwicklung ab, die sich auch auf A-Ware auswirken könnte. Sein Rat: „Umstellungsinteressierte sollten sich mit Abnehmern eng absprechen, Körnerleguminosen anbauen und die Umstellung intelligent planen.“ ←

In zwei Jahren finden die Öko-Feldtage auf der Hessischen Staatsdomäne Gladbacherhof in Villmar statt, dem Lehr- und Versuchsbetrieb der Uni Gießen

Nachfrucht. Ziel der Forschung ist unter anderem, Gemenge als Vor- und Zwischenfrüchte zu finden, die mit unterschiedlichen Wurzelbildern bei allen Wetterlagen passende Strukturen für die Nachfrucht hinterlassen (www.kurzlink.de/mikodu).

Der nächste logische Schritt: Agroforst

Mit der jüngsten Studie der ETH Zürich über das große Potenzial von Bäumen, Kohlenstoff zu binden und den Klimawandel

Christoph Meixner vom Deutschen Fachverband für Agroforstwirtschaft geht. Mit Agroforst meinen die Referenten eine Kombination von Gehölzen, Ackerkulturen oder Tieren auf einer Fläche, sodass wirtschaftliche und ökologische Vorteile entstehen. Klassische Beispiele sind Streuobstwiesen oder Waldweiden in Spanien und Portugal. Vorteile des kombinierten Anbaus ist eine höhere Flächenproduktivität als beim getrennten Anbau. Ein Hektar Agroforst etwa kombiniert 0,8 Hektar

