PRESSEINFORMATION

Bioland Bayern: Hack- und Striegeltag 2021 stellt Geräte im Praxiseinsatz vor

Grettstadt/Augsburg, 30.04.2021. Auch dieses Frühjahr führte Bioland-Berater Manfred Weller von der Bioland Beratung Bayern wieder einen Hack- und Striegeltag mit Maschinenvorführung in Unterfranken durch. Hierbei wurden 5 Hacken und 4 Striegel von insgesamt sieben verschiedenen Herstellern vorgeführt. Die verschiedenen wurden Geräte auf einer Fläche mit vergleichbaren Einsatzbedingungen getestet.

Die Flächen für die Maschinenvorführung wurden von Betriebsleiter Martin Eltschka vom Bioland-Betrieb „Gut Deutschhof“ in Grettstadt im unterfränkischen Landkreis Schweinfurt zur Verfügung gestellt. Der Betrieb wird seit 2018 nach Bioland-Richtlinien bewirtschaftet.

Bildunterschrift: *Bioland-Berater Manfred Weller (li.) und Bioland-Betriebsleiter Martin Eltschka (re.) eröffnen den Hack- und Striegeltag (Foto: Alexander Kögel/Bioland).*

Präsenz- und Onlineveranstaltung kombiniert

In Nicht-Corona-Zeiten nehmen sonst mindestens 300 Landwirte am Hack- und Striegeltag von Bioland Bayern in Unterfranken teil. Aufgrund der aktuellen Corona-Lage fand die Live-Maschinenvorführung am 8. April ohne Besucher statt. Nur Bioland-Berater Manfred Weller, die Vertreter der Landtechnikfirmen, ein Bioland-Kamerateam und der Youtuber und Instagramer Johannes Walther alias RealLifeFarmer waren vor Ort.

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de

PRESSEINFORMATION

Bildunterschrift: *Das Bioland-Kamerateam filmte die Erläuterungen und die Maschinenvorführungen für eine Online-Fachveranstaltung für Landwirte. (Foto: Alexander Kögel/Bioland)*

Für eine Online-Fachveranstaltung für Landwirte wurden die Maschinenvorführungen in Bild und Ton aufgenommen. Die Ergebnisse präsentierte Manfred Weller 200 interessierten Landwirten bei der Online-Veranstaltung am Abend des 28.4.2021. Die Videoaufnahmen ermöglichten detaillierte Einblicke in die genaue Arbeitsweise der Geräte. Im Anschluss an die Online-Veranstaltung wurde ein kompaktes Video auf dem Bioland Youtube-Kanal veröffentlicht:

https://youtu.be/06bHUgIl-XY

Weiterhin will Influencer RealLifeFarmer auf seinem Youtubekanal berichten.

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de

PRESSEINFORMATION

Bildunterschrift: *Startbild des Videos (youtube) über den Hack- und Striegeltag von Bioland Bayern Anfang April in Unterfranken. (Foto: Alexander Kögel/Bioland)*

Zum Ablauf der Maschinenvorführung

Im Rahmen der Maschinenvorführung wurden **Hackgeräte** folgender Firmen gezeigt: Garford, Schmotzer, Leibing, Einböck und Agrifarm. Weiterhin wurden **Striegelgeräte** folgender Firmen gezeigt: Treffler, Einböck, Agrifarm, Horsch.

Nachdem die einzelnen Firmenvertreter die Maschinen vorgestellt hatten, wurde die Einstellung der Geräte auf dem Acker erläutert und anschließend direkt eingesetzt. Gemeinsam mit Bioland-Betriebsleiter Martin Eltschka und Bioland-Berater Manfred Weller und den jeweiligen Technik-Vertretern wurde das jeweilige Arbeitsergebnis begutachtet, kritisch überprüft und für den Einsatz auf der ökologischen Vorführfläche beurteilt.

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de

Bildunterschrift: *Bioland-Berater Manfred Weller beurteilt das Arbeitsergebnis. (Foto: Alexander Kögel/Bioland).*

Vor allem wurde die Arbeitstiefe, der Effekt auf die Beikräuter, der jeweilige Häufeleffekt und die Schädigung der Kulturpflanzen begutachtet.

Die verschiedenen Geräte waren nicht nur im Testeinsatz auf dem Acker. Manfred Weller hatte auch die unterschiedlichen baulichen Eigenschaften der Geräte getestet, wie z.B. die Zinkendruckveränderung bei veränderter Neigung, die Seitenstabilität der Zinken und die Bodenanpassung unterschiedlicher Hackelemente.

Trocken und kalt am Vorführtag

Obwohl die Witterungsverhältnisse am Tag der Vorführung sehr kalt waren, waren die Bodenverhältnisse in dieser unterfränkischen Region ausreichend trocken, um die Geräte einzusetzen. In vielen Regionen Bayern hatte es an diesem Tag zwar geschneit, in Grettstadt auf der Vorführfläche selbst blieben die Reifen der Schlepper aber trocken: Hacken und Striegeln waren gut möglich. Die Maschinen liefen gut.

Bildunterschrift: *Am Vorführtag war trocken genug, aber sehr kalt. Bei den Anwesenden war der Früchtetee aus der Thermoskanne sehr begehrt. (Foto: Alexander Kögel).*

Das Vorführfeld

Die Vorführung fand auf einem Acker mit Winterweizen statt. Hierbei wurden 350 Körner/m² mit einer Reihenweite von 25 cm ausgesät. Dieser Abstand ist Voraussetzung dafür, dass auch gehackt werden kann.

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de

Das Vorführfeld wurde seit der Saat im Oktober 2020 weder gehackt noch gestriegelt, da es im Herbst 2020 zu feucht dafür war. Daher stellten die Hack- und Striegelmaßnahmen auf dem Vorführacker den ersten Arbeitsgang seit der Aussaat dar.

Trotzdem waren die Bedingungen: das Feld war weder sonderlich stark mit Beikräutern besetzt noch gab es schwierige Bodenverhältnisse, da der Boden sehr locker war.

Martin Eltschka plant, auf diesem Weizenschlag eine Untersaat mit Weiß- oder Gelbklee einzubringen. Das ist vor allem vor dem Hintergrund längerer trockener Hitzephasen zum Schutz des Bodens wichtig. Dank der Weiten Reihe bekommt die Untersaat genügend Licht, um sich entwickeln zu können. Die Untersaat reduziert die Zeit mit offenem Boden und sammelt Stickstoff für die Nachfrucht.

Berater Manfred Weller und Landwirt Martin Eltschka sind sich einig: Untersaaten werden wieder wichtiger, um die zukünftigen ackerbaulichen Herausforderungen meistern zu können. Zum Zeitpunkt der Vorführung wäre die Aussaat von Untersaat gut möglich gewesen. So war die z.B. die Schmotzer-Hacke mit einer Technik zur Ausbringung der Untersaat ausgestattet.

Mit Striegeln und Hacken Beikräuter und Wasserversorgung regulieren

Bioland-Berater Manfred Weller ging auf die pflanzenbaulichen und technischen Vorzüge der einzelnen Gerätelösungen ein.

Bezüglich der Beikrautregulierung sagte er „Hacken entfernen im Vergleich zu Striegeln auch Beikräuter, die schon fest verwurzelt und für den Striegeleinsatz bereits zu weit entwickelt sind. Denn gerade Beikräuter, deren Entwicklung bereits über das Keimblattstadium hinaus entwickelt sind, lassen sich durch den Striegel eher weniger beeindrucken. Beim Striegeln kommt es sehr viel mehr als beim Hacken auf den richtigen Zeitpunkt der Maßnahme an“, so Manfred Weller.

Bezüglich der Wasserversorgung in langen Trockenphasen führte Manfred Weller aus: „Ein wichtiger Nebeneffekt von Hacke und Striegel ist die Durchlüftung des Bodens sowie die Brechung von Kapillaren. Das wirkt sich positiv auf die Hitzeregulation des Bodens, die Mineralisation im Frühjahr und die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens aus. Vor allem in dieser unterfränkischen Region mit schweren Böden ziehen die Hacken besser in den Boden ein und funktionieren damit zuverlässiger unter suboptimalen Bedingungen. Vor allem in Trockenphasen ist der Wasserspareffekt in den letzten Jahren der wichtigste Faktor für den Ertrag“, so Manfred Weller.

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de

Überblick der Maschinenvorführung

	Gerät	Hersteller	Gerätname	Bemerkung
1	Hacke	Garford	Robocrop	Mit Kamerasteuerung, 25 cm Reihenweite. Gute Kameras und hydraulische Vorspannung erlauben eine hohe Fahrgeschwindigkeit: Die Kamera kann mehrere Kulturreihen gleichzeitig sehen. Wenn an einem Parallelogramm drei Messer sind, wie bei der gezeigten Garford Hacke, wird das Ergebnis nicht so genau, wie wenn an einem Parallelogramm ein Hackmesser ist.
2	Hacke	Schmotzer	Getreidehacke mit EKP-H Kombi-Parallelogramm	Jedes Hackschar wird an einem Einzelparallelogramm geführt, Vorführgerät mit Untersaateinrichtung. Hackgeräte, mit und ohne Kamerasteuerung, 25 cm Reihenweite.
3	Hacke	Leibing	Sichelhacke	Die Sichelhacke von Leibing ist kurz, einfach und leicht. Sie lässt sich in der Tiefe mittels Schleifkufe verstellen. Der Winkel der Schare ist sehr flexibel verstellbar.
4	Rollhacke	Einböck	Rollhacke „ROTARYSTAR“	Beide vorgestellten Rollhacken sind vom Wirkprinzip her ähnlich und eignen sich sehr gut zum Brechen von verkrusteten Böden. Trotz der nicht nur optisch sehr massiven Bauweise arbeiten die Rollhacken sehr schonend zur Kultur. Der beste Effekt wird allerdings nur dann erzielt, wenn die Beikräuter noch sehr klein sind. Rollhacken müssen mit sehr hohen Geschwindigkeiten von 12 bis 20 km/h gefahren werden und haben durch ihre hohe Arbeitsgeschwindigkeit eine gute Flächenleistung.
5	Rollhacke	Agrifarm	Rollhacke BIO PLUS	
6	Striegel	Treffler	Präzisions-Zinkenstriegel	Das „Original“ mit 12 m Arbeitsbreite und indirekt gefederter Zinken mit hoher Seitenstabilität und unten liegender Federführung.
7	Striegel	Einböck	AEROSTAR	6m Arbeitsbreite mit direkt gefederten Zinken. Zinken können schleppend eingestellt werden oder auf auch „Griff“.
8	Striegel	Agrifarm	BIO PROFI	12 m Arbeitsbreite mit indirekt gefederter Zinken. Oben liegende Federführung mit Rahmenbauweise.
9	Striegel	Horsch	„Cura ST“	12 m Arbeitsbreite mit indirekt gefederten Zinken mit oben liegender Federführung.

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de

1. Garford Hacke RoboCrop

Die Firma Garford ist Pionier in der Kamerasteuerung. Ein Gerät der Firma Garford war zum ersten Mal bei einem Hack- und Striegeltag bei Bioland Bayern dabei.

Vorgeführt wurde eine Garford Hacke, RoboCrop 6 Meter Hacke, mit Kamerasteuerung und 50 cm Verschieberahmen (25 cm je links und rechts). Besonders ist der sehr kompakte Schieberahmen, unter 30 cm, dazu können verschiedene Hackrahmen kombiniert werden.

Das Garford-Hackgerät arbeitet mit einem Parallelogramm für 3 Getreidereihen. An einem Parallelogramm befinden sich drei Hackschare, die kann man hydraulisch über Druck einstellen. Außerdem hat die Garford-Hacke Multifunktionsträger, welche in elf Stufen verstellbar sind und welche unterschiedlich bestückt werden können, je nach Anwendungsart. Anstelle von Spannfedern hat die Hacke Hydraulikzylinder (stufenlose Vorspannung), wodurch das gesamte Gewicht der Hacke gleichmäßig auf die dreizehn Parallelogramme verteilt werden kann. Die Hacke ist ölgedämpft, wodurch sie auch beim schnellen Fahren ruhig liegt.

Die spezielle Kameratechnik kann besonders zuverlässig mehrere Kulturreihen gleichzeitig erkennen. Daher ist eine exakte Steuerung möglich. Die Kamera ermöglicht auch sehr hohe Geschwindigkeiten auf dem Acker. Bis zu 18 km/h konnten gefahren werden. Dadurch sind hohe Flächenleistung möglich.

2. Schmotzer Getreidehacke mit EKP-H Kombi-Parallelogramm

Die Schmotzer-Vorführhacke (Getreidehacke) mit EKP-H Kombi-Parallelogramm ist auf einer Doppelschiene aufgebaut, für die 25er Weizen-Reihe und ist für bis zu neun Meter Arbeitsbreite geeignet. Für jede Getreidereihe wurde bei dem Vorführgerät ein jeweils eigenes Parallelogramm verwendet, was eine optimale Tiefenführung gewährleistet.

Durch ihren Aufbau mit Parallelogrammen wirken in Hanglagen weniger Zugkräfte auf den Schlepper, was das Arbeiten sicherer macht. Beim Hersteller Schmotzer gibt es bei den Parallelogrammen jeweils kurze und lange Ausführungen, die Verstopfungen vorbeugen können.

Außerdem verfügt das Vorführgerät über eine OKIO-Kamera und eine Säeinrichtung für Untersaaten, welche auch für Mikrogranulate und für im Biolandbau zugelassene Dünger genutzt werden kann. Der Vorteil ist, dass man in einem Arbeitsschritt hacken und Untersaaten einbringen kann.

Im Test vor Ort war das Hackergebnis trotz leicht feuchten Bodens zufriedenstellend, auch größere Unkräuter, wie Ackerfuchsschwanz, wurden gut entfernt.

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de

In Bezug auf den Untersaatenstreuer gibt es bei Schmotzer auch eine Ablage ohne Prallteller direkt auf die Sohle hinter dem Hackschar. Dies ist in Trockengebieten wie Unterfranken vorteilhaft in Bezug auf den Feldaufgang.

3. Sichelhacke von Leibing

Die Sichelhacke wurde von Dieter Leibing, Landwirt und Maschinenbauer, nach seinen eigenen Ansprüchen entwickelt. Diese Hacke ist als Einzige der gezeigten Vorführgeräte vorne am Schlepper angebracht und sehr einfach aufgebaut. Die Sichelhacke verzichtet zum Beispiel auf das Parallelogramm und anstatt eines Tastrades, welches bei feuchteren Böden schnell Erde aufnimmt, hat sie eine Gleitkufe, die ein genaues Hackergebnis sicherstellt. Die Sichel kann in der Neigung angepasst und auch ausgetauscht werden. Grundsätzlich können Geräte von zwei bis zwölf Meter Arbeitsbreite hergestellt werden.

4. Einböck Rollhacke „ROTARYSTAR“

Die Einböck Rollhacke „ROTARYSTAR“ gibt es in drei, sechs, neun und zwölf Metern Arbeitsbreite. Bei der Vorführung wurde ein Gerät mit drei Meter Arbeitsbreite gezeigt. Die Hacksterne sind auswechselbar, sie werden durch eine Feder vorgespannt. Besonders ist, dass zusätzlich hydraulisch Druck erzeugt werden kann, bis zu 900 Kilogramm. Die Rollhacke hat mehrere löffelförmige Zinken, welche sich einzeln auswechseln lassen.

5. Rollhacke Agrifarm BIO PLUS

Die Agrifarm Rollhacke BIO PLUS ebenso wie die Einböck Rollhacke ROTARYSTAR ist in erster Linie zum Krustenbrechen gedacht. Das Gerät wird hydraulisch geklappt, Federn erzeugen Druck. Die Rollhacke ist in Ergänzung zum Striegel einzusetzen.

Einschätzung der beiden Rollhacken für den Bioland-Ackerbau durch Bioland-Berater Manfred Weller

Die Rollhacken stellen eine Ergänzung zu den anderen mechanischen Geräten dar. Die Wirkung der vorgestellten Rollhacken von Einböck und Agrifam ist identisch. Beide vorgestellten Rollhacken sind vom Wirkprinzip her ähnlich und eignen sich sehr gut bis zu einem gewissen Grad zum Brechen von verkrusteten Böden. Trotz der nicht nur optisch sehr massiven Bauweise arbeiten die Rollhacken sehr schonend zur Kultur. Der beste Effekt wird allerdings nur dann erzielt, wenn die Beikräuter noch sehr klein sind. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Rolhacken sehr schonend zur Kultur sind. Dadurch kann sehr früh in die Bestände gefahren werden. Rollhacken müssen mit hohen Geschwindigkeiten von 12 bis 20 km/h gefahren werden und haben durch ihre hohe Arbeitsgeschwindigkeit eine gute Flächenleistung.

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de

6. Treffler Striegel Präzisions-Zinkenstriegel

Der vorgeführte Trefflerstriegel „Präzisions-Zinkenstriegel“ hat eine Arbeitsbreite von zwölf Metern mit hydraulischer Zinkendruckverstellung und Kombifeder für Zinkenbrücke von 100 Gramm bis 5000 Gramm. Die Zinken sind auf Wunsch mit selbstschärfenden Hartmetallzinken und wahlweise als 105 Grad Zinken oder 120 Grad Zinken erhältlich. Der 120 Grad Zinken ist vorteilhaft bei Mulchsaat.

Nachdem der Zinkendruck bei jeder Zinkenstellung gleichbleibt, ist der Striegel daher bestens geeignet, auch für Dammkulturen bzw. unebene Bodenoberflächen.

7. Einböck Striegel AEROSTAR

Der vorgeführte Einböck Striegel AEROSTAR war ein sechs Meter Grünlandstriegel mit Sägerät. Die Striegel können entweder mechanisch oder hydraulisch verstellt werden, je nach Ausstattung. Den Striegel gibt es von drei bis zwölf Meter.

8. Agrifarm Striegel BIO PROFI

Der Agrifarm Striegel BIO PROFI mit zwölf Meter Arbeitsbreite verfügt über eine Doppelklappung, Einzelzinkenaufhängung und -federung. Daher kann dieses Gerät gut in Dammkulturen eingesetzt werden. Über die Laufräder vorne lässt sich die Tiefe einstellen. Da die Federn oben liegen, kann auch noch gestriegelt werden, wenn die Kultur schon höher ist.

Beim Test lief das Gerät etwas unruhig, arbeitete ansonsten aber tadellos.

9. Horsch Striegel „Cura ST“

Der Horsch Striegel „Cura ST“ mit zwölf Meter Arbeitsbreite hat einen in sich geschlossenen Vierkantrahmen, wodurch der Striegel recht stabil ist. Es gibt fünf Klappsegmente, die sich mit je einem Stützrad vorne und hinten, an den Boden anpassen. Der Druck lässt sich mit Hilfe der bekannten Alu-Clips nach unten und oben begrenzen oder auf Wunsch auch stufenlos. Dieser Striegel ist im Vergleich zu den anderen etwas schwerer, was Vor- und Nachteile bringt. Vorteil ist, dass der Striegel auch bei schwierigen Oberflächen zuverlässig arbeitet. Nachteil ist die Bodenbelastung durch den größeren benötigten Schlepper.

Gesamteinschätzung der vorgeführten Striegel:

Bei den Striegeln haben die Firmen Treffler, Agrifarm und Horsch das System mit Einzelzinkenaufhängung – Einböck nutzt direkt gefederte Zinken. Die Firma Treffler ist quasi das Original der Einzelzinkenaufhängung (indirekte Federung). Aber auch die anderen Hersteller verwenden zunehmend Einzelzinkenaufhängen (indirekte Federung), diese setzen

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de

sich immer mehr durch, weil sich die Hersteller hier eine bessere Anpassung an den Boden versprechen. Beim Striegel des Herstellers Einböck waren die Zinken direkt gefedert.

In Bezug auf den Bodendruck v.a. am Vorgewende sind Horsch und Agrifarm relativ schwer, Treffler ist wesentlich leichter. Die Fa. Treffler und Einböck bieten auch eine automatische Tiefenführung an.

Anmerkung: Diese Wissenstransfer-Veranstaltung wurde gefördert über das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN

Bioland Bayern e.V.
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg

Pressestelle **T. 0821 34680-178**
Katja Gilbert **M. 0151 10820398**
katja.gilbert@bioland.de

Landesvorsitzende **T. 0821 34680-0**
Josef Wetzstein und Oliver Alletsee
josef.wetzstein@bioland.de, oliver.alletsee@bioland.de