

Pro HEKOTAR

Das neue Magazin

ÖSTERREICHISCHE
BauernZeitung

GRÖSSTE WOCHENZEITUNG FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM

Ausgabe 1/2020



Mit voller Kraft an die Arbeit

◆ **Game of Drones
auf den Feldern**

Seite 6

◆ **Traubenschutz
unter Rebenschirm**

Seite 16

◆ **Gesuchte Rinder:
Natürlich Hornlos**

Seite 24

BEREIT für die kommende Erntesaison?
Attraktive Angebote und sofort verfügbare Lagermaschinen.
Sicher. Besser. Ernten.



ARION 410 und 450 Austria Edition

- FPT 4-Zylinder-Turbomotor
- QUADRISHIFT Getriebe 16/16 Gänge und 4-fach-Lastschaltung oder HEXASHIFT Getriebe 24/24 Gänge und 6-fach-Lastschaltung (optional bei ARION 450)
- Auswahl zwischen 3 Ausstattungspaketen: Standard, CIS und CIS+

AUSTRIA EDITION
Vorteil im Wert von € 4.200 sichern!*



ARION 550 CMATIC PRECISION PACK

- stufenloses CMATIC Getriebe CEBIS Touch Bedienterminal
- neuer DPS 4-Zylinder-Motor mit 4,5 l Hubraum und TWIN-Turbo-Technologie
- neue PROAKTIV Vorderachsfederung für noch mehr Komfort (optional)

Precision Pack Vorteil im Wert von € 24.612 sichern!*



ARION 660 CMATIC BUSINESS

- stufenloses CMATIC Getriebe mit CIS+ oder neuem CEBIS TOUCH Farb-Bedienterminal
- DPS 6-Zylinder-Motor mit 6,8 l Hubraum und max. 205 PS
- neue PROAKTIV Vorderachsfederung mit gebremster Vorderachse für noch mehr Komfort

Mit BUSINESS Paket € 13.152 sparen!*



CLAAS Mehrkreiselschwaderbonus

- geschlossenes, in Ölbad geführtes Schwadgetriebe
- PROFIX Zinkenarmsicherung
- Kardanische Aufhängung und 4-Rad-Fahrwerk für beste Boden Anpassung

Jetzt € 600,- Bonus pro Kreiselschwader sichern!*



ROLLANT 520 RC

- neue Festkammerpresse mit 1,25 m Ballendurchmesser
- CLAAS ROTO CUT Schneidwerk mit 14 Messern, einzeln gegen Fremdkörper gesichert
- ROTO REVERSE Funktion – komfortabel aus der Kabine steuerbar

3/3 Finanzierung, 0% Zinsen**

* UVP, Preisvorteil inkl. 20 % gesetzlicher MwSt. Die LINER Mehrkreisel-Aktion gilt für 2 und 4 Kreisel. Bei allen teilnehmenden Vertriebspartnern. Solange der Vorrat reicht.
** 3/3 Finanzierung: 0% Zinsen, jährliche Zahlungsweise, fixe Raten. Details: claas.at/kauf-finanzierung/cfs/financial-services-at/finanzierungsprodukte



Clever Richtung Landwirtschaft 4.0

Im Herbst 2018 angekündigt, nahm Österreichs erster digitaler Muster-Bauernhof trotz Corona-Krise dieser Tage seinen Betrieb auf.

Die „Innovation Farm“ soll einen wichtigen Beitrag liefern, um Österreichs Landwirtschaft zukunftsfit zu machen, betont Landwirtschaftsministerin Elisabeth Köstinger. Speziell in den Sparten Ackerbau, Grünland und Tierhaltung werden auf dieser neue Technologien gefördert und getestet. Und die Erkenntnisse daraus so aufbereitet, „dass für möglichst viele ein Nutzen erkennbar wird und daraus gezogen werden kann.“ Dutzende Forscher und Berater sind involviert, über den Cluster „Digitalisierung in der Landwirtschaft“, dazu Behörden und Verbände, um eine umweltgerechte Weiterentwicklung der Landwirtschaft mithilfe neuer Technologien zu fördern.



Am Josephinum Research laufen die Fäden zusammen.

Koordiniert vom Josephinum Research in Wieselburg hat die Innovation Farm Mitarbeiter an zahlreichen Außenstellen, etwa im Research & Development-Zentrum Raumberg-Gumpenstein, in der AGES und im Umweltbundesamt, Landtechniker des Bildungszentrums Mold, weiters Uni-Professoren der BOKU, Lehrer, Berater, Rinderzucht-Experten sowie zahlreiche Vertreter anderer Organisationen und Unternehmen. Deren Anliegen: Die Anwendung von „Landwirtschaft 4.0“-Technologien

dank fortschreitender Digitalisierung kompatibel, vor allem benutzerfreundlicher zu gestalten. Heinrich Prankl vom Josephinum Research betont, „Digitalisierung macht nur dann einen Sinn, wenn ein Nutzen für die Praktiker erkennbar ist.“ Spezielles Augenmerk gelegt werden soll auch auf Anwendungen für Österreichs kleinstrukturierte Agrarbetriebe. Köstinger: „Unsere Innovation Farm mit den drei Forschungs- und Bildungsstandorten in Wieselburg, Mold und Raumberg-Gumpenstein wird eine entscheidende Rolle spielen, um die neuen Technologien für die Praxis verfügbar zu machen. Noch

werden in Österreich laut Umfragen erst Ackerflächen im unteren zweistelligen Prozent-Bereich mit

GPS-gesteuerter Technologien bewirtschaftet. Nur etwa jeder zehnte Ackerbauer setzt auf seinem Betrieb Farmmanagementsysteme ein. Das soll sich rasch ändern. In der Tierhaltung im Vormarsch sind Stalltechnik- und Tierkontrollsysteme, über die, man via Smartphone gesteuert, das Stallklima oder die Kühe kontrolliert werden kann. Dank intelligenter Apps und vernetzter Systeme sind immer mehr Bäuerinnen und Bauern rund um die Uhr „up to date“. Wenige Tage vor Ostern ging die Hof-Page der Innovation-Farm online. Auf dieser findet man erste, bereits laufende Projekte, um zu sehen, was hier untersucht und weiterentwickelt wird.

www.innovationfarm.at



IMPRESSUM

Medieninhaber: Agrar Media Verlagsges.m.b.H. (AMV), Schauflergasse 6, 1010 Wien
Geschäftsführung: CR Ing. Bernhard Weber, Franz König
Herausgeber: Österreichischer Bauernbund, Brucknerstraße 6, 1040 Wien; NÖ. Bauernbund, Ferstlergasse 4, 3100 St. Pölten; OÖ. Bauernbund, Harrachstraße 12, 4010 Linz; Steirischer Bauernbund, Krottendorfer Straße 79/4, 8052 Graz; Tiroler Bauernbund, Brixner-Straße 1, 6021 Innsbruck
Chefredakteur: Ing. Bernhard Weber, Schauflergasse 6, 1010 Wien, Tel. 01/533 14-48 weber@bauernzeitung.at
Redaktion: Flavia Forrer, f.forrer@agrarverlag.at

Hannah Pixner, pixner@tiroler-bauernzeitung.at; DI Artur Riegler, artur.riegler@noebauernbund.at; DI Hans Maad, maad@bauernzeitung.at; Dr. Michael Stockinger, michael.stockinger@bauernzeitung.at
Layout: Dominik Merl, d.merl@bauernzeitung.at; Manfred Meisinger, m.meisinger@bauernzeitung.at
Koordination der Anzeigen: Christof Hillbrand, Tel. 01/535 32 04; c.hillbrand@bauernzeitung.at
Verlagsort: 1010 Wien
Hersteller/Druck: Walstead NP Druck GmbH, Gutenbergstraße 12, 3100 St. Pölten. Entgeltliche Anzeigen sind gemäß Mediengesetz mit „Anzeige“ gekennzeichnet. Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz siehe www.bauernzeitung.at

technikboerse.at
Das Online-Portal für Landtechnik

Profis brauchen das richtige Werkzeug
Profitechnik für Bodenbearbeitung, Düngung, Aussaat, Pflanzenschutz, Ernte und mehr

- ✓ Alle Maschinen für den Landwirt
- ✓ Eigenes Inserat ab 0 €
- ✓ Suchen & Verkaufen in einer App:

Google Play App Store

Milchbuben trotzen Virus mit „Kuhrona“



FOTOS: CE DESIGNSTUDIO, TIROL WERBUNG/BERG HEINZLENER, PROJEKT/HANNAH PIXNER, MILCHBUBEN/AT

Die Corona-Krise als Chance für die Direktvermarktung genutzt haben Thomas und Markus Ehammer. Ihre Rechnung ist voll aufgegangen.

HANNAH PIXNER

Gerade im stark touristisch geprägten Tirol bereitet der völlige Shutdown von Hotellerie und Gastronomie seit Mitte März große Probleme für bäuerliche Lebensmittelproduzenten, denen über Nacht wichtige Abnehmer verlorengegangen sind. Um diese Situation gut zu überstehen, sind kreative Köpfe gefragt. Etwa Thomas und Markus Ehammer, zwei Brüder aus Hopfgarten im Brixental. In ihrer Käserei oben am Penningberg im Tiroler Unterland haben sie sich – mit eigener Marke – als „Milchbuben“ auf die Herstellung von Camembert und Brie spezialisiert. Der „Rehabehof“ ist seit 250 Jahren im Familienbesitz. Das Ausbleiben der Touristen hat auch ihnen vorübergehend Einbußen beschert. Eine schnelle Lösung musste her. Thomas und Markus haben sofort alle Karten auf ihren Onlineshop gesetzt, um ihren handgemachten Weichkäse zu vermarkten.

Die „Milchbubenrechnung“ ging auf: Ihr professioneller, zugleich charmanter und moderner Webauftritt (ihre Schwester Christina ist eine gekonnte Grafikerin), gepaart mit unkonventionellen Methoden wie „Kuhrona“-Aktionswochen, erfüllte seinen Zweck und hat den Betrieb bisher vor größeren wirtschaftlichen Einbußen bewahrt. „Derzeit nimmt der Absatz der Käserei sogar zu“, berichten die zwei Käser von erfreulicher Kauffreude der Online-Shopper aus ganz Österreich und darüber hinaus. „Nach Rückgang des Handels haben sich neue Absatzwege aufgetan. Inzwischen haben wir nicht nur einige Neukunden und Handelspartner aus Österreich und Deutschland dazugewonnen. Wir können voraussichtlich auch unseren derzeit in Kurzarbeit befindlichen Mitarbeiter wieder als Vollzeitkraft einstellen.“ Nur 20 Prozent weniger Käse produzieren Thomas und Markus derzeit im Vergleich zu den Monaten vor Corona.

Froh sind die beiden Käser um ihre Flexibilität bei der Milchzulieferung. Nur die Milch vom eigenen Hof ist fixer Bestandteil ihrer Produkte. Ist die Nachfrage gut, wird Milch unverbindlich zugekauft. Damit unterscheiden sich die Gebrüder Ehammer auch von anderen Klein-Käsereien. „Andere Molkereien werden derzeit mit Milch geradezu überschüttet und können diese Menge nicht mehr veredeln. Auch aus diesem Grund versuchen wir, unseren kleinen Beitrag zu leisten, und nehmen diesen Käsereien die überschüssigen Rohmilch zum Teil ab“, zeigen sich die beiden solidarisch. www.milchbuben.at



Die Brüder Markus und Thomas verarbeiten die hofeigene Milch ...



... in ihrer Käserei am Penningberg ...



... zu hochwertigen Produkten.

Game of Drones

Fliegenden Auges über die Felder



Zur Person

Michael Treiblmeier (33) ist Boku-Absolvent, Ackerbauer und Schweinemäster. 2018 gründete er "Blickwinkel Agrarconsulting" und bietet seither drohnengestützte Services an. Seit 2016 berät er als Trainer in der OÖ. Meisterausbildung zu den Themen Bodenbearbeitung und Bodenschutz. Zudem ist er Vizeobmann der Österreichischen Jungbauernschaft.

Drohne statt Satellit: Michael Treiblmeier zeigt, was Drohnen in neuen Einsatzgebieten, wie Flächenerfassung, Boden- und Vegetationsanalyse und sogar in der Erkennung von Unkräutern draufhaben. Mit den Tieffliegern über die Äcker lassen sich die Lücken und Fehler der Satellitentechnologie schließen und die Ergebnisse nochmals verbessern.

HANS MAAD

Seinen Hof in Kirchdorf am Inn in Oberösterreich kann man ruhig auch als „Raumfahrtzentrum“ bezeichnen, wenn es um die Ergebnisse seiner Arbeit geht. Allerdings startet Michael Treiblmeier dort keine Vega- oder Rokot-Raketen, mit denen etwa die Europäische Raumfahrtagentur (ESA) ihre Sentinel-Satelliten ins All transportiert. Treiblmeier setzt auf „bodenständigere“, aber in den Schlüsselbereichen ebenso fortschrittliche Technologie. Denn Treiblmeier hat seine Idee in die Praxis umgesetzt und jene Messinstrumente, mit denen die ESA-Satelliten Luft, Erdboden und Pflanzen analysieren, auf seine Drohnen montiert und arbeitet damit. Dadurch konnte er neue Einsatzgebiete auf tun, die in ihrer Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Ergebnisse sogar die Satellitenanalysen übertreffen. „Das Potenzial dieser Technologie ist enorm. Man erhält Zugang zu Informationen, die mit freiem Auge nicht wahrnehmbar sind. Pflanzenwachstum, Nährstoffversorgung, Bodenfruchtbarkeit, Krankheiten, Bodenbedeckung und zahlreiche weitere Parameter können gemessen werden“, sagt Treiblmeier.

Eine Auswahl an Möglichkeiten
#Agrarscouting Hochauflösende Kamera-Drohnen ermöglichen deutlich präzisere Bilder als Satelliten. Die Bilder können bei der eingehenden Feldanalyse, der Ernteüberwachung oder dem Scannen von Feldern unterstützen. Während der Vegetationszeit können Echtzeitschätzungen vorgenommen werden, wo genau die Pflanzen Wasser, Dünger oder Pflanzenschutzmittel benötigen, um den Betriebsmittel-Einsatz zu optimieren. Sogar Problemunkräuter können nicht nur identifiziert, sondern lagegenau mit GPS-Koordinaten lokalisiert werden.

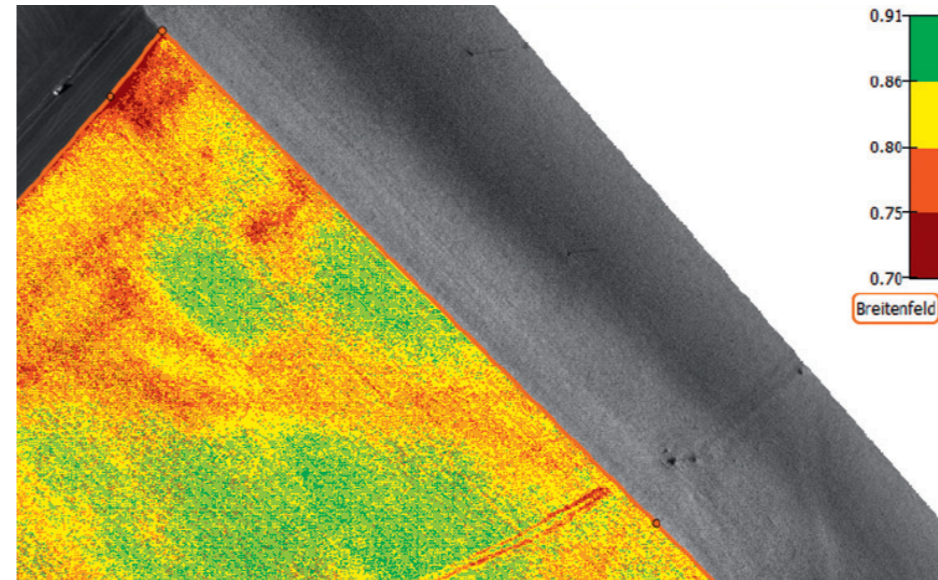
#Vegetationskarten Über multispektrale Bilderfassung lässt sich erkennen, welches Lichtspektrum ein Pflanzenbestand reflektiert. Über verschiedene Berechnungsmethoden in Indexkarten übertragen und dargestellt, lassen sich damit Vegetationskarten erstellen, die verschiedene Bodenarten, Bestandsdichten, Vorfrüchte, Bewirtschaftungsfehler, Verdichtungen oder Krankheiten dokumentieren. Mit bloßem Auge wären vieler diese Unterschiede bis ins kleinste

Detail nicht erkennbar, um sofort Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen abzustimmen.

#Orthomosaic liefert einen zweidimensionalen Überblick über die gesamte Feldfläche, etwa zur Erkennung von Unkräutern. Treiblmeier: „Damit ist es möglich, binnen zehn Minuten Flugzeit eine Fläche von zehn Hektar etwa auf Stechapfel oder andere Unkräuter zu scannen.“ Die Datensätze des Orthomosaic können zur Flächenberechnung auch in das AMA-INVEKOS-Kontrollsystem importiert werden. Damit lassen sich Flächenkorrekturen sofort und lagegenau einspielen, etwa nach Kommissierungen, Stallbauten, Wegeumlegungen oder Schlagteilungen. Weiters können Schadensbewertungen nach Sturm- oder Erosionsereignissen durchgeführt werden. Treiblmeier: „Die Luftbildaufnahmen der AMA werden nur alle paar Jahre aktualisiert. Drohnen Daten können dagegen aktuell zum ausgewählten Zeitpunkt erfasst werden.“

#Digitales Oberflächenmodell Damit lässt sich die Erdoberfläche zwei- oder dreidimensional abbilden, um Wasserläufe oder Steigungen und Neigungen sichtbar zu machen. Auf dieser Grundlage können neue Drainagen optimal

FOTOS: TREIBLMEIERBLICKWINKEL

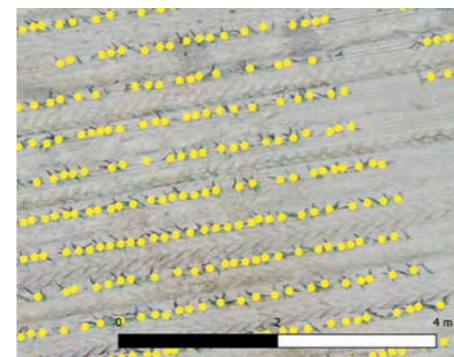


Die Vegetationskarte, erfasst mittels Drohne, liefert noch genaueren Schlagdaten. Ersichtlich werden etwa die Verdichtungen am Vorgewende oder durch Mikroerosion verursachte Nährstoffdefizite entlang eines minimalen Gefälles in der Schlagmitte.

ausgerichtet werden oder kritische Stellen bei Erosionsproblemen gefunden werden. Das fliegende Auge über die Felder ermöglicht weiters die Messung von Wuchshöhen von Pflanzen und auch Volumenmessungen etwa von Kompost- und Rübenmieten, Schüttgutlagern, großflächigen Deponien oder Geländekorrekturen. Treiblmeiers Kunden sind derzeit meist landwirtschaftliche Betriebe sowie öffentliche und private Beratungs- und Forschungsorganisationen. Diese unterstützt er mit seiner Technologie bei der Auswertung von Sorten-, Dünge-, Pflanzenschutz- und Bodenbearbeitungsversuchen. Die bislang subjektive Bonitur wird dank der Unterstützung aus der Luft um ein Vielfaches aussagekräftiger.

Jeder Flug ist akribisch geplant

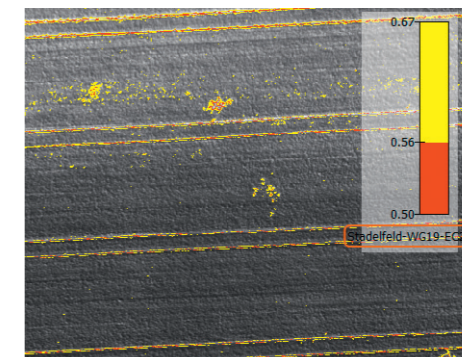
Jeder Flug setzt auch eine akribische Planung hinsichtlich örtlicher Gegebenheiten, rechtlicher Rahmenbedingungen sowie Flugrouten und



Pflanzenzählung in einem Maisbestand

-höhen mit anschließender Programmierung voraus. Für eine übliche Vegetationskarte können pro Flugstunde die Daten von 20 Hektar aufgenommen werden. Werden sehr präzise Karten benötigt, etwa für eine Schadensbemessung, verringert sich die Flug-Flächenleistung auf zehn Hektar pro Stunde. Für das "Agrarscouting" arbeitet Treiblmeier mit einem Geoinformatiker, einem Photogrammetrieexperten sowie einem Netzwerk von Beratern zusammen. Treiblmeier: „Die Drohne alleine macht noch kein Resultat. Für die präzise Interpretation der Karten nütze ich unterstützendes Know-how von Experten und Beratern der unterschiedlichsten Organisationen.“ Fazit: Es braucht also eine tiefgreifende pflanzenbauliche und bodenkundliche Basis und weiterhin viel praktische Erfahrung, um die Ergebnisse des Agrarscoutings aus der Luft auch aussagekräftig interpretieren zu können.

www.blickwinkel.pro



Mäuseschäden, erfasst aus der Luft



Das Fluggerät

Derzeit hat Treiblmeier zwei Drohnen im Einsatz. Die Flugberechtigung für diese erhalten hat er erst nach fast einem Jahr von der Austrocontrol nach einem langwierigen Genehmigungsverfahren. Beide Drohnen sind mit Spezialkameras ausgestattet, die jeweils acht verschiedene Lichtspektren sowie die Gesamtlichtmenge erfassen. Der Vorteil von Drohnen ist, dass man mit ihnen bei geringer Flughöhe um ein Vielfaches genauer messen kann. Satellitenaufnahmen haben eine Auflösung von zumeist 10 x 10 Meter. Mit der Drohne kommt man auf 1 x 1 Zentimeter, also um 10.000-fach höher aufgelöste Bilder als bei Satelliten möglich. Zudem kann man den Flugzeitpunkt der Drohne selbst bestimmen und etwa optimale Wetter- und Vegetationsbedingungen abwarten.

Online-Kursreihe

Die Plattform Netzwerk Land lädt ein zu einer Serie von Online-Veranstaltungen, die die Einsatzmöglichkeiten von Drohnen in der Landwirtschaft näher ausleuchtet. Folgende Termine sind geplant:

- 7. Mai 2020** „Einsatz von Drohnen in der Land- und Forstwirtschaft“, allgemeiner Überblick, rechtliche Rahmenbedingungen, technische Grundlagen, Anwendungsmöglichkeiten
- 13. Mai 2020** „Potenziale des Drohneneinsatzes im Ackerbau“
- 14. Mai 2020** „Drohnenflug im und über den Wald“
- 26. Mai 2020** „Anwendung von Flug- und Boden-Drohnen im Weinbau“

Anmeldung: www.zukunftsraumland.at



Agricopter-Pilot

Auch in Niederösterreich hat sich ein junger Startup-Unternehmer dem Drohneneinsatz in der Landwirtschaft verschrieben. Er sagt: „Die Multicopter sind sehr flink, Einsätze meist schnell erledigt, und meine Kunden sind über die geringen Kosten zumeist sogar überrascht.“

BERNHARD WEBER

Daniel Hübl aus Herzogenburg steuert ebenfalls seinen „Multicopter“ – wie Drohnen fachsprachlich heißen – über Feld und Flur und bietet Land- und Forstwirten wie auch Weinbauern an, mit seiner Hilfe ihre Erträge zu steigern. Im Vordergrund stehen bereits erprobte Anwendungen wie die biologische Schädlingsbekämpfung. Mit den aus der Luft gewonnenen Daten und Bildern kann man vieles ableiten und entsprechende Maßnahmen am Boden setzen. „Man muss nur wissen, welche Anwendungen Sinn machen und das nötige technische Equipment und Know-how dafür haben. Was für deren Kulturen gut ist, wissen die Landwirte sehr gut, und um die Drohnen-Technik kümmere ich mich“, sagt Hübl. Längst bekannt sei der Abwurf von Schlupfwespen-Kugeln via Multicopter gegen Zünsler in Mais. Mit Hilfe von Multispektralkameras auf den Drohnen lassen sich dagegen nicht nur Rückschlüsse auf den genauen Zustand vieler Nutzpflanzen ziehen, sondern Ernteprognosen erstellen und Handlungs-



bedarf aufgrund von Trockenstress oder Schädlingen ableiten. Für die Forstwirtschaft wiederum ist das Monitoring von Waldflächen mit Drohnen sehr nützlich. So lässt sich ein Befall mit Borkenkäfern bereits früh und exakt bei einzelnen Bäumen feststellen. Werden befallene Bäume sofort geschlägert, hemmt das die Ausbreitung des Käfers und vermeidet größere Schäden im Bestand.

„Meine Kunden setzen vor allem aus wirtschaftlichen Gründen auf mich und meine Drohnen“, betont der Jungunternehmer und führt neben den Möglichkeiten der Früherkennung und der Optimierung nicht zuletzt die Einsparungen von Manpower und Maschineneinsätzen ins Treffen. Weil für das Überfliegen der Äcker einige Genehmigungen und Zertifizierungen erforderlich sind, um alle gesetzlichen Auflagen zu erfüllen, benötigt dies aber die Multicopter-Experten, weil die meisten Landwirte einen Drohnen-Einsatz vielleicht nur ein- bis zweimal im Jahr benötigen.

www.agrarcopter.at

FOTOS: AGRARCOPITER.AT

WIR SAGEN DANKE AN ALLE LANDWIRTE



PLM
PRECISION/LAND
MANAGEMENT

Mit bis zu 5% Durchhalte-Bonus auf alle sofort verfügbaren Traktoren der T6 & T7 Baureihen

CNI
INDUSTRIAL CAPITAL

NEW HOLLAND TOP SERVICE 00800 64 111 111 | www.newholland.com/at
Service und Informationen rund um die Uhr. Der Anruf ist aus dem Festnetz und den meisten Mobilfunknetzen gebührenfrei.

Besuche unsere Facebook-Seite!
www.facebook.com/NewHollandOesterreich





Schnittige Leidenschaft

ABC des Sportholzfallens

Für all jene, die bei den Begriffen „Cookies“, „Stands“ oder „Pocket“ eher nur Bahnhof verstehen: Die Basics des Sportholzfallens, hier für Einsteiger kurz erklärt.

FLAVIA FORRER

Stihl Timbersports Series ist eine Wettkampfsreihe im Sportholzfällen, die auf internationaler Ebene ausgetragen wird. Was sich aus dem Kräfteressen von Waldarbeitern entwickelt hat, ist heute ein professioneller Wettkampf auf

höchstem Niveau. Leider musste der diesjährige Wettstreit, der 21. und 22. Mai am Wiener Rathausplatz hätte stattfinden sollen, aufgrund der Coronapandemie abgesagt werden. Die Wettkämpfer werden ihr Können an Axt und Säge an einem anderen Datum beweisen müssen. Bis dahin bleibt Zeit, das „Kleine ABC“ des Sportholzfallens zu lernen.

Cookies

Cookies sind die Holzscheiben, wie sie bei den Disziplinen Stock Saw, Single Buck und Hot Saw vom Stamm gesägt werden. Die Cookies müssen jeweils eine bestimmte Dicke haben und vor allem in einem Stück sein. Andernfalls droht dem Athleten die Disqualifikation.

Stands

Bei Stands spricht man von jenen Halterungen aus Metall, in denen die Baumstämme fest verankert werden, um beim Wettkampf ein Verrutschen zu verhindern. Für jede Disziplin gibt es einen eigenen passenden Stand, der strengsten Normvorschriften unterliegt. Vor jedem Wettkampf werden die-

Stihl Timbersports Series: Sechs Disziplinen, die es in sich haben

1 Underhand Chop

Beim Underhand Chop, der in der Praxis dem Zerteilen eines gefällten Baumes entspricht, geht es darum, einen horizontal verankerten Holzstamm mit der Axt von beiden Seiten durchzuschlagen.

2 Stock Saw

Das Ziel dabei ist es, zwei Cookies in einem gerade einmal 10 cm Bereich waagrecht aus dem Stamm zu schneiden.

3 Standing Block Chop

Hier wird das Fällen eines Baumes simuliert. Ein senkrecht in einen Stand verankerter Holzblock muss so schnell wie möglich von beiden Seiten durchgeschlagen werden.

4 Single Buck

Die ausdauernden Athleten sägen mit einer Einmannzugsäge ein Cookie von einem horizontal befestigten Block ab.

5 Springboard

Mit Hilfe von Trittbrettern wird auf einen Baumstamm geklettert und der Stamm wird oben von beiden Seiten durchgeschlagen.

6 Hot Saw

Besonders spektakulär: Mit einer leistungsstarken, getunten Motorsäge („Hot Saw“) sind drei Cookies aus einem horizontalen Stamm aus nur 15 cm Breite zu schneiden.

FOTOS: STIHL TIMBERSPORTS®

Stands durch den jeweiligen Oberschiedsrichter auf Standfestigkeit und Normerfüllung überprüft.

Pocket

Pocket bedeutet zwar eigentlich Tasche. Gemeint sind jedoch die Kerben, die beim Springboard mit der Axt in den Stamm geschlagen werden, und in die dann das Trittbrett (Springboard) gesteckt wird. Die Kunst dabei ist es, das Pocket so zu schlagen, dass das Brett das eigene Körpergewicht tragen kann. Der Optimalfall eines Pocket wird auch als „4 Hit Pocket“ bezeichnet, was bedeutet, dass der Athlet mit nur vier schnellen und gezielten Schlägen eine perfekte Tasche in den Stamm geschlagen hat.

Holz

Für die Stihl Timbersports Series wird in Europa Pappelholz verwendet. Das Holz wird vorab nach bestimmten Kriterien ausgewählt. Es stammt, soweit möglich, immer aus ein und demselben Waldstück. Um die gleichen Ausgangsbedingungen für alle Sportler zu schaffen, werden die



für den Wettkampf verwendeten Blöcke im Vorfeld auf den gleichen Durchmesser gebracht. Um den Feuchtigkeitsgrad konstant zu halten, wird das Holz verschweißt und bei konstanten Temperaturen gelagert. Dieses System erlaubt die

internationale Vergleichbarkeit der Zeiten und Rekorde. Das Wettkampfh Holz wird übrigens im Sinne der Nachhaltigkeit im Anschluss an die Veranstaltungen weiterverwertet.

www.timbersports.at

FUNKTIONIERT EINFACH.

FÜR FRÜHLINGS-FANS. UND ECHTE PROFIS.



MS 261 C-M
BENZIN-MOTORSÄGE

Sehr leichte, handliche und leistungsstarke Profi-Motorsäge mit STIHL M-Tronic und der neuen Schneidgarnitur für mehr Schnittleistung, weniger Gewicht und weniger Vibration.

MEHR AUF STIHL.AT

STIHL

Landwirtschaft mit vielen Gesichtern



Der US-Farmer Joel Salatin gilt als einer der meistgelesenen Agrarautoren der Welt. Er predigt erneuerbare Formen und will motivieren, neue „Farmen mit vielen Gesichtern“ zu gründen. Im Mai hätte er nach Österreich kommen sollen. Corona hat es verhindert. Daher seine Ansichten im Interview.

THOMAS WEBER

Bei seinem Masterclass-Seminar in Pöggstall im Waldviertel wollte Salatin über seine ökonomischen als auch ökologischen Vorstellungen referieren. Er meint: „Die meisten Landwirte fokussierten sich heute auf eine einzige Einnahmequelle, auf Milchwirtschaft, Rinder- oder Geflügelmast, Apfel- oder Weinbau. Dabei ist die Ökologie doch an Facetten reicher und die Landwirtschaft divers. Das Farm Business bietet viele verschiedene Einnahmequellen. Unterschiedliche Geschäftszweige erfordern aber unterschiedliche ökologische Expertise.“ Doch wie viele Gesichter und wie viel Fläche braucht eine „Polyface-Farm“ nun, um sie ökonomisch zu betreiben? Salatin: „Ich habe aufgehört, eine konkrete Mindestanbaufläche zu nennen, denn es gibt auch auf vorhandenem Land beinahe unbegrenzte Möglichkeiten. Das potenzielle Einkommen ist nahezu open end.“ So ließen sich auf einem Acre Streuobstwiesen, umgerechnet 0,4 Hektar, neben 500 Mast- und 50 Legehennen auch fünf Bienenvölker und zudem eine Kuh und zwei Schweine halten. „Aus der Milch bekommt man Käse, die Molke verfüttert man an die Schweine. In einem vertikalen Garten mit an Rohren befestigten Kompostbehältern wachsen essbare Pilze. Dazu ein kleiner Teich mit Fischen, im Landhaus daneben zwei Gästezimmer für Reisende, auch einige Gartenbeete und als Angebot Führungen für Schulkinder und ein monatliches Farm-to-table-Dinner für fünfzig zahlende Gäste.“

Damit habe ich jetzt ein 70.000-Dollar-Einkommen auf nur einem halben Hektar Land beschrieben.“ Deshalb habe er aufgehört von „Mindestanbaufläche“ zu reden.

Der Hang zum Ökologischen

Seinen „Hang zum Ökologischen“ habe er wohl von seinem Großvater, meint Salatin. Der war bereits in den 1940er Jahren Abonnent eines Bio-magazins. „Übergesprungen ist das auf meinen Dad und weiter auf mich. Heute ist das Teil meiner DNA.“

Keinen Hehl macht Farmer Joel daraus, weniger auf die Erkenntnisse von Universitäten oder Forschungsinstituten – für ihn „orthodoxe landwirtschaftliche Institution“ zu horchen –, sehr wohl aber auf deren Departments für Umweltwissenschaften und Biologie. „Abgesehen davon spielt Erfahrung natürlich eine große Rolle.“ Und man müsse auch genügen Fehler machen, um Selbstvertrauen zu gewinnen.

Sich selbst bezeichnet Salatin als „Grass Farmer“. Warum? „Grass Farming ging allen Formen des Ackerbaus voran. Die besten Böden unseres Planeten in der argentinischen Pampa, der Serengeti in Afrika oder den Prärien in Nordamerika wurden nicht durch die in Erntezyklen denkende Agrikultur der Menschen aufgebaut, sondern von weidenden Pflanzenfressern auf immerwährendem Grasland.“ Damit die grasenden Tiere stets in Bewegung blieben und nicht überhand nahmen, brauchte es Raubtiere. „Deren Rolle haben heute die Menschen übernommen. Produktives Dauergrünland erfordert strategischen Schnitt. Ich dagegen betreibe auf meiner Farm in Virginia ‚Mob Grazing‘.“

Was ist damit gemeint? Sein günstiger, ultraleichter und mobiler Elektrozaun sei „Lenkrod, Beschleuniger und Bremse meiner vierbeinigen Mähwerke, welche dieselbe Präzision bieten wie ein Zero-Turn-Mäher auf dem Golfplatz.“ Seine eng in der Gruppe zusammengepferchten Tiere

halten das Gras mit ihren Mäulern und Beinen präzise kurz. „Worauf eine Kuh tritt, worauf sie schläft, das versaut sie und möchte darauf nicht fressen. Indem wir die Herde zusammenpferchen und – zumindest täglich – versetzen, minimieren wir die Ruhe- und Trittplätze und nutzen deutlich mehr vom verfügbaren Futter. Wir kontrollieren den Zugang zur Beweidungsfläche genau so, dass die Gräser und Kräuter letztlich genau zum richtigen Zeitpunkt gefressen werden.“ Das Ergebnis nennt Salatin „eine multiplaktive Produktionsbeschleunigung, ganz ohne Technik oder Düngemittel.“

Auf seiner Polyface-Farm weidet er so auch Geflügel – also Mast- und Legehennen – sowie Enten und Truthühner. Und viele Schweine. „Die Weide bietet diesen da wie dort zwar nur eine Ergänzung ihres Speiseplans, diese Salatbar verändert aber komplett den Geschmack, die Beschaffenheit und die Textur sowohl beim Fleisch wie auch bei den Eiern.“ Die Weidehaltung komme zudem deutlich günstiger als stationäre Stallungen, meint Salatin. „Mob Grazing“ sieht er auch als Rezept für Europas Almwirtschaft: „Ein Tier rupft Gräser, lange bevor die Pflanze ihr energetisches Gleichgewicht erreicht hat. Also noch bevor die in den Wurzeln gespeicherte Energie in den neuen Trieb übergehen kann.“ Man gebe den Pflanzen auch genug Ruhezeit zur Erholung, bevor sie zum zweiten Mal abgefressen werden. Gleichzeitig stimuliere die kurze Anwesenheit der Tiere und ihre gleichmäßiges Grasens die Diversität der Grasnarbe.

Salatin: „Es werden wirklich alle Pflanzen gefressen werden, sowohl die schmackhaften als auch die weniger angenehm schmeckenden. Derart gemanagt entwickeln alle Weideflächen eine größere Vielfalt und sind auch ertragreicher.“

Masterclass in Österreich

Wie hatte sich Salatin auf seine Masterclass in Österreich vorbereitet, bevor die Corona-Krise die Absage erzwungen hat? „Ich habe mir nur ein



„Der limitierende Faktor ist nicht das Land, sondern die Vorstellungskraft.“

JOEL SALATIN

Flugticket besorgt“, meint er lachend. Es sei auch nicht sein erster Besuch in der Alpenrepublik, in Europa, weshalb er auch ein besseres Verständnis über die Bedürfnisse und Möglichkeiten der Europäischen Bauern habe. Kritik wollte er aber auch diesmal üben, an den EU-Subventionen, die er als Hemmnis für die wirkliche Profitabilität der Landwirtschaft sieht. „Das zweite Hemmnis ist die Vorstellung, dass sich Präzision allein und ausschließlich mit Maschinen erreichen lässt. Deshalb werden die Tiere auch bei euch in Ställen gehalten und von Maschinen mechanisch gefüttert.“ Das aber begünstige laut Salatin Krankheiten und sei generell schlecht für die Tiergesundheit. Als drittes Hemmnis nennt er „tyrannische Regulierungen sowohl bei der Produktion als auch bei der

Weiterverarbeitung, die Innovation unterbinden.“ Viele Regeln mögen anfangs gut gemeint gewesen sein, mehr und mehr Bürokratie habe aber alles „den Zugeständnissen an große Einheiten unterworfen“, meint der Amerikaner. „Den Konsumenten nimmt das die Wahlfreiheit, den Bäuerinnen und Bauern die marktwirtschaftliche Freiheit. Alle Beteiligten leiden an dieser Unfreiheit.“ Aber zurück auf die Weide: Warum ist es wichtig, dass nicht nur Rinder, sondern auch Geflügel oder Schweine die gleiche Weidefläche nutzen? „Jede Tierart bevorzugt unterschiedliche Pflanzen, interagiert mit ihnen und wirkt ganz anders auf den Boden, allein weil es einen Unterschied macht, ob mit Huf oder Klaue. Außerdem wird die Wiese unterschiedlich gedüngt.“

FORTSETZUNG AUF SEITE 14

FORTSETZUNG VON SEITE 13

Die Vielfalt verwirre auch die Krankheitserreger, nehme ihnen ihre Effizienz und schütze so alle Tiere vor Krankheiten, ist Salatin überzeugt.

Gründung einer Polyface Farm

Nicht nur in Österreich ist es ohne enormes Startkapital nahezu unmöglich, einen Bauernhof zu gründen. Gleichzeitig sind viele Betriebe hoch verschuldet. Wie lässt sich also so eine Polyface-Farm am besten gründen? „Du brauchst dafür kein Land besitzen, sondern nur Zugriff darauf. Ich glaube stark an das Prinzip Pacht. Mit mehreren Bewirtschaftungsformen übereinander schlägst du das gängige „Bruttoertrag pro-Hektar“-System und bekommst einen höheren Ertrag.“ Mobile Infrastruktur könne man überall platzieren, sogar auf extrem kleinen Parzellen. „Vielleicht beginnst du nicht unbedingt mit Rindern, sondern mit kleineren Tieren sowie mit Früchten und veredelst deine Erzeugnisse. Es geht darum, mit wenig Kapitaleinsatz intensiv und diversifiziert zu arbeiten und vor allem direkt zu vermarkten, damit das Geld auch wirklich bei dir als Produzent ankommt. Wenn du dir alle Hüte selbst aufsetzt, jenen des Produzenten, des Verarbeiters, des Vermarkters und Zwischenhändlers, dann bezieht du dein Einkommen nicht über den Rohstoff, sondern schaffst durch die Veredelung und Vermarktung Mehrwert. Letztendlich musst du es schaffen, eine Marke aufzubauen.“

Die Rolle der Digitalisierung

Welche Rolle spielt die Digitalisierung für seine Farm? Salatin: „Sie ist extrem wichtig, wie überall heutzutage. Unsere Website ist umfassend und verlinkt überall hin, vom Online-Geschenke-Shop über unsere Bildungsangebote bis zum Urlaub-am-Bauernhof-Angebot. Ich schreibe meinen täglichen Blog und wir verlinken permanent auf Podcasts. Es hört nie auf.“ Und was passiert auf seiner Farm, wenn er rund um die Welt Workshops und Vorträge hält? „Ich bin dort mittlerweile die verzichtbarste Person.“ Für alltägliche Arbeiten brauche ihn dort keiner mehr, das mache sein Sohn. „Manchmal hab ich das Gefühl, dass sie zu Hause mehr weiterbringen, wenn ich unterwegs bin. Weil der Visionär nicht im Weg steht und die Arbeit vermasset.“

📌 Thomas Weber ist Herausgeber des Magazins „Biorama“ für nachhaltigen Lebensstil und bewussten Lebenswandel. Das ganze Interview gibt's auf www.biorama.eu/interview-joel-salatin

🌐 www.polyfacefarms.com

MobGrazing auf der Poly-Farm: Auf die Rinder folgen Geflügel und Schweine.



FOTOS: NICOLAS VINCENT - STOCK.ADOBE.COM, HOLISTICMANAGEMENT.ORG, POLYFACEFARMS.COM

Afro-E-Traktor von VW

Volkswagen präsentierte vor Kurzem in New York eine in und für Afrika entworfene Elektro-Traktor-Studie.

BERNHARD WEBER

Der E-Traktor von VW soll laut Peter Wouda, Design-Direktor der Volkswagen-Gruppe und Teil des Entwickler-Teams, von Kleinbauern im ländlichen Afrika gemeinschaftlich in einem „Sharing-System“ genutzt werden, sodass auch Menschen, die sich keinen eigenen Traktor leisten können, einen Zugang zu Mobilität bekommen. Der E-Traktor kann an Solarladestationen geladen werden, die an Dorfplätzen aufgestellt werden sollen.

Durch seinen modularen Aufbau sei der Traktor auch besonders vielseitig und könne zum einen mit verschiedenen Komponenten genutzt werden, etwa zum Pflügen in der Landwirtschaft, mit Bohrer



ILLUSTRATION: VOLKSWAGEN

als Baufahrzeug beim Brunnenbau oder mit angebauten Sitzen auch für den Personentransport. Zum anderen kann man seine Batterie entnehmen und unabhängig vom Fahrzeug als Stromquelle nutzen. Die Entwicklung weiterer technischer Details des Sharings sowie die Überprüfung der Umsetzbarkeit sind die nächsten Schritte des E-Traktor-Projekts.

Vorgestellt wurde das Projekt im berühmten Solomon R. Guggenheim-Museum bei der Ausstellung „Countryside, The Future“, der ersten Großausstellung des Museums, die sich nicht mit einem rein-künstlerischen Thema befasst. Die Schau thematisierte die Veränderungen von Umwelt, Politik, Infrastruktur und Gesellschaft in ländlichen Gebieten.

5% LAGERBONUS*



NEXT
EDITION

Austro Diesel
Wir mobilisieren alles.

SPAREN SIE BIS ZU € 7.870,-**

**MF 7726 S Exclusive
NEXT EDITION | 255 PS**

- ▶ Dyna-VT Getriebe 50 km/h
- ▶ QuadLink-Vorderachsfederung
- ▶ SuperDeLuxe-Fahrersitz
- ▶ Aktive mechanische Kabinenfederung
- ▶ Datatronic 4 und Fieldstar 5 Monitor
- ▶ Autoguide Lenksystem
- ▶ LoadSensing Hydraulik CCLS 190l/min
- ▶ Schwarze Sonderlackierung

*Angebot gültig bis auf Widerruf und solange der Vorrat reicht. Lagerbonus ist gültig bei Kaufvertragsabschluss eines/einer neuen, lagernden Massey Ferguson Traktors, Mähdeschers, Presse oder Teeladers – ausgenommen Maschinen mit Sonder-Netto-Preis. Irrtum, Änderungen, Satz- und Druckfehler vorbehalten. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem MF-Vertriebspartner.

**Maximale Preisersparnis von EUR 7.870,- bezieht sich auf ausgewählte, verfügbare Lagerfahrzeuge des Modells „MF 7726 S Exclusive NEXT EDITION“ solange der Vorrat reicht.



MASSEY FERGUSON

Rebenschirm
in Arbeitsstellung



Traubenschutz unter dem Rebenschirm

Den bedeutendsten Pilzkrankheiten im Weinbau, Oidium und Peronospora, können Winzer u. a. durch gezielte Auswahl von besonders widerstandsfähigen Sorten begegnen. Für den Einsatz von Agrarchemie zum Rebeschirm gibt es eine neue Technik-Lösung.

MICHAEL STOCKINGER

Vorweg: Sinnvoll ist nicht nur im Weinbau jede Reduktion von chemischem Pflanzenschutz auf das wirklich erforderliche Ausmaß durch Nutzung möglichst ganzheitlicher Pflanzenschutzkonzepte. Das beginnt schon bei der richtigen Lagen- und Sortenwahl.

Alternative PiWis

Seit einigen Jahren stehen Winzern hierfür vielversprechende „pilzwiderstandsfähige“ (PiWi-)Sorten zur Verfügung. Für Qualitäts- und Prädikatswein sowie Landwein dürfen gemäß Rebsortenverordnung inzwischen die PiWi-Sorten Blütenmuskateller, Muscaris, Rathay, Roesler und Souvignier gris verwendet werden; für Weine ohne geschützte Ursprungsbezeichnung oder geografische Angabe mit Rebsorten- oder Jahrgangsbezeichnung zudem die Sorten Bronner, Cabernet blanc, Donauriesling,

Donauveltliner, Johanniter, Cabernet Jura, Pinot Nova und Regent. Einige von diesen halten im Geschmack und Bouquet mit den klassischen Weinsorten mit. Mit Donauriesling etwa lassen sich sehr duftige, fruchtige Weine mit frischer Säure vinifizieren, aus den Trauben des Blütenmuskatellers entstehen vollmundigere Weine als aus jenen vom Gelben Muskateller.

Ganzheitliche Pflege

Zum ganzheitlichen Ansatz zur Vorbeugung und Bekämpfung von Echtem und Falschem Mehltau gehören neben der richtigen Sorten- und Lagenwahl die passende Erziehungsform sowie genügend Abstände der Reben und Zeilen; ein Schnitt, der dem Standort und der Sorte entspricht und später zu keinen Verdichtungen führt; das Entfernen befallener Pflanzenteile beim Winterschnitt

gegen Oidium; das Vermeiden von Überdüngung, insbesondere mit Stickstoff; Laubarbeit, die gute Durchlüftung und Anlagerung der Spritzmittel ermöglicht; das Entfernen befallener Blätter (nur bei geringem Peronospora-Befall sinnvoll); die Beseitigung von Stockaustrieben (Peronospora); eine schonende, den Bedürfnissen der Rebe angepasste Bodenpflege sowie diverse Maßnahmen, die zur Vitalität der Weinstöcke beitragen.

Einwandfrei ohne Abdrift

Für chemischen Pflanzenschutz gilt es neben der richtigen Mittelwahl vor allem den passenden Zeitpunkt im Hinblick auf die Entwicklung der Rebe und des Pilzes zu finden, abgestimmt auf die Wirkungsdauer des Produkts und einzuhalten Wartezeiten. Auch die Witterungsverhältnisse bei der Ausbringung sind entscheidend. Bei Temperaturen über 25° C, windigem Wetter (über 3m/sec) oder trockener Luft (rel. Luftfeuchtigkeit unter 50 %) sind die Abdriftverluste zu hoch, die Reben können geschädigt werden. Der späte Abend oder der frühe Morgen gelten als optimale Zeitpunkte für eine Spritzung. Wich-

tig ist eine passende, funktionierende Technik. Die Düsen und der Luftstrom der Spritze müssen so eingestellt werden, dass ein Übersprühen der Laubwand vermieden und gleichzeitig nicht auf den Boden gespritzt wird. Eine angepasste, niedere Fahrgeschwindigkeit erfordert weniger Gebläseleistung und weniger Druck. Auch beim Sprühen ohne Luftunterstützung wird durch den Einsatz von Injektordüsen die Abdrift deutlich reduziert.

Innovation Rebenschirm

Deutlich höhere Effizienz und geringere Abdrift als klassische Gebläse-Spritzen haben Geräte, bei denen das durch die Rebeile durchgegangene Spritzmittel aufgefangen und nochmals ausgebracht wird. Tunnelspritzen sind allerdings vergleichsweise teuer in der Anschaffung und haben ein entsprechendes Gewicht. Eine neue interessante Lösung ist der Rebenschirm. Dabei handelt es sich um einen aufblasbaren Anbau, der an gängige Weinbausprüher montiert werden kann. In kaum einer halben Minute wird der Rebenschirm von der Transportstellung in die Arbeitsstellung gebracht, aufgeblasen

und so zur Tunnelspritze mit minimaler Abdrift. Entwickelt von Karl und Christoph Lind, wurde die Prototypentwicklung und Patentierung umgesetzt und finanziert in der Firma OWT.

„Luft statt Metall als Träger für Innovative Technik – mit diesem komplett neuen Denksatz entstehen herausragende neue Eigenschaften“, erklärt Regina Lind von OWT das Prinzip hinter dem aufblasbaren Anbau. Der leichte Rebenschirm ist laut Firmenangaben in jeder, auch steileren Hanglage verwendbar und platzsparend zusammenfaltbar. Auch zeichnet sich das Gerät durch eine stufenlose Breitenverstellung für unterschiedliche Reihenweiten, automatische Einstellung für den Stra-

Bentransport, Zweireihenbehandlung, sehr gute Belagsbildung durch Zusatzdüsen und Luftumlenkung sowie maximale Reduktion der Abdrift aus. Die Serienproduktion hat die Firma Jesseknig übernommen. Mitte dieses Jahres soll der Rebenschirm verfügbar sein. Kosten soll das Gerät rund 14.000 Euro, ohne Montage, die laut OWT allerdings einfach nach dem plug and play-Prinzip funktioniert.



Rebenschirm
in Transportstellung

STEYR-TRAKTOREN.COM

7.000 DANK FÜR EUREN EINSATZ.

DER STEYR PROFI MIT BIS ZU 145 PS.



Auf die österreichischen Landwirtinnen und Landwirte kann man sich einfach verlassen. Auch in schweren Zeiten seid ihr rund um die Uhr im Einsatz, um die Versorgung der heimischen Bevölkerung sicherzustellen. Dafür möchten wir uns bei euch bedanken. Und zwar mit einem **Bonus von € 7.000,-*** auf einen Traktor, der genau wie eure Lebensmittel ein **österreichisches Qualitätsprodukt** ist: der **STEYR Profi**.

STEYR
TRAKTOREN

Worauf du dich verlassen kannst.

CNH
INDUSTRIAL CAPITAL

LANDLUFT LIGHT

Wer am Dorf oder Stadtrand wohnt, sollte auch Landluft ertragen können. Dabei gibt es Techniken, mit denen Landwirte gezielt eindämmen können, dass es den Anrainern ihrer Felder stinkt.

BERNHARD WEBER



Die Ausbringung von Gülle sorgt immer wieder für Missstimmung am Land. Der Geruch von Gülle verdribt einigen Menschen zuweilen die Freude an ihrem ruralen Wohnort und an der Natur. Und der Streit um den unangenehmen Gestank, der mancherorts regelmäßig ausbricht, wenn die Traktoren samt Güllefässern oder große Güllewagen über die Äcker und Wiesen ziehen, stinkt auch den Landwirten. Denn die meisten von ihnen legen Wert auf eine „gute fachliche Praxis“ und versuchen, mit modernster Technik ihren im Grunde wertvollen Stallmist möglichst geruchsarm auf den Feldern auszubringen und am besten auch gleich in den Boden einzuarbeiten.

Inzwischen verpönte Breitverteilung

Die früher vorherrschende Breitverteilung der Gülle ist längst verpönt: Drehstrahlregner für unverdünnte Gülle, Güllewagen mit senkrecht

angeordneter, offener Schleuderscheibe; Gülle- oder Jauchewagen mit freiem Auslauf auf den Verteiler, aber auch Festmiststreuer ohne gesteuerte Mistzufuhr zum Verteiler sowie zentrale Prallverteiler, mit denen nach oben abgestrahlt wird, haben ausgedient.

Prallkopf-, Schwenk- und Pendelverteiler

Die Breitverteilung mit Prallkopf oder Schwenkverteiler ist nur noch auf Grünland oder unbestelltem Acker erlaubt. Auf Letzterem muss die Gülle unverzüglich eingearbeitet werden. Bei Schwenk- und Pendelteilern wird der Flüssigmist anders als bei den Pralltechniken durch Hin- und Herschwenken verteilt. Es entsteht ein großtropfiges Streubild mit sehr guter Breitverteilung. Mit Schwenkteilern im Doppelpack lassen sich auch größere Arbeitsbreiten realisieren.

Bodennahe Ausbringtechnik gang und gäbe

Schleppschläuche als bodennahe Ausbringtechnik sind auf bewachsenen Ackerflächen heute gang und gäbe und zunehmend auch auf Grünland Pflicht. Zur bodennahen Ausbringung zählen auch Schleppschuh- und Schlitzverteiler. Vorteile sind deren hohe Verteilgenauigkeit, große Arbeitsbreiten und geringe Emissionen. Ein Nachrüsten ist oft nur an Fässern möglich, die schon für die Montage dieser Ausbringtechniken vorgesehen waren.

Güllegrubber

Güllegrubber bestechen dadurch, dass mit ihnen der Flüssigmist mittels Grubberzinken, die sich am Ende des Tankwagens befinden, sofort eingearbeitet wird. Die Gülle fließt über Schläuche in die durch die Schare entstandene Erdrinne und wird mit lockerer Erde bedeckt.

Schleppschuhverteiler

Schleppschuhverteiler bringen die Gülle noch bodennäher aus als der Schleppschlauchverteiler. Durch den Schleppschuh wird der Bestand etwas geöffnet und die Gülle unterhalb des Bewuchses abgelegt. So wird der Pflanzenbestand besonders im Grünland weniger stark verschmutzt. Die bodennahe Ausbringung senkt Geruchs- und Ammoniakemissionen deutlich, jedoch in Abhängigkeit von Bewuchshöhe und Bodenfeuchtigkeit.

Fazit

Fest steht aber auch: Eine völlige Geruchsvermeidung ist trotz all dieser modernen Gerätschaften unmöglich. Wobei sich auch der Bauer ärgern sollte, wenn es besonders stinkt. Der Geruch kommt nämlich von Ammoniak und Schwefel. Und dabei geht es auch um Verlust von "barem Geld" – weil diese als wertvolle Nährstoffe in die Luft und nicht in den Boden gelangen.

Schleppschuhdüse von Fliegl Agrartechnik:

Praxislösungen für die Landtechnik entstehen nicht nur im Konstruktionsbüro. Sie entwickeln sich oftmals aus Gesprächen mit Landwirten und deren Bedürfnissen.



Als erste Wahl zur Ammoniak-Flucht beim Güllen haben sich die Schleppschuhverteiler herauskristallisiert. An einem Gestänge montierte verschleißbeständige Kufen gleiten in einem Abstand zwischen 20 und 32 cm am Boden entlang, drücken die Stoppeln oder den Bewuchs zur Seite und legen dahinter die Gülle ab. Je nach Form der Gleitkufen und Anpressdruck wird der Boden auch angeritzt, aber nicht aufgeschlitzt. Damit sich die Schleppschuhe an Unebenheiten anpassen können, sind sie über Blattfedern mit dem



Federbelastete Gleitkufen schlitzten die Gülle direkt in die Grasnarbe.

GÜLLE IN DIE WIESE

Der bodennahen Ausbringung von Gülle wird das höchste Einsparungspotenzial rund um Ammoniak-Emissionen zugeschrieben. Daher kommt dem Einsatz entsprechender Verteiler auch im Grünland entscheidende Bedeutung zu. Denn für NH₃-Emissionen gilt eine nationale Höchstmenge.

FRANZ HANDLER

Gestänge verbunden. Je stärker diese wirken, umso besser wird die Gülle direkt am Boden abgelegt. Zur besseren Boden Anpassung quer zur Fahrtrichtung ist der Rahmen des Verteilers pendelnd am Güllefass aufgehängt. Die Arbeitsbreiten liegen zwischen 6 und 30 m. Die Technik wiegt bei 9 m Arbeitsbreite zwischen 900 und 1.050 kg, bei 15 m Arbeitsbreite zwischen 1.250 bis 2.550 kg. Große Unterschiede bei gleicher Arbeitsbreite ergeben sich aus der Konstruktion der Gestänge. Neben der Masse spielt für die Gewichtsverlagerung – weg von der Hinterachse des Traktors – auch die Lage des Schwerpunkts des Verteilers eine große Rolle. Der Verteiler sollte deshalb möglichst nahe am Güllefass montiert sein und im einge-

klappten Zustand möglichst nahe seitlich am Fass liegen. Die Schleppschuhe sollen nach innen geneigt sein. Das erleichtert das Fahren auf Wegen unter Bäumen. Das Aus- bzw. Einklappen dauert bei einem 15 m Gestänge und darunter rund 30 Sekunden, bei einigen Geräten auch doppelt so lange. Bei einer Endlagendämpfung der Klappzylinder erfolgt die Klappung schonender. Um ein Nachtropfen der Gülle während der Straßenfahrt zu vermeiden, müssen die Schleppschuhe nach oben geklappt sein.

Erleichterte Feldarbeit

Ein automatisches Vorgewendemanagement (Schieber schließen, Verteiler ausschalten, Pendelausgleich sperren, Schleppschuhe anheben

und umgekehrt) per Knopfdruck erleichtert die Arbeit am Feld wesentlich. Hydraulisch betätigte Teilreitenschaltungen vermeiden unnötige Überlappungen.

Im Verteilkopf erfolgt die Zuteilung der Gülle via Schläuchen zu den Schleppschuhen. Der Rotor im Verteilkopf wird hydraulisch angetrieben. Vor dem Einsatz ist zu prüfen, ob der Traktor den erforderlichen Ölvolumenstrom und Hydraulikdruck liefern kann. Der Verteilerkopf ist in der Regel mit einem Fremdkörperfang ausgestattet, der regelmäßig entleert werden muss.

Durch den Austausch der Lochscheiben im Verteilkopf bzw. durch Lochscheiben, deren Lochquerschnitt verstellt werden kann, kann der Volumenstrom der gewünschten Ausbringungsmenge sowie

der Querschnitt der Viskosität der Gülle angepasst werden. Dies ist wichtig, wenn auf einem Betrieb die Fließfähigkeit der Gülle saisonal stark schwankt, das Gerät überbetrieblich eingesetzt wird oder die möglichen Fahrgeschwindigkeiten während des Verteilens am Feld wegen unterschiedlicher Hangneigung oder unterschiedlicher PS-Leistung der Traktoren stark schwankt. Um Verstopfungen zu vermeiden, ist der Verteilkopf mit Schneidwerkzeugen ausgestattet. Für deren Kontrolle und eventuellen Austausch müssen diese gut zugänglich sein.

Alternative

Eine Alternative dazu stellt der Schneckenverteiler dar. Er besteht aus zwei Halbwannen. In der oberen strömt die Gülle ein. An der unteren Wanne, in der eine Schnecke läuft, sind die Schläuche zu den Schleppschuhen angeschlossen. Die Schnecke fördert Fremdkörper in den Fremdkörperabscheider. Der Querschnitt der Auslauföffnungen

kann an die gewünschte Ausbringungsmenge und Fließfähigkeit der Gülle angepasst werden. Die Schläuche zwischen Verteilkopf und Schleppschuh sollten möglichst gleich lang sein, damit am Beginn des Ausbringens die Gülle bei allen Schleppschuhen möglichst zum gleichen Zeitpunkt zu fließen beginnt. Sie müssen ohne Sack- bzw. Siphonbildung verlegt sein und dürfen beim Einklappen nicht geknickt werden. Für den Einsatz in Hanglagen müssen die Schläuche genügend Neigung aufweisen, damit die Gülle auch zu den bergseitigen Schleppschuhen fließt.

Voraussetzung für Verteilgenauigkeit

Voraussetzung für die Verteilgenauigkeit quer zur Fahrtrichtung sind der richtige Druck im Verteiler, die richtige Drehzahl des Verteilrotors und der richtige Querschnitt der Auslauföffnungen aus dem Verteilkopf. Müssen Verteilkopf und die Gelenke des Gestänges regelmäßig geschmiert werden, ist auf die gute Zugänglichkeit der Schmierstellen bzw. Schmierennippel zu achten.

Ing. Franz Handler, ist Mitarbeiter der HBLFA Francisco Josephinum Wieselburg.

Fazit

Der Schleppschuhverteiler ist ein Mittelweg zwischen Schleppschlauchverteiler und Schlitzgerät. Schleppschläuche sind zwar leichter und kostengünstiger, legen aber das Gülleband auf den Stoppeln oder Pflanzen ab, wodurch das Risiko der Futtermittelverschmutzung steigt. Schlitzgeräte öffnen den Boden mit Scheiben und legen die Gülle in den Schlitz, was zu geringeren Ammoniakverlusten führt. Sie sind aber deutlich schwerer, haben einen höheren Zugkraftbedarf und sind zudem erheblich teurer als Schleppschuhverteiler.

Wertvoller Dünger

Gülle zählt zu den wertvollsten Düngern von Feldern und Wiesen. Richtig ausgebracht kann es der Gülle-Stickstoff mit jedem Handelsdünger aufnehmen, wenn die Bedingungen bei der Ausbringung passen. Je näher an oder noch besser in den Boden gebracht, desto besser. Und je dünner die Gülle, desto schneller zieht sie ein. Dann sind auch die Verluste des wertvollen Ammoniak am geringsten und der jeweilige Acker- oder Wiesenbestand kann den Stickstoff voll aufnehmen.

Einige Tipps zur effizienten Güllenutzung: Möglichst bei kühler, feuchter Witterung mit leichten Niederschlägen raus aufs Feld. Ein mäßig feuchter Boden nimmt Gülle am besten auf, idealerweise regnet sie ein. Kühle Temperaturen

reduzieren vor allem die N-Verluste über Ammoniak-Ausgasung, noch mehr die bodennahe Ausbringung mit Schleppschuh oder flacher Schlitztechnik. Mit Wasser verdünnte Gülle oder separierte Gülle zieht am schnellsten in den Boden ein und senkt so ebenfalls Stickstoffverluste. Ausgebracht wird Gülle zum ersten Aufwuchs am besten zum Vegetationsbeginn. Dann können die Nährstoffe sofort aufgenommen werden, und es besteht nur ein geringes Risiko von Auswaschung ins Grundwasser. Wichtig ist auch das Vermeiden von Bodenverdichtungen. Diese führen schon zu deutlichen Bestandsveränderungen, auf Wiesen profitieren davon Gemeine Risppe und Quecke, und die Qualität des Futters sinkt erheblich.

Einböck

EXAKTE UND PRÄZISE UNTERSAAAT



P-BOX-STI

- › Von Einböck konzipiert und produziert
- › Einfache Menüführung
- › Viele individuelle Einstellungsmöglichkeiten
- › Säwalze werkzeuglos wechselbar
- › Robuster & langlebiger Stahltank/Unterbau
- › Automatische Abdrehrprobe
- › Große Auswahl an Zusatzausrüstung



Das Bedienterminal der STI-Steuerung

→ WWW.EINBOECK.AT/P-BOX-AKTION



Österreich verliert jeden Tag an Boden

Obwohl nicht nur Lebensgrundlage für Bäuerinnen und Bauern, wurden auch 2019 wieder fruchtbare Äcker und Wiesen im Rekordtempo durch Verbauung zerstört. Die wichtigsten Zahlen & Fakten auf einen Blick.

„Wir verbauen derzeit in einem Jahr 5.000 ha Wiesen und Äcker“, betont Kurt Weinberger, Vorstandschef der Österreichischen Hagelversicherung.

Nahrungsgrundlage

Das ist die Nahrungsgrundlage für 350.000 Menschen. Zum Vergleich: Graz hat aktuell 291.000 Einwohner.

Klimawandel

Weinberger: „Auch der Klimawandel wird durch die Versiegelung beschleunigt. So geht notwendiger CO₂- und Wasserspeicher für immer verloren, Schäden durch Wetterextremereignisse wie Dürreperioden und Hochwasser werden mehr.“

Lösungsansätze

„Nur durch eine kluge, überregionale Raumordnungspolitik, einen absoluten Verbauungsstopp bester Wiesen und Äcker, und durch Leerstandsnutzung (in Österreich stehen laut

BODENVERBRAUCH

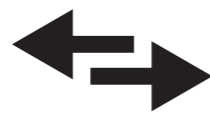


2018 10,5 Hektar/Tag
2019 13,0 Hektar/Tag

+ 24 % ↑

1 ha /Jahr =
6.000 kg Getreide
5000 ha/Jahr =
30 Mio. kg Getreide

PRO KOPF-VERBRAUCH GETREIDE



85 kg/Jahr
30 Mio kg = Brot für 350.000 Österreicher



Umweltbundesamt 40.000 Hektar Immobilien leer, kann dieser negativen Entwicklung entgegengewirkt werden“, fordert Weinberger.

Bodenerhalt & Covid-19

Auch renommierte Forscher warnen: Je stärker der Mensch in natürliche Lebensräume eingreift und die Biodiversität reduziert – sprich Böden verbaut – desto größer sei die Wahrscheinlichkeit, dass Viren von Tieren auf Menschen übertragen werden können. „Lehren aus der gegenwärtigen Corona-Krise zu ziehen, heißt auch, nicht weiter in die Lebensräume einzugreifen, Ressourcen zu bewahren und die Artenvielfalt zu erhalten. „Von Beton kann man nicht abbeißen. Daher müssen wir weiter konsequent für den Erhalt der Böden, unser aller Lebensgrundlage, kämpfen“, so Weinbergers Appell.

www.hagel.at

FOTO: THOMAS - STOCK.ADOBE.COM; ILLUSTRATIONEN: YLIVDESIGN - STOCK.ADOBE.COM

10 wichtige Fakten rund um den Bodenverbrauch in Österreich

ARTUR RIEGLER



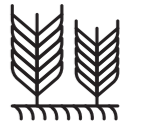
1: 13 Hektar Bodenversiegelung täglich entsprechen der Fläche von 20 Fußballfeldern oder 0,5 Prozent aller Agrarflächen Österreichs in einem Jahr. Geht es so weiter, dann gibt es bei uns in 200 Jahren so gut wie keine Wiesen und Felder mehr. Auf Straßen oder Gewerbeflächen wachsen aber keine Lebensmittel, Asphalt bindet kein CO₂, Beton kann kein Wasser aufnehmen.

2: Seit 2002 gelten als Zielwert für Bodenverbauung von Ackerland 2,5 Hektar pro Tag. Dieser Wert wurde 2019 um das Fünffache übertroffen. Versiegelter Boden verschärft jedoch die Auswirkungen von Hitzeperioden und die Gefahr von Hochwasser.



3: Weltweit wächst die Bevölkerung jährlich um die zehnfache Einwohnerzahl Österreichs. Auch für die Alpenrepublik wird bis 2050 ein Bevölkerungszuwachs von 15 Prozent prognostiziert. Gleichzeitig verringert sich durch die fortschreitende Verbauung das fruchtbare Ackerland um 20 Prozent.

4: Der Bedarf an Ackerflächen steigt. Das zeigt sich gerade in Zeiten von Krisen wie der Corona-Pandemie. Ernährungssicherheit lässt sich nicht importieren. Um die Österreicher wie bisher mit Lebensmitteln zu versorgen, braucht es eine Ackerfläche von 3.000 Quadratmetern pro Person. Aktuell gibt aber nur mehr 1.600 Quadratmeter pro Person.



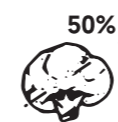
5: Seit 1995 wurden hierzulande 125.000 Hektar Äcker und Wiesen für Straßen, Siedlungen, Shoppingcenter und Industriehallen verbaut. Das entspricht der gesamten Agrarfläche des Burgenlands. Gleichzeitig stehen bundesweit 40.000 Hektar Immobilienflächen leer. Das entspricht der Fläche der Bundeshauptstadt Wien.

6: Österreich hat eines der dichtesten Autobahn- und Schnellstraßennetze Europas. Statistisch entfallen auf jeden Bürger 15 Meter Straße. Allein für jede (neue) Autobahnkreuzung braucht es etwa Flächen von 20 Fußballfeld-Äquivalenten an Bauernland.



7: Der heimische Selbstversorgungsgrad bei Brotgetreide beträgt nur noch 86 Prozent. Der jährliche Verlust an Ackerflächen verursacht einen Verlust von rund 30 Millionen Kilogramm Getreide. Pro Person werden rund 85 Kilogramm benötigt. Aktuell verlieren wir jedes Jahr das Brotgetreide für mehr als 350.000 Österreicherinnen und Österreicher.

8: Bei Erdäpfeln liegt der Selbstversorgungsgrad in Österreich bei 80 Prozent. Im Vorjahr haben die Landwirte hierzulande genau 735.770 Tonnen Erdäpfel geerntet. Eine Selbstversorgung mit Erdäpfeln ist aufgrund der langen Haltbarkeit ein besonders wertvoller Unterstützer in Krisenzeiten.



9: Bei Gemüse muss heute bereits die Hälfte der benötigten Erzeugnisse für den heimischen Absatz importiert werden. Jedes Jahr verschluckt das Baugewerbe rund 5.000 Hektar fruchtbare Flächen. Die Folgen für die Lebensmittelversorgungssicherheit sind fahrlässig, weil damit die Ernährungssouveränität Österreichs massiv gefährdet wird.

10: Es ist nicht selbstverständlich, Lebensmittel überall und sofort zu bekommen. Das hat der Run auf die Regale zu Beginn der Corona-Krise gezeigt. Dabei ist die Supermarktfläche pro Kopf in Österreich auf einen EU-Spitzenwert von 1,7 Quadratmeter gestiegen. Allerdings gilt es zu bedenken: Unsere Lebensmittel wachsen nicht im Supermarktregal.



WANTED

€ 62.000

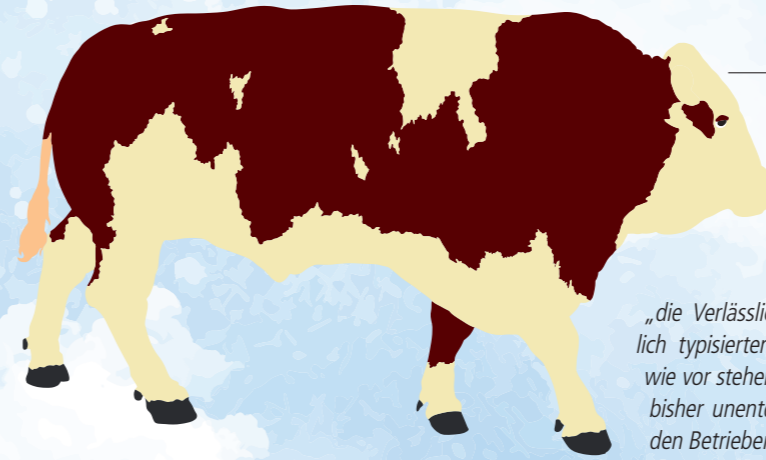


Gesucht: Natürlich hornlos

Nomen est omen: Um stolze 62.000 Euro, also oberste Preisklasse, ging „Wanted“ im Jänner auf der Fleckvieh-Versteigerung in Ried aus dem Ring. Meist kosten Besamungsstiere zwischen 4.000 und 20.000 Euro. Unmittelbar danach wechselte der Zuchtstier über die Grenze nach Bayern.

BERNHARD WEBER

Hornlose Tiere liegen voll im Trend. Auch ein Stierkalb ging bei der Auktion in Ried um knapp 10.000 Euro weg. Der genetisch mischerbig hornlose Top-Stier, ein „Waban“-Sohn, wurde von der Bayern Genetik gekauft und wird künftig mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht nur im benach-

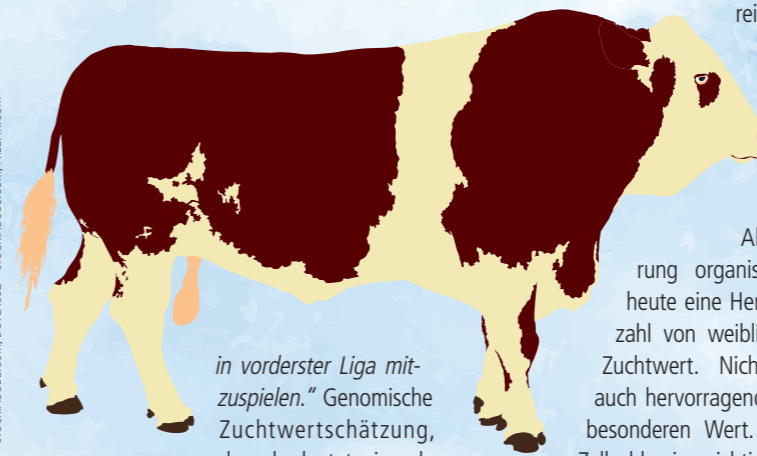


die Kosten halten sich im Verhältnis zu den zu erwartenden Vorteilen auch in Grenzen.“ Auch werde „die Verlässlichkeit mit jedem zusätzlich typisierten Tier besser. Und nach wie vor stehen noch zu viele wertvolle, bisher unentdeckte weibliche Tiere in den Betrieben.“

Gezielte Suche nach natürlicher Hornlosigkeit

Die gezielte Suche nach natürlicher Hornlosigkeit ist für Züchter Riedlmair auch eine Reaktion und Antwort, nicht nur auf Fragen und Kritik von Tierschützern. „Viele Argumente sprechen dafür, egal ob es um die Enthornung von Kälbern oder den allgemein sicheren Umgang mit Tieren bei der täglichen Arbeit geht, im Kuhstall, aber auch mit Mastrindern.“

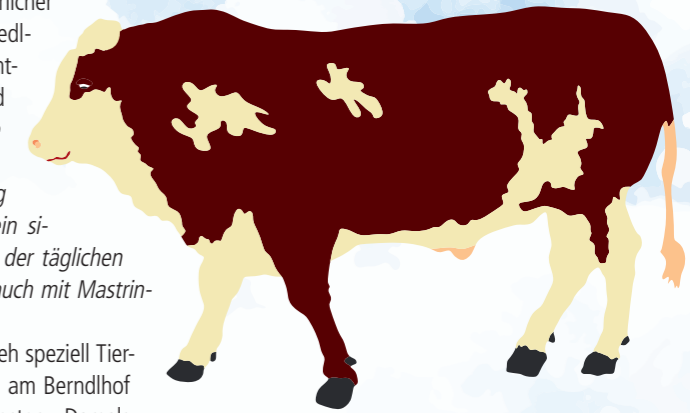
Nicht zuletzt spare hornloses Vieh speziell Tierarztkosten. Seit 2014 lässt man am Berndlhof weibliche Rinder genomisch testen. Damals kostete jede Untersuchung noch 240 Euro. Immerhin diese Kosten sind heute um einiges günstiger. In dieser Zeit erwarb Riedlmayer aus Bayern zehn Kalbinnen, davon zwei aus hornlosen Linien, eine aus der bekannten P-Linie. Durch Embryonentransfer, gezeugt von besten reinerbig und mischerbig hornlosen Zuchtstieren und fachlich vom Stationstierarzt der Besamungsstation Hohenzell unterstützt, der auch den Ablauf und die Durchführung organisiert, hat der Landwirt heute eine Herde mit einer großen Anzahl von weiblichen Tieren mit hohem Zuchtwert. Nicht nur auf hornlos, auf auch hervorragende Euter legt der Züchter besonderen Wert. Und auf eine niedrige Zellzahl, ein wichtiges Gesundheitsmerkmal



in vorderster Liga mitzuspielen.“ Genomische Zuchtwertschätzung, das bedeutet in der

Zuchtviehauswahl, genetisch wertvolle Tiere, unabhängig vom Stalldurchschnitt oder der jeweiligen Einzelleistung verlässlich zu finden. Dafür lässt Riedlmair seine Kühe eigens untersuchen, also quasi typisieren, obwohl es bei den damit ermittelten Zahlen „hie und da Abweichungen gibt.“ In Summe sei es aber „die verlässlichste Methode, schon ganz früh wertvolle Tiere im Bestand zu entdecken. Und

bei Kühen, was auch die Melkbarkeit betrifft. Vier von zehn Rindern im Berndlhof-Stall fehlen mittlerweile von Natur aus die Hörner. Riedlmairs erklärtes Ziel sind 100 Prozent Tiere mit Hornlos-Gen. Wobei mittlerweile bereits die Gefahr gegeben sei, dass es in der Linienführung der Hornloszucht immer enger wird. Als Ausweg sieht er den Einsatz der besten Bullen mit Hörnern aus ganz verschiedenen Linien auf genetisch wertvolle misch- oder reinerbige Kühe ohne Hörner. Die von Gregor Mendel erforschte Vererbungslehre ist eine durchaus komplizierte Materie. Dagegen ist der Stalldurchschnitt in Sachen Milchleistung seiner Herde für Riedlmair



„zweitrangig“. Sein Credo lautet vielmehr: Gras, Silage und bestes Heu am besten von den eigenen Wiesen und Feldern, um so wenig wie möglich Kraftfutter zu kaufen zu müssen. Gras sei zwar die natürlichste Form der Fütterung, „wenn man damit auch nicht absolute Höchstleistungen erzielen kann.“ Ausnahmen gibt es trotzdem: Seine Kuh „Kuhblume“ erreichte nach dem dritten Kalb eine Top-Milchleistung von 13.806 Kilogramm (mit 3,57 – 3,55 Fett und Eiweißgehalt) bei nur maximal 7 kg Kraftfutter pro Tag. Wichtiger als solche Leistungen sind dem Innviertler Züchter seine Hornlos-Erfolge. Große Besamungsstationen aus Bayern haben ihm bereits mehrere Hoffnungs-Stiere abgekauft. Deren Namen: Mercedes Pp, Waalkes, Birkenberger, Mahatma Pp. Damit katapultierte sich der Betrieb auf Platz 8 unter den Top-10-FV-Zuchtbetrieben in Österreich. Sohn Lukas tritt in Vaters Fußstapfen. Auch der Jungzüchter ist überzeugt: „Die Zukunft sowohl bei Zucht- als auch Mastrindern heißt hornlos.“ www.fih.at

Hintergrund genomische Zuchtwertschätzung

Die Einführung der genomischen Zuchtwertschätzung vor knapp zehn Jahren brachte gravierende Änderungen in der praktischen Rinderzucht mit sich. Ohne hohe genomische Zuchtwerte werden keine Stiere mehr für die Besamung angekauft und auch auf der weiblichen Seite werden die Genotypisierungen immer wichtiger. Selektiert wird primär nach Fruchtbarkeit, Milchleistung oder Fleischzuwachs und eben natürliche Hornlosigkeit.



Legehennen auf Campingtour

Den Hennen beim Legen zuzuschauen und die Eier sofort direkt zu kaufen, kommt bei immer mehr Konsumenten gut an. Die Eier gehen oft weg wie die sprichwörtlichen "warmen Semmeln". Eine Investition in mobile Ställe will dennoch gut überlegt sein.

HANS MAAD

Eine Direktvermarkterin berichtet, dass sie nicht einmal dazukommt, die soeben abgenommenen Eier in den Verkaufsautomaten zu schichten. Die Konsumenten akzeptieren für solche Bioeier sogar Preise von 40 oder gar 50 Cent pro Stück. Erkundigt man sich in der heimischen Mobilstallszene, so beziffert man dort den Markt auf etwa 30 bis 40 Mobilställe im Jahr. Dazu kommt

noch eine kleine Anzahl von Ställen, die in Eigenleistung gebaut werden. Diese Entwicklung zieht sich bereits über mehrere Jahre, das Interesse sei ungebrochen hoch. Sogar in der Mastgeflügelhaltung kommt das mobile Stallsystem vereinzelt zum Einsatz. Die genannten Verkaufspreise für Bioeier scheinen auf den ersten Blick attraktiv. Zu bedenken ist aber, dass sich ein mobiler Stall mittlerer

Größenordnung – sprich 380 Hennen in konventioneller Haltung oder 290 Hennen in Biohaltung – in der Grundausstattung mit einem Einstiegspreis von etwa 60.000 Euro netto zu Buche schlägt. Das entspricht Kosten je Hennenplatz von 160 bis 200 Euro.

Bei einer Stallausstattung mit mit Extras wie Kot-schubladen oder Stromversorgung mittels Photovoltaik kommt man auch auf bis zu 250 Euro je Hennenplatz. Zum Vergleich: Bei herkömmlichen festen Ställen liegen die Investitionskosten nur etwa halb so hoch. Neben den höheren Kosten für den Tierplatz erfordern mobile Ställe auch mehr Aufmerksamkeit im laufenden Betrieb, der Arbeitsaufwand ist höher.

FOTO: UWE – STOCKADOBÉ.COM

FOTOS: WWW.MITTEBAUER-STÄNDBAU.AT, CC-IMAGES – STOCKADOBÉ.COM



Winterfestes Modell eines heimischen Herstellers



Die Kosten je Hennenplatz betragen 160 bis 250 Euro.

Laut Rückmeldungen von Hühnerhaltern fressen die Tiere in Mobilhaltung übrigens eher selektiv. Das bedeutet, dass die rangniedrigeren Hennen zu kurz kommen können. Deshalb ist das Angebot zusätzlicher Futterplätze auch außerhalb des Hühnermobils ratsam. Ein wichtiger Punkt ist auch die Wasserversorgung. In den Mobilställen erwärmt sich das Trinkwasser im Sommer rasch und muss deshalb häufiger gewechselt werden.

Die Gründe, die für die Investition in einen Mobilstall sprechen, liegen neben dem Argument der besseren Vermarktung vor allem darin, dass durch den laufenden Standortwechsel gesundheitliche Probleme vermieden und zudem

auch kleinere (Wiesen-)Flächen mit der Hühnerhaltung genutzt werden können. Der Mobilstall ermöglicht eine bessere Regeneration des stallnahen Bereichs, Bodenverdichtungen, Verschlämmung und Parasitenbildung werden besser unterbunden.

Vollmobil oder teilmobil

Der Bauart nach sind voll- und teilmobile Stall-systeme am Markt. Vollmobile Ställe mit Bodenplatte und Rädern können autark von Strom- und Wasserversorgung flexibel in der Fruchtfolge eingesetzt werden. Die hohe Mobilität treibt aber auch die Baukosten in die Höhe. Im Vergleich zu teilmobilen Systemen sind die Kosten

für den Hennenplatz meist höher. Teilmobile Systeme dagegen können mit und ohne eine Bodenplatte ausgeführt sein. Bei den gängigen Modellen handelt es sich um Aufbauten auf Kufen. Das Fahrwerk mit Rädern entfällt.

Bei Ställen ohne Bodenplatte hat sich bewährt, auf den Standplätzen des Stalls eine fixe Betonplatte zu errichten. Damit kann der Platz nach dem Versetzen des Stalls gut von Kot und Einstreu gereinigt werden. Der stallnahe Bereich wird neu eingesät. Eine übermäßige Parasitenanreicherung kann auch mit diesem System vermieden werden. Die Nährstoffeinträge sind geringer als in stationären Systemen.

Man kann den Stall auch weiterverkaufen

Insbesondere für Neueinsteiger und Landwirte mit kleineren Beständen bieten Hühnermobile eine interessante Alternative, da sich damit auch kleine Flächen optimal nutzen lassen. Zudem erfüllen die modernen Systeme alle Anforderungen an Tierschutz, Bodenschutz, Hygiene und Wirtschaftlichkeit. Bei fachgerechter Handhabung lassen sich Probleme wie Überweidung und ungleichmäßige Nährstoffeinträge vermeiden. Aufgrund der hohen Zahlungsbereitschaft vieler Konsumenten für Eier aus dem Hühnermobil, ist die Haltungsform auch wirtschaftlich eine interessante Entwicklungsmöglichkeit in der Direktvermarktung.

Sollte die mobile Hühnerhaltung aber den Erwartungen am Ende doch nicht gerecht werden, dann kann man den Stall auch viel leichter weiterverkaufen als einen fest gebauten Stall.

Tipps zur Stallplanung

Wer einen mobilen Hühnerstall plant, der kann aus einer Vielzahl an Systemen wählen. Für den wirtschaftlichen Erfolg einer solchen Investition ist es bedeutsam, vor der Wahl des Stallsystems auch vorab die Absatzmöglichkeiten der Eier möglichst genau auszuloten. Hilfreiche Informationen bietet etwa der Leitfadentext „Mobile Geflügelhaltung“ des deutschen Bioland-Verbandes.

Einen Marktüberblick über die verschiedenen Stallsysteme und Hersteller findet man leicht im Internet unter www.oekolandbau.nrw.de.

Detaillierte Informationen zu tierschutzgeprüften Stallsystemen bietet weiters die Internetseite der Fachstelle für tiergerechte Haltung unter www.tierschutzkonform.at.

Trendiger Fleischersatz



aus Sojabohne und Erbsen

Immer öfter greifen auch in Österreich Konsumenten nach Burgern, Würsten und sogar Schnitzel auf Basis von pflanzlichem Protein. Erbsen oder Soja, welche Hülsenfrucht ist die bessere Fleischalternative? Ein Vergleich.

FLAVIA FORRER

Der Markt um Fleischalternativen boomt: Die Tochterfirma von Nestlé „Garden Gourmet“ stellt bereits zahlreiche Produkte her, die aussehen wie Fleisch, aber kein Fleisch beinhalten. Der Tiefkühlkosthersteller Iglo ist heuer im Februar ins Geschäft der Fleischersatzprodukte eingestiegen. Und auch österreichische Unternehmen wie Veggie Meat wollen vom Boom profitieren und setzen auf vegane oder vegetarische Bratwürste, Gehacktes oder Schnitzel. Zudem tüfteln Hersteller von Nahrungsmittelverarbeitungsanlagen, wie das Schweizer Unternehmen Bühler, an Technologien für die Pflanzenproteinverarbeitung.

Sojabohnen in Verruf

Besonders im Trend scheinen pflanzliche Burger, Würste & Co. auf Basis von Erbsen zu sein. So basieren die vegetarischen Produkte von Iglo und auch von Veggie Meat auf Erbsenproteinen. Garden Gourmet dagegen setzt bei seinem Hack, Burger oder Wiener Schnitzel auf Soja. Doch die Sojabohne



ist in den letzten Jahren immer mehr in Verruf geraten. Grund dafür sind ökologische sowie gesundheitliche Bedenken: Erstens wächst ein Großteil von Soja in Übersee in Monokulturen etwa auf brandgerodeten Flächen im



Sojabohne ist weltweit wichtigste Hülsenfrucht.

Amazonasgebiet. Zweitens sind diese fast ausschließlich genmanipuliert und rufen zudem bei manchen Menschen Allergien hervor. Daher bewirbt Veggie Meat die Erbse als Proteinquelle der Zukunft: „Sie ist heimisch und darum optimal angepasst an das wechselhafte Klima in Europa“, zeigt sich Johann Tanzer, Chef von Veggie Meat, begeistert. Laut Karl Fischer, Obmann des Vereins Soja aus Österreich, versuchen Firmen, die Fleischalternativen aus Erbsenprotein herstellen, der Erbse ein positives Image zu verleihen, was zulasten der Sojabohne gehe.

Blick auf Österreichs Felder

Auf Österreichs Feldern sieht es mit dem Anbau der beiden Hülsenfrüchte sehr unterschiedlich aus. Die jährliche Soja-Anbaufläche stieg zuletzt kontinuierlich: Wurde 2018 noch auf knapp 68.000 Hektar Soja angebaut, waren es 2019 bereits mehr als 69.000 Hektar. Rund ein Drittel der heimischen Sojaernte stammt aus biologischem Anbau – Tendenz steigend. Die wachsende Nachfrage nach Bio-Speisesoja und die gute Eignung für die biologische Bewirtschaftung sind laut AMA-Marketing Gründe für die Ausdehnung. „Die Hälfte unserer Sojabohnen landet in der Lebensmittelproduktion, deshalb ist die Versorgung mit gentechnikfreier Ware für die Lebensmittelhersteller in Europa gesichert“, weiß auch Fischer. Anders ist die Entwicklung bei der Erbse: Die Anbauflächen sind rückläufig und haben 2019 nur

noch knapp über 5.000 Hektar betragen. 2018 waren es noch fast 7.000 ha. Tatsächlich importiert Veggie Meat derzeit die Erbsen für seine „vegini“-Produkte aus Frankreich. Begründung: Der Rohstoff sei hierzulande in der Qualität und Menge, wie Veggie Meat sie benötigen würde, nicht vorhanden. Ziel sei aber, die Erbsen mittel-



Erbsen Gefragt, aber der Anbau geht zurück.

fristig aus Österreich zu beziehen, schreibt das Unternehmen auf seiner Webseite.

Die Gründe für den rückläufigen Anbau sind unter anderem starke Ertragsschwankungen und kaum zufriedenstellende Erzeugerpreise. Weitere Ursache sind Probleme mit Schädlingen, Unkräutern sowie Pilzkrankheiten, wie etwa das Nanovirus, das meist von der Grünen Erbsenblattlaus übertragen wird. Dazu Karl Fischer: „Bedingt durch den Klimawandel überlebt die Blattlaus die jetzt wärmeren Winter, und das Nanovirus setzt in der Folge den Erbsen gehörig zu.“ Dagegen gilt Sojabohne laut AGES nicht als Wirtspflanze der kleinen Überträger des Nanovirus. Zusätzlich profitiert Soja als wärmeliebende Pflanze von den geänderten Klimabedingungen. Karl Fischer fügt hinzu: „Der Sojaanbau ist effizienter und umweltschonender als der Anbau von Erbsen: Auf der gleichen Fläche ernten wir bei der Sojabohne bei einem Proteingehalt von rund 38 Prozent in etwa die doppelte Eiweißmenge im Vergleich zur Erbse, die nur 20 Prozent Protein aufweist. Das heißt umgekehrt, für den Erbsenanbau brauchen wir die doppelte Fläche, um die gleiche Menge an Protein zu erhalten.“

Doch eines haben die beiden Kulturen gemein: Die Einhaltung von Fruchtfolgen ist sowohl bei Soja als auch bei Erbsen sinnvoll. Nicht nur um den Vorwurf der Monokulturen zu entkräften, sondern auch um einem Befall von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen entgegenzuwirken.



L233261
Claas RC 455, 2009, auto, BR, NB, RNH, Preis: € 22.200,- (inkl. MwSt./Verm.)
Wimmer, 4633 Kematen, Heinz Wimmer, Tel.: +43 664 83 73 574, www.landtechnik.cc



L2327109
Claas Lexion 420, 2001, 220/162 PS/kW, 3854h, 249cm, Preis: € 67.000,- (inkl. MwSt./Verm.)
Wimmer, 4633 Kematen, Heinz Wimmer, Tel.: +43 664 83 73 574



L2087186
Krone ZX 470 GD mit Messerschleifrichtung, 2013, 47m³, Preis: € 79.200,- (inkl. MwSt./Verm.)
Schwarzmayr Auroolzminster, Eva Gattermaier, Tel.: +43 676 841941207



L2105051
Krone Comprima V 150 XC X-Treme 26 Messer, 2017, auto, DL, NB, RNH, SW, Preis: € 37.345,- (inkl. 20 % MwSt.)
Schwarzmayr Auroolzminster, Eva Gattermaier, Tel.: +43 676 841941207



L2323594
Kubota M4062 Cab, Neumaschine, 66 PS, Allrad, Klima, Powershuttle, EUR 39.996,- (inkl. 20 % MwSt.)
ESCH-TECHNIK Maschinenhandels GmbH, 9300 ST. VEIT/GLAN, +43 4212 29600



L2327944
Kubota M 5091, Neumaschine, 95 PS, Allrad, Klima, Powershuttle, Lastschaltung, EUR 54.996,- (inkl. 20 % MwSt.)
ESCH-TECHNIK Maschinenhandels GmbH, 9300 ST. VEIT/GLAN, Tel.: +43 4212 29600



L2314382
Fendt 512 Vario, 2019, 131/97 PS/kW, A, DLB, EHR, FZW, gVA, K, KL, PSH, Preis: auf Anfrage.
MAUCH GmbH & Co KG, 5274 Burgkirchen, Flieder Johannes, Tel.: +43 664 8117767



L1927760
Weidemann 1140 Light, 2020, 24/18 PS/kW, SWR, ZHY, Preis: € 19.890,- (inkl. 20 % MwSt.)
MAUCH GmbH & Co KG, 5274 Burgkirchen, Clemens Leimer, Tel.: +43 7724 2107857



L2331527
Vicon RF4325 SC14, 2019, auto, BR, NB, SW, Preis: auf Anfrage.
Grundbichler Josef, 5431 Kuchl, Hr. Flockner, Tel.: +43 664 5224618, www.grundbichler.at



L2238593
Pasquali Eos V 6.65 MT, Grundbichler Josef, 5431 Kuchl, Hr. Grundbichler, Tel.: +43 664 5129180, www.grundbichler.at
~~€ 29.000,-~~
€ 27.550,- (inkl. MwSt./Verm.)



L2300404
Monosem NG plus 4E, 2017, 120h, 300cm, Preis: € 17.800,- (exkl. 20 % MwSt.)
Schaupp GmbH Landtechnik, Franz Schaupp, Tel.: +43 664 1508510



L2356918
Brevigieri b 123-280, 2017, 25h, 280cm, GW, Preis: € 4.900,- (exkl. 20 % MwSt.)
Schaupp GmbH Landtechnik, 2571 Altenmarkt-Thenneberg, Franz Schaupp, Tel.: +43 664 1508510, www.agrartechnik.cc



L2244089
Krone CF 155 XC Xtreme, Landtechnik Villach GmbH, Günther Krabath, Tel.: +43 676 6077844
~~€ 69.900,-~~
€ 66.405,- (inkl. 20 % MwSt.)



L2320887
New Holland T6.175 SideWinder II, Landtechnik Villach GmbH, 9500 Villach, Günther Krabath, Tel.: +43 676 6077844
~~€ 105.900,-~~
€ 100.605,- (inkl. 20 % MwSt.)



L2281244
Krone Fortima V 1500 MC, 2019, auto, DL, NB, RNH, SW, Preis: € 43.900,- (inkl. 20 % MwSt.)
Landtechnik Villach GmbH, 9500 Villach, Andreas Schnedl, Tel.: +43 676 6077847



L2355373
Väderstad Spirit STR 300, € 42.000,-
HAMMERSCHMIED GmbH, 2100 Korneuburg, Roman Weinhapfl, Tel.: +43 664 8485323, www.hammerschmied.at



L2355263
Väderstad TopDown TD400, 2014, 400cm, Preis: € 36.000,- (exkl. 20 % MwSt.)
HAMMERSCHMIED GmbH, 2100 Korneuburg, Roman Weinhapfl, Tel.: +43 664 8485323



L1981482
Valtra N134 H5 + FH+FZW 50 km/h VF, Mauch GmbH & Co.KG, Eben, Martin Wohlschlagler, Tel.: +43 664 8117756
~~€ 110.000,-~~
€ 104.500,- (inkl. 20 % MwSt.)



L2349230
Tierre PANTERA REVERS 300, 2020, 325cm, Preis: € 6.395,- (inkl. 20 % MwSt.)
Landtechnik Klug, 8081 Pirching am Traubenberg, Adam Renato Klug, Tel.: +43 660 348 3448, www.landtechnik-klug.at



L2336555
Regent DSG 300 Schwergrubber, 2020, 300cm, BEL, DHZ, Preis: € 13.990,- (inkl. 20 % MwSt.)
Landtechnik Klug, 8081 Pirching am Traubenberg, Tel.: +43 660 348 3448



L211528
Krone Easy Cut B1000CV Collect, Schwarzmayr Gampner, Martin Scheibmayr, Tel.: +43 676 841941336
~~€ 37.750,-~~
€ 36.618,- (exkl. 20 % MwSt.)



L2251510
Rabe Blue Bird NEUMASCHINE LAGERND, 2017, 300cm, FLG, STS, Preis: € 8.975,- (inkl. 20 % MwSt.)
Köckeis Landtechnik und Agrarbereifung, 3441 Judenau, Richard Köckeis, Tel.: +43 676 9564175, www.koeckeis.at/



L2338844
Robust Modell 600 horizontal mit Zapfwelle, 2017, 2020, 41/31 PS/kW, Preis: € 13.900,- (exkl. 20 % MwSt.)
Köckeis Landtechnik und Agrarbereifung, 3441 Judenau, Richard Köckeis, Tel.: +43 676 9564175, www.koeckeis.at/



L2353333
Massey Ferguson DM 306 P Scheibenmäherwerk, 300cm, HCK, SHB, Ausrufpreis: 1,- Euro
Landwirt.com Versteigerungsprodukte, 8010 Graz, Tel.: +43 (0)316 931268, www.landwirt.com/versteigerung/



12 gratis Kleinanzeigen
pro Jahr in allen Kategorien

24 Ausgaben
des Landwirt.com Journals pro Jahr

Unbegrenzt inserieren im Hofladen
Ausgabe auf Landwirt.com & willhaben

Journal Sparabo
€ 69,- pro Jahr



Jetzt Sparabo sichern

Auf Landwirt.com registrieren,
Journal bestellen - gleich inserieren!

Online Bestellung: www.landwirt.com/abo



BODENLOS

Wiesen und Äcker verschwinden unter Asphalt.
Versorgung mit heimischen Lebensmitteln in Gefahr.

BROTLOS



Gerade jetzt:
REGIONAL
statt international
einkaufen!



Die Österreichische
Hagelversicherung

