



Das Magazin

ÖSTERREICHISCHE
BauernZeitung

GROSSTE WOCHENZEITUNG FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM

Ausgabe 4/2023



*Cheyenne
Ochsenknecht:
Influencerin
mit 50 Rindern
und neuem
Tierwohl-Stall*

Mehr auf Seite 4

*Landwissen aus
erster Hand*

Seite 3

*Einzelkorn- schlägt
Drillsaat*

Seite 12

*Digitalisierung nutzen,
Betriebsmittel sparen*

Seite 16

Austro Diesel

Wir mobilisieren alles.

UM DIESEN PREIS?

Erzähl keinen Mist!



MF 5713 M
135 PS
ab **58.300,-***
EUR, exkl. MwSt.

MF 5711 M
115 PS
ab **52.500,-***
EUR, exkl. MwSt.

MF 4710 M
100 PS
ab **45.500,-***
EUR, exkl. MwSt.

MF 4708 M
82 PS
ab **39.990,-***
EUR, exkl. MwSt.



MASSEY FERGUSON

*Nähere Informationen zur Ausstattung bei Ihrem MF-Vertriebspartner. Unverbindlicher Richtpreis. Es gilt die aktuelle Vorzugsliste der Austro Diesel GmbH. Irrtum, Nachtrag, jederzeitige Änderung, Widerruf und Druckfehler vorbehalten. Gültig solange der Vorrat reicht.

+43/1/70120-0 • verkauf@austrodiesel.at • www.austrodiesel.at

Landwissen aus erster Hand



▲ Präsentation der Plattform in der Volksschule Wien-Landstraße.



Geprüfte Bildungsmaterialien zu Landwirtschaft, Lebensmitteln, Wald und Wasser sind erstmals auf einer Plattform abrufbar.

Elementarstufe bis hin zur Sekundarstufe II bietet sich damit gut aufbereitetes, objektives Wissen – von der konkreten Stundenvorbereitung über Learning-Apps bis zu Videos und Podcasts.

Woher kommt unser Essen? Wie wird es angebaut und verarbeitet? Und was können wir tun, um unsere Wälder und Gewässer zu schützen? Es ist nie zu früh, sich diese wichtigen Fragen zu stellen. Mit der neuen Plattform landwissen.at stellt das Landwirtschaftsministerium (BML) geballtes Wissen über Landwirtschaft, Lebensmittel, Wald und Wasser gebündelt zur Verfügung. „Die Land-, Forst- und Wasserwirtschaft betrifft alle Menschen ganz unmittelbar. Umso wichtiger ist es, dass Kinder und Jugendliche zu diesen Themen objektives Wissen vermittelt bekommen“, betont der Landwirtschaftsminister. Dabei spielen die Lehrerinnen und Lehrer aller Schulstufen eine zentrale Rolle. Mit der Plattform will man Pädagoginnen und Pädagogen bei ihrer wichtigen Aufgabe unterstützen.

Zahlreiche Organisationen, auch das BML, bieten auf der neuen Webseite Bildungs- und Recherchematerialien rund um Landwirtschaft, Lebensmittel, Wald und Wasser an. So werden diese vielfältigen Angebote an Zahlen, Daten, Fakten und Hintergründen erstmals gebündelt abrufbar. Mehr als 430 Unterrichts- und Informationsmaterialien von 22 Anbietern werden so zur Verfügung gestellt. Das Angebot wird laufend ergänzt. Die Webseite wurde im Auftrag des BML von der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik erstellt. Alle Bildungsmaterialien werden fachlich geprüft. Von der

Kooperationsprojekt

Für die Plattform arbeitet das BML mit jenen zusammen, die viel Erfahrung im Bereich Aus- und Weiterbildung haben: Neben der genannten Hochschule sind das etwa das Ländliche Forstbildungsinstitut LFI und die Bäuerinnen Österreich. Weiteres Material stammt auch von der Agrarmarkt Austria, der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit, den Vereinen Bio Austria und Land schafft Leben, dem Forum Umweltbildung, den Land&Forst-Betrieben, dem Bundesforschungszentrum für Wald, Biosphäre Austria, der Waldpädagogik und den Waldverbänden. Das BML selbst bietet über das Projekt „Landwirtschaft und Du“ ein Schulbuch samt Hörspiel und interaktiven Unterrichtsmaterialien.

Bäuerinnen an Schulen

Zudem gehen Österreichs Bäuerinnen zu den Kindern in die Schulen und vermitteln diesen nicht nur objektives Wissen aus erster Hand, sondern wecken auch Interesse und Verständnis für die Arbeit der Bäuerinnen und Bauern. Die Besuche der Bäuerinnen stellen für die Kinder laut Österreichs Bundesbäuerin Irene Neumann-Hartberger „ein Highlight zu Beginn des Schuljahres dar“. Seit 2015 bis Ende 2022 waren beinahe 13.000 Bäuerinnen (und auch einige Bauern) für diese Aktionstage im Einsatz. Fast 13.700 Schulklassen wurden besucht und insgesamt gut 250.000 Schüler erreicht.

ZINSEN? GESCHENKT!
45 Jahre
RUNDBALLENPRESSEN



**45 Monate
0 % Zinsen**



**Zum
Geburtstag
keine Zinsen**



Gültig auf alle
KRONE Rundballenpressen
bis 31.01.2024

FOTO: BML/HEMERKA

Sie ist die Tochter von Schauspieler Uwe Ochsenknecht, Schwester von Wilson Gonzalez und Jimi Blue und selbst Model und Influencerin. Seit einiger Zeit ist sie zudem Landwirtin am Chianinahof in Dobl bei Graz, dessen neuer Tierwohlstall für Aufsehen sorgt.

TEXT: MARTINA KIEFER

Aktuell macht Cheyenne Ochsenknecht die Ausbildung zur landwirtschaftlichen Facharbeiterin, um im Hofalltag nicht nur bestehen, sondern auch glänzen zu können. Geglänzt hat die zweifache Mutter auch am Tag der offenen Tür des Stallneubaus, als sie mit Pro Hektar eine exklusive Stallrunde drehte.

Erst ging es zu den vor knapp zwei Jahren aus Frankreich geholten Schafen am Chianinahof. Cheyenne kümmert sich auch selbst um die Tiere, hilft beim Füttern und Ausmisten und gibt dabei ihren Followern auf Social Media Einblicke in die Arbeiten am Hof, dessen Name auf die dort gezüchteten Riesenrinder verweist. Vor drei Jahren ist die Quereinsteigerin der Liebe wegen in die Steiermark gezogen, zu ihrem heutigen Ehemann Nino, der damals noch auf einem Schlachthof gearbeitet hat.

Ninos Vater hatte vor 18 Jahren die ersten Chianinas aus Italien importiert, um deren Fleisch im kleinen Rahmen direkt zu vermarkten. Nino Sifkovits, selbst ernannter „Kulinarikfreak“, wollte nach der Hofübernahme aber eine breitere Auswahl an Produkten anbieten. Deshalb werden heute neben den 50 Rindern auch Schweine und wie erwähnt Schafe gehalten und nach der Schlachtung ihr Fleisch veredelt. „Wir schneiden die besten Stücke raus“, betont Cheyenne und meint damit die hochwertigsten Teile, um sie einer qualitätsbewussten Käuferschicht anbieten zu können.

Chianinas als Markenzeichen

Besonders wichtig ist den beiden Junglandwirten, eine spezielle Rinderrasse zu halten. Denn „Fleckvieh kann jeder“, grinst Cheyenne. Vier bis sechs Schlacht- und kurz darauf Verkaufstermine gibt es jährlich für ihr Rindfleisch aus tierfreundlicher Haltung. Das Angebot solle aber ganz bewusst nur parallel zur Nachfrage steigen, denn man wolle nicht zu viel produzieren.

„Wir verkaufen das Fleisch nur zu einem Preis, der sich gehört“, lautete von Beginn an das erklärte Ziel. An Konsumenten, die „zu schätzen wissen, was sie am Fleisch vom Chianinahof haben“, so die gebürtige Deutsche. Die Produktpreise wurden



50 Riesenrinder und 630.000 Follower

kontinuierlich gehoben, „weil das Futter auch immer teurer wird“, erzählt das Model. Mittlerweile wüssten ihre Kunden, was gutes Fleisch wert sei und tragen die Preissteigerungen auch mit. „Ein Spaziergang war das bis hierhin aber nicht, son-

„Der Stall muss den Tieren gefallen, eine Arbeitserleichterung darstellen und er muss schön sein.“

NINO SIFKOVITS



▲ Tierwohlstall für Chianina-Rinder.

dern harte Arbeit. Wir haben viel kommuniziert, bis das verstanden wurde.“ Jenen, die abgesprungen sind, weil es ihnen zu teuer wurde, trauert Cheyenne nicht nach. „Die wollen wir auch nicht, weil sie unsere Produktion nicht zu schätzen wissen.“ So wurde auch in einen Schweinestall samt Einstreu und Außenbereich investiert. Das war den jungen Durchstartern aber nicht genug. „Wir wollen unseren Tieren das Beste geben, so wie wir uns auch das Beste gönnen.“

Offener Tierwohlstall mitten im Ort

Somit fiel die Entscheidung, für die großen Rinder in einen großen Tierwohlstall zu investieren. Anfangs hatte man den beiden wenig Chancen auf dessen Genehmigung mitten im beschaulichen Ort, direkt hinter der Kirche, eingeräumt. Doch letztlich haben die Junglandwirte mit ihren Argumenten offenbar alle überzeugt. „Der Stall muss den Tieren gefallen, für uns eine Arbeitserleichterung darstellen und er muss schön sein. Damit man jeden Tag beim Rausgehen eine Freude hat“, sagt Nino. „Unsere Bürgermeisterin hat immer gesagt, dass die Landwirtschaft im Ort an erster Stelle steht, dann erst die Bewohner. Deshalb gab es bei der Genehmigung auch keine Hürden“, erwähnt Cheyenne. Mittlerweile seien sie mit ihrem Betrieb in der Umgebung fast alleine. Viele Bauern haben bereits aufgegeben. Die

FOTOS: HAAS



bringen unsere Tiere auch selber zum Schlachthof. Vor der Schlachtung müssen sie Ruhe haben. Wir wollen nicht, dass ein großer Schlacht-Lkw kommt und die Tiere beunruhigt. Zum Schluss bedanken wir uns dann noch bei ihnen und dann ist es auch schon vorbei.“

„Wir verkaufen das Fleisch zu einem Preis, der sich gehört.“

CHEYENNE OCHSENKNECHT

Der jungen Familie ist es wichtig, auf Social Media offen zu zeigen, dass man trotz Bauernhof trotzdem Party machen kann. „Auch wir fliegen nach Ibiza in Urlaub. Das Leben am Hof lässt sich gut mit unserem Lifestyle vereinen.“ Das gemeinhin gezeichnete Bild von der schmutzigen Landwirtschaft treffe nicht zu. „Wir zeigen, dass man da auch cool und modern leben kann“.

Nino ist es wichtig, dass er seine Arbeit zeigt, „wie sie ist. Jeder unserer Besucher am Hof kann überall hingehen. Bei uns sind alle Türen offen und ich freue mich, wenn Leute kommen.“

Auf Social Media erhalten die beiden damit fast nur Zuspruch. Negatives kommt hauptsächlich aus der veganen Community, schmunzelt der Jungbauer. Neben solchen Kritikern folgen ihnen auf Social Media etwa 630.000 Menschen, allein der Chianinahof zählt mehr als 30.000 Fans. Cheyenne: „Die Leute haben mir das anfangs gar nicht zugetraut. Mittlerweile finden sie es sehr cool, dass ich am Hof bin. Ich glaube, das lockert die Landwirtschaft auf.“

Bauzeit betrug gut vier Monate, die Umsetzung mit der Stallbaufirma Haas hat laut Aussagen der Bauherren reibungslos funktioniert. Mehr als 1.000 Kubikmeter Beton wurden verbaut („samt Heilkräutern im Futtertisch“). Gefördert wurde der Stall zu knapp einem Drittel aus öffentlichen Mitteln. Pro Rind stehen mehr Quadratmeter zur Verfügung als für Bio vorgeschrieben. Die Rinder haben permanenten Zugang zur arrondierten Weide und können sich frei bewegen. Das sei

auch gut so, denn die Chianinas sind teilweise charakterlich „stur, wie Italiener halt“, lacht Cheyenne. Zwei Rinder lassen gar keinen Körperkontakt zu, sind sehr schwierig in der Handhabung. Dafür sei die älteste Kuh am Hof mit nunmehr 18 Jahren sehr handsam und hat erst jüngst wieder gekalbt.

Ihr letzter Weg führt die Tiere in den Schlachthof nach Weiz. Nino schlachtet dort selbst und zerlegt auch in die verkaufsfertigen Einzelstücke. „Wir



Hier geht's zur Homestory



Mit Herz und Holz für das Wohl der Tiere

Wir sind stolz darauf, Partner beim Projekt Chianinahof gewesen zu sein und konnten dort unsere langjährige Erfahrung im Landwirtschafts- und Holzbau einbringen.

www.chianinahof.at
www.haas-landwirtschaftsbau.at



▲ „ku brew“-Molkebier: Kooperation von Lisa und Christoph Bichler (Bierol) und den Milchbuben Markus und Thomas Ehammer.

Was Christoph und Lisa Bichler machen und wo sie herkommen, lässt sich am leichtesten durch den Namen ihres Unternehmens erklären: „Bierol“ – Bier aus Tirol. Im Sortiment finden sich neben klassischen Biersorten auch Unikate. Vom Kürbisbier bis hin zum Zirbenradler reicht die außergewöhnliche Geschmackspalette. Ergänzt wurde sie kürzlich durch ein teilweise mit Molke gebrautes Bier – das „ku brew“. All das nur wenige Kilometer vom Geburtsort des österreichweit bekannten Molke Drinks „Lattella“ entfernt in der Gemeinde Schwoich im Bezirk Kufstein. Der erste Preis des Tiroler Lebensmittelinnovationspreises war Bierol und den Milchbuben mit ihrem „ku brew“ sicher. Und auch die mediale Aufmerksamkeit ließ nicht lange auf sich warten.

Nebenprodukt im Rampenlicht

Die ungewöhnliche Kombination aus Milchprodukt und Gerstensaft stammt aus der Nachkriegszeit, erzählt Christoph Bichler. „Als wenig Malz vorhanden war, hat man dem Bier Molke zugesetzt. Der enthaltene Milchzucker wird von Bierhefe nicht aufgebraucht, die Restsüße verleiht dem Bier daher einen vollmundigen Geschmack.“ Die aus der Not geborene Idee geriet in Vergessenheit. Bis sich die Unternehmen Bierol und Milchbuben zusammaten. „Wir sind uns in vielem sehr ähnlich. Sowohl Thomas und Markus

Zusammengebraut

„ku brew“ nennt sich das Molkebier, das die Brauerei Bierol gemeinsam mit der Sennerei Milchbuben auf den Markt gebracht hat.

TEXT: HANNAH PIXNER

als auch wir kombinieren traditionelles Handwerk mit modernen Ansätzen“, erklärt Bichler. Die Milchbuben, Thomas und Markus Ehammer, haben sich mit ihrer Sennerei auf die Produktion von Camembert und Brie spezialisiert. Molke entsteht beim Käsen als Nebenprodukt und kann von den Milchbuben aufgrund des hohen Verarbeitung- und Verpackungsaufwandes nicht genutzt werden. „Deshalb sind wir gerne auf die Idee von Christoph eingegangen“, sagt Thomas Ehammer. Ein wenig Skepsis war zu Beginn noch vorhanden. Und während der Brauersuch diese Vorurteile noch nicht ausräumen konnte, zeigt sich der Milchbube heute begeistert von „ku brew“: „Bierol hat den Geschmack genau getroffen. Dass das Bier so gut schmecken würde, hätte ich selbst

nicht erwartet.“ Nicht nur den Geschmack, auch den Zeitgeist trifft das Molkebier. „Upcycling“, also Aufwertung, war die Grundidee hinter dem Produkt. „Wir wollten aufzeigen, welche Möglichkeiten es gibt, Lebensmittel aus der Region zu nutzen. Die Molke ist ein wertvoller Rohstoff, der aber nur selten weiterverarbeitet wird“, so Christoph Bichler. 4.000 Liter Molkebier hat die Kleinbrauerei bisher hergestellt. Insgesamt braut Bierol 150.000 Liter Bier jährlich.

Von der Traditions- zur Innovationsbrauerei

Ursprünglich hielt Vater Peter Bichler am Stöflhof Hochlandrinder in Freilandhaltung. Bereits in ihm loderte die Leidenschaft für das Brauen, weshalb er 2004 am Hof die Brauerei „Stöflbräu“ eröffnete. Die Rinderzucht führte er noch bis 2014 weiter. Dann übernahm Sohn Christoph die Brauerei und taufte sie „Bierol“. Einflüsse aus seiner Zeit in Amerika und einem Praktikum in einer dänischen Brauerei veranlassten ihn zur Herstellung außergewöhnlicher Biere. „Gerade bei exotischen Biersorten braucht es einige Zeit, bis sie akzeptiert werden. Doch wie das bei den Tirolern so ist: Sobald sie einen kennen, schließen sie ihn tief ins Herz“, schmunzelt er. Nach nun knapp zehn Jahren bilanziert sich Bierol mit einem österreichweiten Vertrieb über Händler und Gastronomie sowie einem

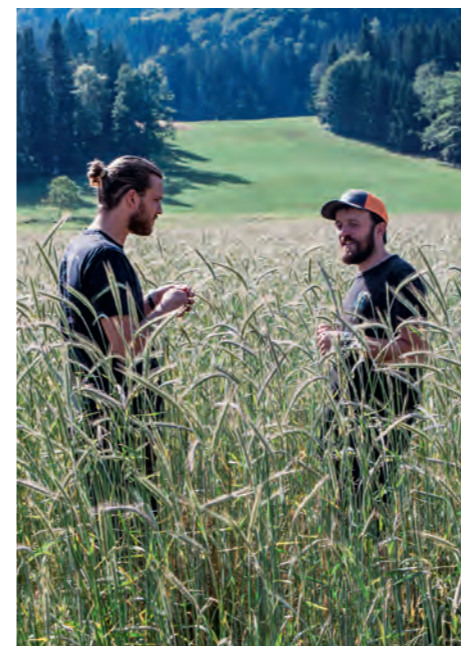


▲ Molke ist das Herzstück der Kooperation zwischen Bierol und den Milchbuben.

Kernsortiment von sieben Biere und monatlich wechselnden Spezialbiere. Kooperationen mit Künstlern und der Einsatz für karitative Zwecke gehören ebenso zum Unternehmen. Im kommenden Jahr wird eine Schaubrauerei am Gelände des Stöflhofs eröffnet. Die Landwirtschaft ist aufgrund des Erfolges der Brauerei in den Hintergrund

gerückt. Der ehemalige Stall ist inzwischen in ein Haubenrestaurant umgestaltet worden, das von Schwester Caroline Bichler und ihrem Mann Thomas Moser geführt wird. Dennoch experimentiert Christoph gerne mit der Landwirtschaft und dem eigenen Getreideanbau. „Topografisch haben wir leider einfach nicht die Möglichkeit, unseren Be-

darf ganz selbst zu decken. Doch wir achten stark darauf, dass unsere Rohstoffe aus Österreich und der Region stammen“, bestätigt Bichler. Ideen für weitere regionale Bier-Exoten hat der junge Brauer noch zu Genüge. Sicher ist: „ku brew“ wird nicht das letzte Spezialbier sein, das sich in Schwoich zusammengebraut hat ...



▲ Getreide kommt auch vom Stöflhof.



▲ Innovatives Gebräu: Zirbenradler und „Sunnseiterl“ mit Mango-Note.

FOTOS: ANIMOLUDE FOTOGRAFEN, BIEROL (3)

Philipp Burger: Mit der Landwirtschaft verbindet er Werte, die ihm wichtig sind.



Freiheit mit Narben

Wo muss man abbiegen, damit man in eine rechtsextreme Szene abrutscht? Und wie kommt man aus dieser wieder raus? Antworten auf diese Fragen liefert der Südtiroler Landwirt Philipp Burger im Buch „Freiheit mit Narben - Mein Weg von rechts nach überall“.

TEXT: MARTIN MACHTLINGER

Bauer, Zimmermann, Fischer, Ehemann und Vater von zwei Töchtern, aber auch Sänger und Gitarrist der deutschsprachigen Rockband Frei.Wild. All das vereint Philipp Burger als Mensch in einer Person. Seinen Werdegang zu seinem jetzigen Selbst verarbeitet Burger in seiner kürzlich erschienenen Autobiografie.

Auf rund 400 Seiten erzählt der Südtiroler von den schönsten Momenten seines vielschichtigen Lebens. Er beleuchtet aber auch seine dunkelsten Stunden. Von einer behüteten Kindheit samt gutem Elternhaus rein in eine rechtsradikale Skinhead-Rockszene und wieder raus. Von Depressionen und Burn-out, aber auch vom Zauber des Vaterwerdens. Burger ist dabei kein großer philosophischer Denker, vielmehr zeigt er auf, welche Komplexität in jedem Mann stecken kann.

Burger wuchs in geordneten Verhältnissen auf. Umso verwunderlicher scheint es, dass gerade jemand wie er sich in einem rechtsradikalen Umfeld wiederfand. Dabei schreibt er immer wieder davon, wie jeder Wegbegleiter und jedes Ereignis in seinem Leben Einfluss auf seinen Werdegang nimmt – ohne dabei auf die eigene Verantwortung zu vergessen. „Vielleicht ist

es das richtige Buch zur genau richtigen Zeit“, sagt Burger über seine Autobiografie. Aber vielleicht hätte es schon früher ein Musterbeispiel gebraucht, wie sich Menschen im Laufe der Zeit wandeln können. Heute macht er keinen Hehl daraus und bezeichnet diese Phase als „die beschissenste Zeit“ in seinem Leben. Ein wichtiger Moment für seinen Ausstieg fand während seiner Zeit im Zivildienst statt, der ihn zum Umdenken brachte.

Jahre später wird Burger, zusammen mit seiner Band Frei.Wild, von Journalisten aufgrund dieser Zeit in ein rechtsextremes Eck gestellt und in einem Atemzug mit Neonazi-Bands in Verbindung gebracht. Die Gruppe wird von Konzerten und Preisverleihungen ausgeladen. Dabei bedauert er, dass kaum jemand bereit gewesen wäre, mit ihm über seine Person und vermeintlich problematische Textstellen von deren Liedern zu sprechen. In vielen Stellen des Buches bereut er seine Zeit in der Szene und distanziert sich von ihr. Burger stellt aber auch den Umgang mit Außenseitern infrage. Wie soll man mit Menschen umgehen, deren Wertekompass in eine extremistische Richtung zeigt? Er selbst ist der festen Überzeugung, dass man Menschen wie ihm nicht mit Ablehnung begegnen sollte, da dies eher eine „Trotz-Reaktion“ auslösen und verstärken würde. Viel wichtiger sei es, den Dialog zu suchen, um sie wieder in die Mitte der Gesellschaft zurückzuholen.

„Heimat bedeutet für mich für etwas zu sein und nicht gegen.“

PHILIPP BURGER

Sein „Tözlhof“ steht in Brixen. Mit der Landwirtschaft verbindet er Werte, die ihm wichtig sind. Etwa das Erhalten von Altbewährtem. Besonders stolz ist er dabei auf seine Pustertaler Sprinzen, eine vom Aussterben bedrohte Rinderrasse. Sein Hof gehört zu einem von sieben „ArcheHof“-Betrieben in Südtirol. Burger bewahrt damit etwas, das ihm wichtig ist. Genauso, wie ihm seine Heimat und seine Wurzeln am Herzen liegen. Damit zeigt er sich als konservativer Mann, der in seinem Buch auch die Wichtigkeit seines katholischen Glaubens herausstreicht. Sein Konservatismus macht Burger de facto „rechts“. Doch „rechts“ bedeutet nicht zwangsläufig, Menschen zu verachten. Er beschreibt es im Buch damit, dass seine Liebe

zur Heimat „ein ‚Für‘ das Eigene ist und kein ‚Gegen‘ das Andere ist“.

Hier zeigt sich einerseits, dass Philipp Burger in erster Linie ein Mensch wie jeder andere ist und kein großer politischer oder philosophischer Denker. Und auch, dass die Begriffe „links“ und „rechts“ innerhalb des gesellschaftlichen Diskurses moralisch behaftet sind.

„Um Jugendliche zurückzuerobern, muss man ihnen Brücken zeigen, über die sie in eine bessere Richtung gehen können.“

PHILIPP BURGER

Das Buch punktet allerdings andernorts. Besonders für junge Menschen kann Philipp Burger als Beispiel dafür herhalten, wie man sich im Laufe des Lebens ständig weiterentwickeln kann. Erwachsenwerden ist kein Prozess, der mit Erreichen der Volljährigkeit abgeschlossen ist. Verschiedene Wegbegleiter und Ereignisse bringen die Entwicklung des Charakters voran. Ob man dem Sänger seinen Wandel vom Rechtsextremen zum gemäßigten Konservativen Glauben schenken mag oder nicht, bleibt dem Leser letztlich selbst überlassen. Sein Buch hat zumindest auf Anhieb den Sprung auf Platz eins der Spiegel-Bestsellerliste geschafft.



Buchtipps

„Freiheit mit Narben“, Philipp Burger, Verlag Kampenwand, 26,50 Euro, ISBN: 9783986600921



PEFC zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen

www.pefc.at

IMPRESSUM

Medieninhaber & Herausgeber: Agrar Media Verlagsges.m.b.H. (AMV), Brucknerstraße 6, 1040 Wien;
Geschäftsführung: Mag. Nikolaus Donner, Franz König;
Chefredakteur: Ing. Bernhard Weber, Brucknerstraße 6, 1040 Wien, 015331448-500, weber@bauernzeitung.at;
Redaktion: Dipl.-Ing. Hans Maad, maad@bauernzeitung.at; Dipl.-Ing. Martina Kiefler, kiefler@bauernzeitung.at; Clemens WIELTSCH, wieltsch@bauernzeitung.at; Dr. Michael Stöckinger, michael.stockinger@bauernzeitung.at; Thomas Mursch-Edlmayr, mursch-edlmayr@bauernzeitung.at; Martin Machtlinger, m.machtlinger@agrarverlag.at; Hannah Pioner, pioner@tiroler-bauernzeitung.at; **Anzeigenkoordination:** Christof Hillbrand, 015331448-500, c.hillbrand@bauernzeitung.at;
Layout: Dominik Merl, d.merl@bauernzeitung.at;
Verlagsort: 1040 Wien; **Hersteller/Druck:** Walstead NP Druck GmbH, Gutenbergstraße 12, 3100 St. Pölten. Entgeltliche Anzeigen und PR-Artikel sind gemäß Mediengesetz mit „Anzeige“ oder „Beitrag“ gekennzeichnet. Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz auf www.bauernzeitung.at

Das E-Auto wird zum Kraftwerk

Das E-Auto als Stromspeicher nutzen. Klingt bestechend. Vor allem, wer eine eigene Photovoltaikanlage plant oder bereits installiert hat.

TEXT: HANS MAAD

Satt die Überschüsse zu niedrigen Tarifen in das Netz einzuspeisen, liegt es nahe, mit einem Stromspeicher die Eigenversorgung zu verbessern. Anschaffungspreise stationärer Akkus von 800 bis 1.000 Euro je Kilowattstunde machen jedoch eine genaue Kalkulation erforderlich. Da liegt es nahe, statt eines stationären Speichers gleich den Akku eines E-Autos zur Stromversorgung in sonnenfreien Stunden zu verwenden (oder gar einen Stromausfall damit zu überbrücken).

Bidirektionales Laden

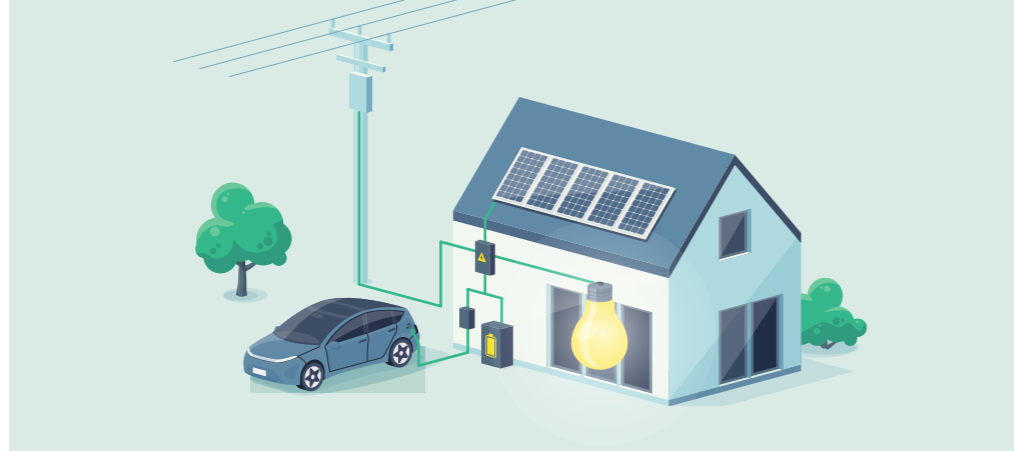
Jedoch steckt die Tücke im Detail. Denn wer den Akku im E-Auto zur Stromversorgung für Haushalt oder Betrieb nutzen möchte, braucht im Auto selbst und auch in der Wallbox eine eigene technische Ausstattung, die sogenanntes bidirektionales Laden (BiDi) ermöglicht. Zwar können Auto-Akkus (wie jeder andere Akku) elektrischen Strom laden und abgeben. Bei der Rückspeisung des geladenen Stroms ins Netz muss dieser wieder von Gleichstrom (DC) in Wechselstrom (AC) rückgewandelt werden. Der erforderliche Wechselrichter muss im E-Auto selbst oder in der Wallbox mit BiDi-Funktion verbaut sein.

V2L, V2H und V2G und Steckertypen

Beim bidirektionalen Laden gibt es verschiedene Varianten. Die drei wichtigsten sind:

- Vehicle-to-load (V2L), auch als Vehicle-to-Device (V2D) bezeichnet,
- Vehicle-to-Home (V2H) und
- Vehicle-to-Grid (V2G).

Die V2L-Rückspeisung ist die einfachste Variante. Hier befindet sich der Wechselrichter samt SCHUKO-Steckdose im Auto. Elektronische Geräte lassen sich direkt anschließen; eine praktische, meist allerdings auf Kleingeräte ausgerichtete 240-V-Lösung. V2L eignet sich, wenn man eine mobile Stromquelle benötigt, etwa um Werkzeuge zu betreiben oder



Diese E-Automodelle verschiedener Hersteller können bidirektional laden*

Modell	Stecker	AC / DC	BiDi-Variante
Nissan Leaf	CHAdEMO	DC	V2H / V2G (vorbereitet)
Mitsubishi iMIEV	CHAdEMO	DC	V2H / V2G (vorbereitet)
Hyundai Ioniq 5 / 6	SCHUKO	AC (1-phasig)	V2L
Kia EV6 / Niro EV	SCHUKO	AC (1-phasig)	V2L
MG 4 / 5 / Marvel	SCHUKO	AC (1-phasig)	V2L
Skoda Enyaq (mit 77 kWh)	CCS	DC	V2H / V2G (vorbereitet)
Volvo EX90	Schuko / Typ 2 / CCS	AC (1/3-phasig) / DC	V2L / V2H/V2G (vorbereitet)
VW ID.3, ID.4, ID.5, ID Buzz (mit 77 kWh)	CCS	DC	V2H / V2G (vorbereitet)
Polestar 3	Schuko / Typ 2 / CCS	AC (1/3-phasig) / DC	V2L / V2H / V2G (vorbereitet)

* Auswahl, Stand Mai 2023, Quelle ADAC

zu laden oder für Campingzwecke. E-Autos wie der Hyundai Ioniq, der Kia Niro und MG bieten die V2L-Option. Bei der V2H-Variante kann der Akku des E-Autos das Stromnetz des Hauses versorgen. Dazu wird er an eine hauseigene BiDi-Wallbox angeschlossen. Bei Stromüberschuss wird der Akku geladen, bei Mangel der zuvor geladene Strom zum Eigenverbrauch abgegeben. Bei der technischen Umsetzung haben sich europäische Autohersteller auf das CCS-Mode-4-Ladesystem verständigt, zum Einsatz kommt der CCS-Stecker, bei Marken aus Asien (Honda, Kia, Nissan, Mazda) das CHAdEMO-System. Beide Systeme speisen Gleichstrom aus, was einen externen Wechselrichter erfordert. Am anspruchsvollsten ist die V2G-Rückspeisung. Hier wird das E-Auto Teil des Versorgungsnetzes. Die Idee dahinter: Mittels einer hohen Anzahl intelligenter gesteuert Akkus ein "virtuelles Kraftwerk" zu bilden, um so zur Stabilisierung der Energieversorgung in Bedarfsspitzen beizutragen. Noch ist V2G Zukunftsmusik mit noch offenen technischen und administrativen Fragen rund um Abrechnung, Besteuerung, Haftung.

BiDi-Wallbox kostet extra

Wer bidirektionales Laden umsetzen will, muss sich über die Kosten der Infrastruktur Gedanken machen. Um Lade- und Entnahmevergänge mit dem Eigenverbrauch zu koordinieren, bedarf es neben der bidirektionalen Wallbox auch eines Energiemanagementsystems. Laut dem deutschen Automobilclub ADAC betragen die Mehrkosten für Bidirektional im Vergleich zu ungesteuertem Direktladen zwischen 2.700 und 5.800 Euro (der Löwenanteil entfällt auf die Wallbox). Hiefür gibt es derzeit noch wenige Anbieter am Markt. Immerhin: Die ADAC-

Fachleute halten eine Halbierung der Mehrkosten bis 2030 für möglich. Weitere Kosteneinsparungen wären möglich, wenn die DC-Wallbox des E-Autos auch den Wechselrichter der PV-Anlage zur Rückspeisung verwenden könnte. Dafür geeignete Wechselrichter gibt es allerdings noch nicht. Ein weiteres Handicap kann die Lade- oder Entlastesteuerung des E-Autos sein. So begrenzt VW die BiDi-Funktion auf Ladestände des Akkus zwischen 20 und 80 Prozent. Zudem ist die Funktion auf maximal 4.000 Stunden oder 10.000 kWh begrenzt. Das hängt vermutlich mit der Batterie-Garantie zusammen. Zu bedenken ist auch, dass für eine rentable BiDi-Nutzung das E-Auto tagsüber (Ladezeit) und zu den Bedarfsspitzen möglichst lange am Heimnetz hängen sollte. Hohe Kosten und Einschränkungen beim Betrieb erfordern demnach eine genaue Bedarfsprüfung und Kalkulation.

Notstrom besser aus Second-Life-Akkus

Landwirtschaftliche Betriebe, die etwa für Lüftungsnotfälle oder für den Spitzenbedarf zu Melkzeiten eine Notstromvorrichtung benötigen, dürften aktuell mit stationären Speicherlösungen besser beraten sein. Hier gilt es, die Akkukapazität genau mit dem Bedarf abzustimmen. Es gibt aber schon stationäre Speicherlösungen, die durch die Verwendung von Ausschusszellen aus der Autoherstellung oder von Alt-Akkus aus E-Autos ("Second Life") bei bedarfsgerechter Dimensionierung auch kostengünstig sind. Die Second-Life-Szene befindet sich nach der erst kürzlich beschlossenen EU-Batterienverordnung derzeit in einem rasanten Aufbau, erste Lösungen sind in Deutschland bereits am Markt erhältlich.

ILLUSTRATION: PÉTOVÁRGA - STOCK.ADOBE.COM

Können Sie einen Seuchenausbruch ausschließen?

Tierhaltende Betriebe sind das ganze Jahr über vielen Risiken ausgesetzt. Trotz bester landwirtschaftlicher Praxis ist es oft nicht möglich zu verhindern, dass Tierseuchen eingeschleppt werden, eine infektiöse Tierkrankheit ausbricht oder ein Tier verendet. Aufgrund der Globalisierung sind Seuchen eine ständige Gefahr – auch in Österreich. Mit einer Versicherung haben Sie umfassenden Schutz für Ihre Tiere und ein kalkulierbares Einkommen.



Schweineversicherung

Unterschätzen Sie nicht die Seuchengefahr in der Schweinehaltung. Aufgrund der Globalisierung und des Klimawandels sind Seuchen eine ständige Gefahr. Mit der Schweineversicherung „Ertragsausfall Schwein“ können Sie Ihre gesamte Produktion von Ferkeln, Jungsauen, Jungebern und Mastschweinen versichern. Sie sind abgesichert, falls Behörden Ihren Betrieb aufgrund einer Seuche (z.B. Schweinepest) sperren und Sie dadurch Ihre Tiere und deren Produkte nicht vermarkten können. Optional können Sie Ihre Schweine bei Ertragsausfällen infolge von Infektionskrankheiten (z.B. PRRS, Mykoplasmen-Pneumonie, Rotlauf, Brucellose, Tuberkulose) und Unfalltod im Tierbestand versichern.

Foto: Julia Frank



Franz Rauscher, Obmann VÖS

„Die Verbreitung der Afrikanischen Schweinepest in Europa schreitet weiter voran. Die Übertragungswege des Virus sind vielfältig und es kann weite Distanzen überwinden. Niemand kann einen Seuchenausbruch am eigenen Betrieb ausschließen. Doch auch Infektionskrankheiten sind in der Schweinehaltung ein zunehmendes Risiko, welches für Schweinehalter enorme wirtschaftliche Schäden verursacht. Nur konsequente Biosicherheitsmaßnahmen und der Abschluss einer Versicherung können dieses hohe Risiko minimieren.“



Rinderversicherung

Mit der Rinderversicherung erhalten Sie eine altersabhängige Entschädigung für tote Rinder sowie für Ertragsverluste bei Betriebssperren im Seuchenfall. Im Schadensfall sind Totgeburten, nichtverwertbare Schlachtkörper, Tod und Nottötungen durch Unfälle (inklusive Transportunfälle) sowie Tod und Nottötungen durch Krankheiten versichert. Landwirte sind auch abgesichert, falls Behörden ihren Betrieb aufgrund von Seuchen oder Krankheiten sperren und sie ihre Tiere und deren Produkte nicht vermarkten können. Dazu zählen auch die Milchentsorgungs- und Transportkosten bei Seuchenausbruch, wenn die Molkerei die Milch nicht mehr abholt und keine Möglichkeit einer sonstigen Verwertung besteht.

Foto: Sissi Furgler Fotografie



Sebastian Auernig, Obmann Rinderzucht Austria

„In der Rinderhaltung ist immer wieder mit Ausfällen zu rechnen. Auch die Gefahr von Tierseuchen und Krankheiten wie TBC oder Rinderbrucellose ist nicht zu unterschätzen. Sowohl ein Ausbruch am eigenen Betrieb als auch in der Umgebung kann oft nicht verhindert werden. Damit Ertragsausfälle und beispielsweise auch die Milchentsorgungs- und -transportkosten nicht zur wirtschaftlichen Katastrophe werden, habe ich meinen Betrieb bei der Hagelversicherung versichert. Mit der Rinderversicherung, eine wichtige Säule im Risikomanagement, ist auch im Schadensfall ein Weiterwirtschaften möglich.“



Bund und Länder übernehmen 55 Prozent Ihrer Prämie für alle Wetterrisiken, Tierseuchen und infektiösen Tierkrankheiten. Die Abwicklung der Prämienförderung erfolgt durch die Österreichische Hagelversicherung.

Kontakt:

Nähere Informationen zu allen Produkten erhalten Sie unter www.hagel.at und bei Ihren Landesleitern:

Burgenland: Dipl.-Ing. Günther Kurz,
+43 664 281 83 75, g.kurz@hagel.at

Kärnten: Dipl.-Ing. Hubert Gernig,
+43 664 281 83 76, gernig@hagel.at

Niederösterreich Ost: Ing. Josef Kaltenböck,
+43 664 827 20 53, kaltenboeck@hagel.at

Niederösterreich West: Ing. Michael Gindl,
+43 664 281 82 96, gindl@hagel.at

Oberösterreich: Ing. Wolfgang Winkler,
+43 664 411 84 75, winkler@hagel.at

Salzburg: Matthias Hedegger, BEd,
+43 664 284 36 45, hedegger@hagel.at

Steiermark: Ing. Josef Kurz,
+43 664 827 20 56, kurz@hagel.at

Tirol: Ing. Norbert Jordan,
+43 664 281 83 74, jordan@hagel.at

Vorarlberg: Michael Meusburger,
+43 664 780 703 16, meusburger@hagel.at

Wien: Dipl.-Ing. Sabina Herndlhofer-Tuma,
+43 664 827 20 63, herndlhofer-tuma@hagel.at

Wir sichern, wovon Sie leben.



Einzelkorn- schlägt Drillsaat

In der landwirtschaftlichen Produktion stehen seit Jahren volatile Erzeugerpreise und steigende Betriebsmittelkosten gegenüber, was eine große Herausforderung darstellt. Umso wichtiger ist es, die Produktion effizient zu gestalten, etwa durch einen gezielten Einsatz der Betriebsmittel, wie Dünger, Saatgut oder Treibstoff.

Bei der Saat wird versucht, eine Reihe von Parametern zu optimieren, wie etwa die optimale Stärke sowie die Standraumverteilung. Durch die Etablierung einer Sätechnik, die bei unterschiedlichen Kulturartengruppen verwendet werden kann, ist es möglich, mit einer universellen Sämaschine die Einsatzmöglichkeiten zu erhöhen und die Auslastung zu

Jüngere Feldversuche in Österreich und Deutschland untermauern, dass der Anbau von Winterweizen in Einzelkornsaat und mit geringerer Saatstärke Vorteile mit sich bringen kann.

TEXT: ANDREAS WEINRICHTER

verbessern. Wie sich unterschiedliche Saatverfahren, die Drillsaat und Einzelkornsaat, sowie verschiedene Saatstärken auf die Bestandesentwicklung, die Qualität und den Ertrag von Winterweizen auswirken, wurde nun im Rahmen einer Bachelorarbeit des Studiengangs Agrartechnologie & Digital Farming genauer untersucht. In Zusammenarbeit mit der Firma Hammerschmied und der Landwirtschaftlichen Fachschule Hollabrunn wurde im Herbst 2022 in Schöngrabern im

Bezirk Hollabrunn ein Feldversuch angelegt.

Feldversuche in zwei Regionen

Dabei wurde Winterweizen mit einer herkömmlichen Drillsämaschine und einer Einzelkornsämaschine von Väderstad in unterschiedlichen Saatstärken, von 200 bis 350 Körnern/m², angebaut. Der Reihenabstand lag bei 25 cm. Zudem wurden zwei Feldversuche, die von der Firma Väderstad in Norddeutschland angelegt und geerntet wurden, ausgewertet und analysiert. Dabei baute man ebenfalls Winterweizen in Drill- und Einzelkornsaat an, und zwar mit Saaddichten zwischen 150 und 230 Körnern/m². Verwendet wurde hier für die Einzelkornsaat eine Väderstad Proceed, und zwar mit einem Reihenabstand von 22,5 cm.

Vielversprechende Ergebnisse

Am Standort Schöngrabern wurde bei der Drillsaat der Felddaufgang mit rund 80 Prozent ermittelt, bei der Einzelkornsaat lag er bei bis zu

Studiengang Agrartechnologie & Digital Farming

Im sechssemestrigen Bachelor-Studiengang Agrartechnologie & Digital Farming am Campus Francisco Josephinum der FH Wiener Neustadt werden die Disziplinen Landwirtschaft, Agrartechnik und Smart Farming miteinander verknüpft. Die Studierenden erlernen umfassendes theoretisches und praktisches Know-How in den Bereichen Informatik und Softwareentwicklung, wissenschaftliche Methodik und Mathematik sowie Physik.



SCAN ME



▲ Campus Francisco Josephinum der FH Wiener Neustadt.

98 Prozent Der Zuwachs war auf die exaktere Ablage des Saatgutes im Boden zurückzuführen, womit die Keimbedingungen günstiger waren. Hinsichtlich der Bestockung war zu erkennen, dass mit zuneh-

mender Saatstärke die Anzahl der Bestockungstrieb pro Einzelpflanze zurückging. Bei 200 Körnern/m² waren es durchschnittlich drei Triebe pro Pflanze und bei 350 Körnern/m² rund die Hälfte. Beim Versuch in Norddeutschland wurde ein höherer Korntrag bei beiden Saatverfahren bei der geringeren Saatstärke (mit 150 Körnern/m²) ermittelt. Bei beiden Saatstärken (150 und 200 Körner/m²) war die Einzelkornvariante mit einem höheren Korntrag voran. Mit 9.881 kg/ha hatte die Variante Einzelkorn mit 150 Körnern/m² den höchsten Ertrag. Dies entspricht einem relativen Mehrwert von rund 14 Prozent, verglichen mit der gedrillten Variante bei gleicher Saatstärke.

Fazit

Bei den durchgeführten Feldversuchen wurde durch die Verbesserung



▲ Mit Vereinzelnung und genauer Ablage höherer Felddaufgang.

des Standraumes der Einzelpflanze ein höherer Korntrag bei Winterweizen erzielt. Die Saatstärke war hierbei geringer als bei der Drillsaat.

Aufgrund diverser Herausforderungen, wie etwa der unregelmäßigeren Niederschlagsverteilungen oder den Einschränkungen beim

Einsatz von Düngemitteln und im chemischen Pflanzenschutz, werden eine optimierte und effiziente Bestandesetablierung und -führung an Wichtigkeit gewinnen.

Unter diesem Gesichtspunkt könnte zukünftig Einzelkornsaat eine größere Rolle spielen, da hiermit die Pflanzenverteilung am Feld optimiert werden kann. Die Pflanzen können so die verfügbaren Ressourcen, wie Wasser, Nährstoffe etc., besser nutzen. Zusätzliche Potenziale entstehen durch eine angepasste Stickstoffdüngung sowie alternative Pflanzenschutzmaßnahmen unter anderem zur Unkrautregulierung.

Andreas Weinrichter ist Absolvent des Bachelorstudiengangs Agrartechnologie & Digital Farming am Campus Francisco Josephinum. Dieser Beitrag entstand im Rahmen seiner Bachelorarbeit.

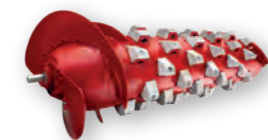
ÖKO ... LOGISCH! SCHONENDSTER AUSDRUSCH



AXIAL-FLOW® 250

Als Erfinder der Rotortechnologie ist Case IH die erste Wahl für viele Ökobetriebe und Saatgutvermehrter. Die automatisierte Erntetechnologie der 250 Axial-Flow® Mähdröscherserie hebt Bedienkomfort und Leistung auf ein herausragendes Niveau. Das AFS Harvest Command™ ist jeder Herausforderung gewachsen. So wird der Durchsatz auf hohem Niveau maximiert, werden Geschwindigkeit und Verlustniveau optimal ausbalanciert und die Qualität des Ernteguts bleibt erhalten. Für maximale Produktivität und Freude an der Arbeit.

Ihre Lösung für anspruchsvolle Druschkulturen wie Grassamen, Getreide- und Leguminosengemenge.



f y in @
caseih.com

CASE IH

VÄDERSTAD

Where farming starts

Wir sind
Ihr Partner

2013 Göllersdorf | T +43 2954 30500 | www.hammerschmied.at

Schrittweise zum intelligenten Erntehelfer



Egal ob stärkere Traktoren, schlagkräftige Feldhäcksler oder auch Mähdrescher, sie alle werden mit immer mehr intelligenten Assistenzfunktionen ausgestattet und autonomer. Auf der Agritechnica in Hannover wurde diesem Trend breiter Raum gewidmet.

TEXT: BERNHARD WEBER

Assistenzsysteme und Funktionen des (teil-)autonomen Fahrens speziell auf dem Acker gewinnen stark an Bedeutung. Auch auf Feldern versprechen sich die Anwender davon einen Gewinn an Sicherheit, Effizienz und Komfort. Die Herausforderung dabei: Mobile Arbeitsmaschinen wie Mähdrescher oder Radlader agieren in einer rauen und sich ständig ändernden Umgebung hinsichtlich Temperatur, Sichtverhältnisse, Vibration, Schmutz oder Feuchte. Dabei führen sie Aufgaben aus, welche die höchste Aufmerksamkeit des Bedieners selbst bei schlechten Sichtverhältnissen erfordern. Denn all diese Funktionalitäten im Verbund mit intelligenter Sensorik, Cloud-basierter Vernetzung sowie kabelloser Maschine-zu-Maschine-Kommunikation sind auch in der modernen Landwirtschaft längst Standard.

Sensoren für die digitale Sichtfelderweiterung

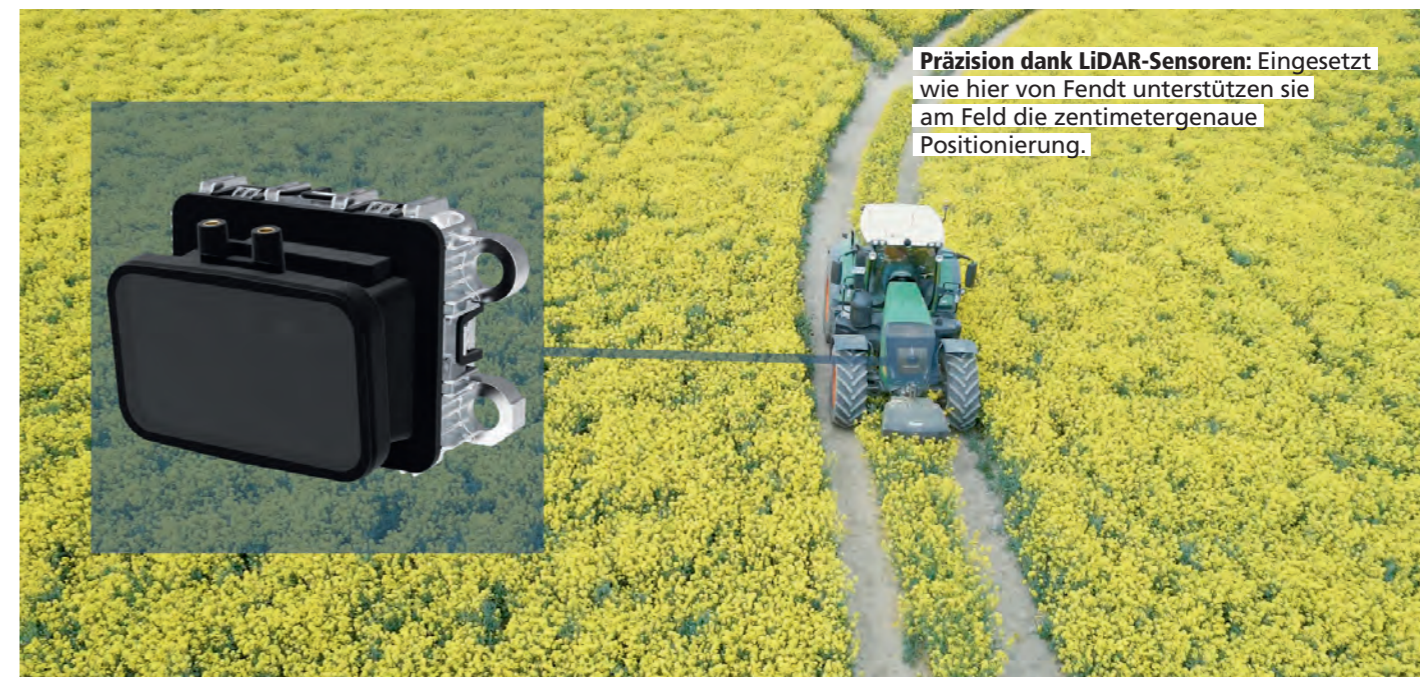
Egal ob es sich um Erntemaschinen handelt, die Precision Farming betreiben, oder Traktoren, die mit dem Frontlader automatisch Güter bewegen: Je umfassender und verlässlicher ein solches Fahrzeug die Umgebung erkennen soll, desto wichtiger werden Anzahl und Anordnung von Sensoren. Sie sammeln kontinuierlich Echtzeitdaten aus der Umgebung, um Informationen über

andere Fahrzeuge, Personen und Hindernisse zu erhalten. Integriert in ein Fahrerassistenz- oder Fahrzeugautomationssystem ermöglichen diese, die Maschine automatisch zu positionieren und zu steuern, ihre Geschwindigkeit zu regeln oder den Arbeitsprozess zu optimieren. Damit ein autonom agierendes Fahrzeug bei ungünstigen Licht- und Witterungsbedingungen zweifelsfrei seine Umgebung wahrnehmen kann, braucht es unterschiedliche Sensoren. Intelligent kombiniert gestatten sie einen umfassenden 360-Grad-Blick und schaffen so die Grundlage für die effiziente Entwicklung weiterführender Assistenzfunktionen.

Zuverlässige Distanz- oder Positionsinformationen

Im Mittelpunkt der Engineering-Aktivitäten stehen redundante „Fusion-Systeme“, um die Daten aller Sensoren sowohl räumlich als auch zeitlich zusammenzuführen und gemeinsam zu verarbeiten. Dank ausgeklügelter Algorithmen liefern diese unter extremen Umweltbedingungen zuverlässige Distanz- oder Positionsinformationen und warnen vor Objekten im Sichtbereich. Die Aussteller auf der Agritechnica setzten dafür gleich auf mehrere Verfahren. Sind etwa über ein Gateway weitere Sensoren mit dem HMI-Panel verbunden, wie LiDAR (Light Detection and Ranging) in Ver-

bindung mit Ultraschall oder Radar, können diese Informationen im dargestellten Bild der RGB- oder Infrarotkameras überlagert werden. Dem Fahrer wird so gezeigt, wo ein potenzielles Hindernis erkannt wurde. Zum Funktionsumfang zählen beispielsweise Tot-Winkel-Überwachung und Manövrierassistenz. Hersteller von Landmaschinen fanden auf der Spezialmesse „Systems & Components“ während der Agritechnica funktionale Grundbaukästen, mit denen sie nach dem Plug & Play-Prinzip eigene Assistenzsysteme konzipieren können – abgestimmt auf ihre Anforderungen. GPS und Navigationssysteme sind weitere treibende Technologien, die in Hannover präsentiert wurden. Sie bieten exakte Positionsdaten und ermöglichen es den Fahrzeugen, ihre Route zu planen und sicher ans Ziel zu gelangen. Mittels der ständig abrufbaren Korrektursignale berechnet das Lenksystem die aktuelle Position und kann so die Fahrspuren zentimetergenau bestimmen – ein wichtiger Schritt auf dem Weg zum autonomen Traktor. Die automatische Teilbreitenschaltung ist eine weitere GPS-Anwendung, wie sie etwa bei Feldspritze oder Düngerstreuer zum Einsatz kommt. Sobald es zu Überlappungen kommt oder die Feldgrenze erreicht ist, übernimmt sie das Einbeziehungsweise Ausschalten der Teilbreiten des Arbeitsgeräts. Eine zentrale Rolle bei der Umfelderkennung kommt ferner den LiDAR-Sensoren zu. Sie erfassen ihre Umwelt mithilfe von Licht durch einen Fotosensor. Das System berechnet, wie lange es dauert, bis ein ausgesendeter Laserstrahl auf ein Objekt trifft und zurückreflektiert wird. Anhand einer Vielzahl von Signalen wird daraus eine



Präzision dank LiDAR-Sensoren: Eingesetzt wie hier von Fendt unterstützen sie am Feld die zentimetergenaue Positionierung.

3-D-Karte der Umgebung erstellt. Der Fahrer einer Maschine kann so Geländemodelle abrufen, die dann teilautomatisiert abgefahren werden. Diese Technologie eröffnet vor allem mobilen Arbeitsmaschinen in der Landwirtschaft zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten, die zu mehr Effizienz auf dem Feld führen. Die elektronisch-optischen Sensoren tasten mit ihren Lichtimpulsen etwa die Kante zwischen gemähtem und ungemähtem Feld ab und führen einen Mähdrescher automatisch an der Bestandskante entlang. Montiert auf dem Kabinendach eines Traktors steht Landwirten mit einem LiDAR-System ein intelligenter Erntehelfer zur Seite. Er wandelt die Messergebnisse in Lenk- und Geschwindigkeitsinformationen um und gibt

sie direkt an das Assistenzsystem aus, beispielsweise zur Schwaderkennung. Mit den Daten kann die Steuerung die Zugmaschine automatisch entlang der Schwade lenken und die Mahd optimal einer Ballenpresse zuführen.

Vernetzung und Automation aus dem Baukasten

Forderungen nach echtzeitfähigen Sensoren und wachsende Ansprüche an die Autonomie mobiler Arbeitsmaschinen sind nur zwei der Entwicklungen, die das Engineering im Off-Highway-Sektor dominieren. Sie gehen einher mit einem weiteren Trend: Die große Vielfalt an unterschiedlichen Arbeitsmaschinen, oft nur in geringen

Stückzahlen, führt zu einem hohen Bedarf an modularen und flexiblen Lösungen. Nur so lässt sich vermeiden, dass neue Anforderungen an einzelne Sensoren eine vollständige Umstrukturierung der anwendungsbezogenen Assistenz-, Fahr- und Automatisierungsfunktionen nach sich ziehen.

Hier setzt das Institut für leistungselektronische Systeme (ELSYS) der Technischen Hochschule Nürnberg an. Dort entwickelt ein Team eine offene Automatisierungsplattform aus Hard- und Software. Das Kürzel POV steht dabei für „Professional Operating Vehicles“. Ziel ist es, eine übergreifende Plattform mit modularen Systemkomponenten zu konzipieren. Angeboten wird eine zentrale Recheneinheit mit sicheren und zertifizierten Komponenten sowie standardisierten Schnittstellen. So ermöglicht man es allen Firmen für professionelle Arbeitsmaschinen, relevante Produkte schnell zu entwickeln. Geforscht wird unter anderem an modernen, flexiblen Regelungsverfahren. Diese sollen mittels eines modularen Leistungselektronikbaukastens die Ansteuerung verschiedener elektrischer Antriebe ermöglichen sowie die Einbindung unterschiedlicher Energiespeicher. So entsteht ein gemeinsames Kernsystem aus Hard- und Softwarekomponenten für die Ansteuerung, die sensorische Erfassung und die Vernetzung von POV.

Fazit: Ob Fahren oder Arbeiten, ob Diesel, hybrid oder vollelektrisch – die derzeit verfügbaren Assistenzfunktionen sind nur eine erste Stufe hin zur vollautomatisierten und vernetzten Arbeitsmaschine der Zukunft.



▲ Treibt Autonomie am Acker voran: John-Deere-Traktor mit Sensoren und Kameras.

Digitalisierung nutzen, Betriebsmittel sparen

Laut einer neuen Untersuchung der Universität für Bodenkultur sind durch Precision Farming im Ackerbau teils erhebliche Einsparungen beim Einsatz von Treibstoff oder Dünger möglich.

TEXT: CLEMENS WIELTSCH

Das Smart-Farming-Anwendungen wie GPS-gestützte Lenksysteme oder automatisierte Teilbreitenschaltungen für den Landwirt nicht nur mehr Fahrkomfort, sondern auch höhere Effizienz mit sich bringen, ist an sich nichts Neues. Im Gespräch mit Praktikern wird jedoch schnell klar: Viele Bauern stehen der neuen Technologie noch skeptisch gegenüber. „Das ist doch nur was für die Großen“ und „Bei unseren Flächen zahlt sich das sowieso nicht aus“, lautet oft deren Tenor.

Am Institut für Landtechnik der BOKU in Wien hat man nun festgestellt, dass dem nicht so ist. Vor allem die Verwendung von RTK-Lenksystemen (Real-time Kinematic Position) berge durch ihre auf wenige Zentimeter genaue Ortung durchaus Einsparungspotenzial – auch auf der im internationalen Vergleich kleinen Flächenstruktur in Österreich. Zurückzuführen ist das etwa auf die ungenutzte Arbeitsbreite der Bodenbearbeitungsgeräte durch Überlappung beim manuellen Lenken. „Im Schnitt sind das fünf bis acht Prozent der Arbeitsbreite“, weiß Viktoria Motsch, die vormals an der BOKU und nun an der FH Wels zu einschlägigen Themen forscht. „Das erhöht nicht nur die Arbeitszeit und den Treibstoffverbrauch, sondern auch den Aufwand an Betriebsmitteln“, sagt Motsch. Da

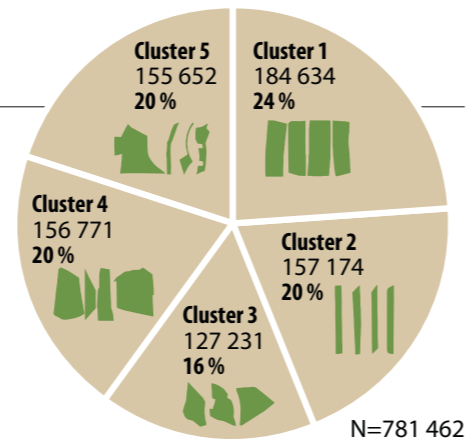
natürlich auch die Schlaggröße einen Einfluss auf die mögliche Ersparnis hat, wurde diese näher untersucht. So hat Lukas Hauser, vormals Master-Student an der BOKU, alle im INVEKOS-System registrierten Ackerflächen anhand ihrer Form kategorisiert („vom Spitzacker bis zum perfekten Rechteck“). Anschließend hat man die Feldbefahrung auf 250 exemplarischen Äckern mittels Spurplanungssoftware nachempfunden und daraus das mögliche Einsparungspotenzial errechnet.

Feldform hat kaum Einfluss

Die Schwierigkeit läge hier darin, so wenige Spuren wie möglich anzulegen und zugleich keine Stellen unbearbeitet zu lassen, so die Wissenschaftler. Unterstellt wurde eine Überfahrt mit drei beziehungsweise fünf Metern Arbeitsbreite jeweils mit umlaufendem Vorgewende. Auch die manuelle Fahrweise wurde mit fünf Prozent Überlappung simuliert.

Fazit: Allein die gefahrene Strecke je Feldstück ist mit RTK-gestützter Lenkung um fünf Prozent kürzer als ohne, egal ob es sich um große oder kleine Schläge handelt. „Überraschenderweise konnten wir keinen signifikanten Unterschied zwischen den Feldformen feststellen“, berichtet Viktoria Motsch. Einzig bei sehr schmalen Feldern mit Breiten unter 28 Metern war bei einer Arbeitsbreite von fünf Metern die Einsparung gegenüber größeren Feldern etwas geringer. „Beim österreichischen Mechanisierungsgrad hat das jedoch keinen wesentlichen Einfluss“, hält Hauser fest. Denn damit seien nur verhältnismäßig leichtzügige Arbeitsgeräte wie Walze oder Hackstriegel betroffen.

▼ Beachtliches Sparpotenzial durch Lenksysteme mit RTK sowie Teilbreitenschaltung



Insgesamt decken sich die BOKU-Ergebnisse aber mit jenen der Fachliteratur, wonach bis zu acht Prozent Treibstoff, etwa beim Arbeiten mit Schwergrubbern, eingespart werden könnte.

Zum Einsatz kommen Lenksysteme hierzulande aber nach wie vor nur auf größeren Betrieben, wie eine ebenfalls am Landtechnik-Institut durchgeführte Umfrage zeigt. Demnach werden auf Bauernhöfen mit weniger als 50 Hektar Ackerfläche vergleichsweise wenig Parallelfahreinrichtungen eingesetzt, während über die Hälfte der Betriebe mit mehr als 100 Hektar diese bereits verwenden. Im Bundesländer-Vergleich kommen Lenksysteme hierzulande übrigens am häufigsten im Burgenland zum Einsatz. Dort werden, den BOKU-Erhebungen zufolge, bereits rund 45 Prozent der Ackerflächen mittels RTK bewirtschaftet. In den übrigen ackerbaulich relevanten Bundesländern liege dieser Anteil erst bei zehn bis 17 Prozent, so die Wissenschaftler.

Sieben Prozent weniger Dünger

Ähnliches zeigt sich übrigens bei den Teilbreitenschaltungen für Düngestreuer und Feldspritze. Zwar verfügen 55 Prozent der heimischen Bauern über eine Teilbreitenschaltung, allerdings ist diese beim Gros (85 %) noch mechanisch zu bedienen. Auch hier wurde an der BOKU sowohl in Feldversuchen als auch in der Theorie ein hohes Einsparungspotenzial errechnet. Während ohne entsprechende Technik die Überlappung – etwa beim Mineräldüngerstreuen – im Schnitt fast acht Prozent beträgt, ist es mit 16 Teilbreiten nicht einmal ein halbes Prozent. Das mögliche Düngereinsparungspotenzial bezifferte Johann Hofmeister, der sich im Zuge seiner Masterarbeit intensiv mit dem Thema auseinandersetzt, mit bis zu sieben Prozent, je nach angebauter Kultur.

Bleibt nur noch die Frage betreffend der deutlich höheren Anschaffungskosten für solche Technik offen. Hofmeister rechnet durch die entstehende Düngereinsparnis mit einer Amortisation eines Streuers mit Teilbreitenschaltung binnen sechs Jahren, bei 100 Hektar zu streuender Fläche. Dies dürfte selbst für kleine Höfe im überbetrieblichen Einsatz eine machbare Größenordnung sein.

So vielseitig wie die Landwirtschaft



▲ Aktion Lagertraktoren Serie 6 C TTV, RV-Shift und 3-fach LS (limitierte Stückzahl).

Deutz-Fahr bietet im Leistungsbereich von 90 bis 150 PS ein vielseitiges 4-Zylinder-Traktor-Angebot: Serie 5D / Serie 5, 6C und neu 6.4. Sie bestechen durch ihre Wendigkeit, durch Komfort und Einfachheit.

Zur Zeit in Aktion bei Deutz-Fahr sind Lagertraktoren in limitierter Stückzahl. Der 5095 D Premium mit 3-fach-Lastschaltung und Powershuttle wird um 54.400 Euro exkl. MwSt. angeboten und den 5105 Premium mit 3-fach-Lastschaltung und Powershuttle gibt es um 64.000 Euro exkl. MwSt. Der 6C bietet eine zusätzlich gefederte Achse, 50km/h und stufenlosen Fahrtrieb bis 137 PS. Der 6.4 bietet größtmöglichen Kabinenkomfort und neun Tonnen Hubkraft bis 156 PS. Die neuen Modelle Agrotion 6130.4, 6140.4 und 6150.4 werden mit zwei Getriebetypen angeboten: dem RV-Shift-Getriebe, das mit seinem Full-Powershift-Konzept mit dem "EIMA Technical Innovation"-Preis ausgezeichnet wurde, und dem stufenlosen TTV-Getriebe. Bei reduzierter Motordrehzahl errei-



5105 Premium mit 3-fach-Lastschaltung und Powershuttle um 64.000 Euro

chen sie 50km/h. Die gefederte MaxiVision-Kabine mit ergonomischen Multifunktionsarmlehnen, die hydraulisch gefederte Vorderachse und eine Auswahl an Smart Farming Solutions garantieren einen breiten Einsatzbereich. Die sparsamen 4-Zylinder-Motoren mit wartungsfreien hydraulischen Stößeln stellen die Ventile kontinuierlich ein, um den Motor stets unter optimalen Betriebsbedingungen laufen zu lassen. Der Dieseltank fasst 260 Liter. Das Hydrauliksystem ist serienmäßig mit einer 120l/min-Load-Sensing-Pumpe ausgestattet und die Heckdreipunkt-hydraulik hebt beeindruckende neun Tonnen. Der Frontkraftheber hebt drei Tonnen. Die gefederte Vorderachse, das EasySteer-Schnellenksystem und das HEB-System sind weitere Merkmale. Die Aktion auf die Lagertraktoren 6C und 6.4 gibt es in limitierter Stückzahl beim Deutz-Fahr-Partner. Die 6-Zylinder-Agrotion der Serien 6, 7, 8 und 9 setzen im Leistungssegment von 150 bis 340 PS Maßstäbe. Gefertigt werden die Maschinen im modernsten Traktorenwerk Europas in Lauingen Nähe München. Bis 220 PS bietet Deutz-Fahr die Wahl zwischen 6-fach-Lastschaltgetriebe, automatisiertem RC-Shift-Getriebe oder stufenlosem TTV-Getriebe, welche bei reduzierter Motordrehzahl 50km/h erreichen.

Beitrag entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit Deutz-Fahr.

DEUTZ-FAHR 5080 D KEYLINE.



Limitiertes Aktionsmodell!

- 3 Steuergeräte
- 56 l/min Hydrauliksystem & EasyLift-System
- FARMotion Motor, Stage V, ohne Ad-Blue
- 2 elektr. Motorspeicher
- 30+15 Ganggetriebe, 40 km/h ECO
- Top Kabine und 360-Grad Rundumsicht.

49.990,-
inkl. MwSt.

Infos unter 01 8016013
www.deutz-fahr.at





▲ Voll abgeräumt hat Claas mit dem kraftstrotzenden Xerion 12. Fendt errang drei Titel für die Modelle 600 Vario und e107.

Die neuen Champions 2024 der Landtechnik

Internationale Jurys mit Agrarjournalisten verschiedener Fachmedien – darunter auch die Österreichische Bauernzeitung – haben auch für 2024 die Top-Neuheiten am Traktoren- und Landmaschinenmarkt ermittelt und den „Tractor of the Year“ sowie die „Farm Machines“ 2024 gekürt. Die Gewinner der beiden renommierten Preise wurden auf der Agritechnica ausgezeichnet.

TEXT: THOMAS MURSCH-EDLMAYR,
BERNHARD WEBER

Am Eröffnungstag der laut Organisatoren führenden Landtechnikmesse der Welt stand gleich ein Höhepunkt auf dem Programm: die Verleihung der renommierten TotY-Awards an die besten Traktoren in vier Kategorien.

Tractor of the Year 2024: Die Gewinner

- **Tractor of the Year:**
Claas Xerion 12.650 Terra Trac
- **Bester Allzweck-Traktor:**
McCormick X5.120 P3-Drive
- **Bester Spezialtraktor:**
Landini Rex 4-120 GT RoboShift Dynamic
- **Nachhaltigkeitspreis:**
Fendt e107 V Vario

Als „Tractor of the Year 2024“ (TotY) wurde der Claas Xerion 12.650 Terra Trac ausgezeichnet. „Best Utility“, also bester Allzweck-Traktor, ist der McCormick X5.120 P3-Drive; der Titel „Best of Specialized“ (bester Spezialtraktor) ging an den Landini Rex 4-120 GT RoboShift Dynamic. Den Nachhaltigkeitspreis „Sustainable TotY 2024“ holte sich das Fendt-Modell e107 V Vario. Der TotY-Award ist der begehrteste Preis der Traktorbranche. Heuer fand bereits die 25. Vergabe (seit 1998) statt. Anfangs waren vier Agrarmedien aus Italien, Spanien, Niederlande und Belgien Teil der Jury, heute sind es Agrarjournalisten aus 25 Ländern Europas von Norwegen bis Türkei, von Portugal bis Finnland. Österreich ist seit mehr als 20 Jahren durch Bauernzeitung-Chefredakteur Bernhard Weber vertreten. Der ebenfalls international hoch angesehene Landtechnikpreis „Farm Machine“, bislang bekannt als „Maschine des Jahres“, wird federführend organisiert durch „traction“ und „agrarheute“, zwei Medienmarken aus dem Hause des deutschen Landwirtschaftsverlags. Die Jury-Mitglieder haben die jeweils besten Neuheiten und Innovationen in zwölf Kategorien ermittelt (beginnend bei diversen Traktor-Klassen und Mähreschern, von der Bodenbearbeitung über die Futterbergung bis hin zu Smart Farming und Robotik) und daraus die Sieger gekürt. Zudem standen alle nominierten Maschinen beim Online-Voting zur Wahl des Publikumspreises „Audience Choice Award“. Hier konnte jeder online abstimmen, welche Maschine für

ihn das Highlight des Jahres ist. In der Jury der Farm Machines ebenfalls für Österreich vertreten ist Thomas Mursch-Edlmayr, Redaktionsleiter der OÖ-Redaktion der Bauernzeitung.

tractoroftheyear.com
farmmachine.eu

Farm Machines 2024: Die Gewinner

- **Großtraktoren:** Claas Xerion 12
- **Oberklasse-Traktoren:**
New Holland T7 CNG
- **Mittelklasse-Traktoren:**
Fendt 600 Vario
- **Kompakt-Traktoren:**
Case IH Farmall 75C Electric
- **Mährescher:** New Holland CR
- **Futterernte:** Kuhn FC 13460 RA
- **Futterbergung:** Krone ZX mit OptiGrass
- **Hackfruchternte:** Grimme EVO 290 mit Change Sep und Crop Analysis
- **Bodenbearbeitung:**
Väderstad TopDown E-Services
- **Aussaat:** Amazone Precea-TCC
- **Bestandesführung:**
Horsch Leeb Xeric 14 FS
- **Smart Farming + Robotik:** 3 A Advanced Automation and Autonomy
- **Audience Choice Award:**
Fendt 600 Vario

FOTOS: CLAAS, FENDT

FOTOS: FENDT

Lely/Welger- und Fella-Ersatzteile beim autorisierten Fendt-Vertriebspartner

Lely/Welger- und Fella-Ersatzteile bei ACA-Centern und ACA-Partnern in ganz Österreich erhältlich.

Mit der erfolgreichen Integration der Lely/Welger- und Fella-Erntetechnik- und Grünlandprodukte in das Fendt-Full-Line-Sortiment der ACA Group vor etlichen Jahren wird ein nahtloser Übergang der Ersatzteilversorgung für diese Maschinen durch die Fendt-Full-Line-Vertriebspartner sichergestellt.

Auch die Lely-Ladewagen-Produktreihen wurden exklusiv als Fendt-Tigo-Ladewagen in das Fendt-Sortiment eingebunden.

Bis 31. Dezember 2023 können sich Fendt-Kunden noch zusätzlich einen 8-Prozent-Frühauf-Rabatt (Early Bird) auf Erntetechnik und Futtererntetechnik-Produkte sichern. Weiters erhält man mit dem Fendt-„MultiDeal“ ein Prozent Nachlass auf den Gesamtlistenpreis, wenn innerhalb von zwölf Monaten mindestens zwei und maximal drei Fendt-Full-Line-Produkte gekauft werden (ausgenommen Traktor + Traktor). In Kooperation mit AGCO Finance können Fendt-Futtererntetechnik-Produkte bereits ab 0,00 Prozent finanziert werden. Weitere Finanzierungsmöglichkeiten sind auf Anfrage verfügbar.

Egal ob Alpin- oder Profimaschine, Mähwerk oder Mährescher, Schwader oder Rundballenpresse, Service- und Ersatzteile sind bei ACA-Centern und ACA-Partnern in ganz Österreich erhältlich. Bereits seit 1997 gehört Fendt dem amerikanischen „Global Player“ AGCO, und seit dieser Übernahme hat sich der Allgäuer Traktorhersteller zu einem umfassenden Landtechnikproduzenten mit umfangreichem Full-Line-Programm entwickelt. Fendt bietet in Kooperation mit dem AGCO-Konzern mit „AGCO Parts Book“ ein umfassendes Ersatzteilkatalogsystem, um den Fendt-Kunden den schnellen und einfachen Zugang zu Ersatzteilen zu ermöglichen. Zugangsdaten für diesen Katalog erhalten Kunden über den jeweiligen Fendt-Vertriebspartner.

Pioniere der Landtechnik

Seit über 100 Jahren steht der Name Fella für innovative Landtechnik aus Franken (D). Das Unternehmen wurde bereits 1918 als „Bayerische Eggenfabrik AG“ gegründet und produzierte jahrelang Bodenbearbeitungsgeräte. 1980 folgte die Spezialisierung auf Grünfütterernte, und auf diesem Segment war



▲ Bis 31. Dezember können dreifach Prozente gespart werden.

Fella bis zur Übernahme durch den AGCO-Konzern 2019 auch Innovationsführer. Auch Lely/Welger gehört zu den Pionieren der Landtechnik. Welger wurde 1899 zur Produktion von Strohpressen gegründet, 1994 durch den Landmaschinenhersteller Lely übernommen und im Jahr 2017 ebenfalls durch

den AGCO-Konzern übernommen. Drei Jahre später werden die Maschinen von Lely/Welger unter der Dachmarke Fendt produziert und verkauft.

Beitrag entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit ACA.

Multi Deal

1% Nachlass vom Gesamtlistenpreis beim Kauf von mind. zwei und max. drei neuen Fendt Full-Line-Produkten innerhalb von 12 Monaten

1% MultiDeal Nachlass

Gültig für alle Kombinationen von 2 oder 3 neuen Maschinen, außer Traktor + Traktor. Nicht mit anderen Programmen kombinierbar.

Info: **Mario Haringer** (0664 / 355 00 75)



▲ **Einfach, komfortabel, vielseitig:** Neun Modelle für vielfältigste Ansprüche und Anwendungen.

CLAAS geht bei Kompakttraktoren in die Offensive

CLAAS präsentiert drei neue Baureihen bei den Kompakttraktoren: ELIOS 200, ELIOS 300 und AXOS 200. Im Fokus stehen Vielseitigkeit, Leistung, Komfort und Zuverlässigkeit.

Unter dem Motto „Gemeinsam mehr schaffen“ stellt Claas drei neue Baureihen mit insgesamt neun Kompakttraktoren von 75 bis 103 PS vor. Als Haupt-Kundensegmente stehen Gemischt- und Sonderkulturbetriebe sowie Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe in kleineren Strukturen im Fokus.

Mit drei neuen Baureihen baut Claas sein breites Produktangebot im Kompakttraktorenssegment deutlich aus. Je nach Kundenanspruch hinsichtlich Ausstattung und Anwendungsfeld bieten die Schlepper verschiedene technische Merkmale hinsichtlich Leistung, Kraftübertragung, Komfort und Nutzlast. Die Bandbreite reicht von 75 bis 103 PS Maximalleistung, vom voll mechanischen 4-Gang-Schaltgetriebe bis zum 5-Gang-Lastschaltgetriebe mit REVERSHIFT und TWINSHIFT, von 30-Zoll-Hinterrädern bis zu 34 Zoll großer Bereifung, von 5,1 bis 6,0 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht und von einer Kabine mit Getriebetunnel bis zur komfortablen Kommandozentrale mit ebenem Kabinenboden. Im Fokus standen während der Entwicklung insbesondere

vier wichtige Eigenschaften: Vielseitigkeit, Leistung, Komfort und Zuverlässigkeit. Während die Eigenschaft „Zuverlässigkeit“ gleichberechtigt in alle drei Baureihen einfließt, treten Vielseitigkeit, Leistung und Komfort je nach Baureihe unterschiedlich stark in Erscheinung.

Die wichtigsten Neuheiten:

- Drei neue Kompakttraktor-Baureihen ELIOS 200, ELIOS 300 und AXOS 200 mit Maximalleistungen von 75 bis 103 PS
- ELIOS 210 wahlweise als Plattform- oder Kabinentraktor mit bekannter Optik
- ELIOS 220 – AXOS 240 mit neu gestalteter Motorhaube
- Spritzige, sparsame FPT-Vierzylinder-Common-Rail-Motoren nach Stage V
- Abgasnachbehandlung komplett unter der Motorhaube integriert – für beste Rundumsicht und hervorragende Zugänglichkeit für Wartung und Service
- Ölwechselintervall 600 Betriebsstunden
- 4-Gang-Getriebe für ELIOS 200, wahlweise mit TWINSHIFT und REVERSHIFT
- 5-Gang-Getriebe mit TWINSHIFT und REVERSHIFT serienmäßig + SMART STOP optional für ELIOS 300 und AXOS 200; 40 km/h bei 1.800/1.750 U/min; kurzer Schalthebel
- Minimalgeschwindigkeit 500 m/h (400 m/h bei 1.400 U/min)

- Kuppeln per Knopfdruck für alle Getriebevarianten Serie
- Hinterradbereifung bis zu 34 Zoll für den AXOS 200
- Zwei Hydraulikpumpen serienmäßig: ELIOS 200 mit 60 oder 87 l/min, ELIOS 300 und AXOS 200 mit wahlweise 87 l/min oder mit dritter Pumpe 114 l/min
- Mechanische Bedienung Serie; optional für 3-Pumpen-Hydraulik in ELIOS 300 und AXOS 200 elektrohydraulische Bedienung mit ELECTROPILOT und Schaltwippen
- Maximal 4 doppelt wirkende Steuerkreise im Heck, bis zu 2 Anschlüsse mittig verlegbar
- Auf Wunsch hydraulische Zweileitungsbremse verfügbar
- Frontlader der Serien FL 60 / 80, FL C 40 / 60 / 80 und FL-E 40 / 60 verfügbar
- Weit hinten liegende Anbaukonsolen für maximale Standsicherheit
- Sicherer und einfacher Frontladeranbau dank FITLOCK und MACH
- Schneller Anbau von Frontlader-Anbaugeräten mittels FASTLOCK und SPEEDLINK
- Frontladerbedienung per E-PILOT S oder ELECTROPILOT
- Kabine mit schmalen Holmen für ungehinderte Rundumsicht und gewölbten Seitenscheiben
- Auf Wunsch Klimaanlage und luftgefederter Sitz
- Ausstellbare Front- und Seitenscheiben
- 4,2-Zoll-Farbmonitor in der Lenkradkonsole

Beitrag entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit CLAAS.

FOTO: CLAAS



Die neue Reifendruckregelanlage schützt den Boden und reduziert den Kraftstoffverbrauch.

Die Kabine bietet unübertroffene Sicht und höchsten Komfort.

Beeindruckende Motorleistung des bewährten AGCO Power-Motors mit sechs Zylindern und 8,4 Litern Hubraum.



Massey Ferguson stellt die neue Baureihe MF 9S vor

Massey Ferguson stellte auf der Agritechnica die neue Baureihe MF 9S vor. Das neue unkomplizierte und zuverlässige Flaggschiff soll neue Maßstäbe setzen, besonders in den Punkten Leistung, Komfort und Automatisierung.

Die neue Baureihe MF 9S umfasst sechs Modelle in der Leistungsklasse von 285 bis 425 PS. Alle Modelle sind mit dem innovativen Protect-U-Design, einer verbesserten Motorcharakteristik und einem optimierten Dyna-VT-Getriebe ausgestattet und bieten in puncto Leistung, Komfort und Automatisierung neue Maßstäbe.

„Der MF 9S ist das neue Flaggschiff der einfach zu bedienenden, zuverlässigen und vernetzten 'New Tractor Era' von Massey Ferguson“, sagt Thierry Lhotte, Vice President & Managing Director Massey Ferguson, Europe & Middle East.

Beeindruckende Motorleistung

Alle MF-9S-Modelle werden vom bewährten AGCO Power-Motor mit sechs Zylindern und 8,4 Liter Hubraum angetrieben. Das Engine Power Management steigert das Drehmoment auf bis zu 1.750 Nm und erzeugt bei Zapfwellen-, Transport- und Hydraulikanwendungen eine zusätzliche Leistung von bis zu 30 PS.

Der Motor erfüllt die Emissionsvorschriften der Stufe V mit einer vereinfachten Version des bekannten All-in-one-Systems, welches kein EGR-Ventil mehr verwendet. Stattdessen kommt eine

neue, fortschrittliche Turbotechnologie zum Einsatz. Insgesamt erhöhen diese Neuerungen die Zuverlässigkeit und senken die Wartungskosten erheblich. Aufgrund der perfekten Integration dieses Konzepts unter der Kabine und der niedrigen Motorhaube bleibt die Sicht auf den vorderen Teil des Traktors erstklassig.

Unübertroffene Sicht

Die einzigartige Protect-U-Motor- und Kabineninstallation bietet herausragende Sicht und höchsten Komfort. Der Schlüssel zum Erfolg ist ein 18 cm breiter Spalt, der den gekapselten Motor von der Kabine isoliert. Lärm, Hitze und Vibrationen in der Kabine werden reduziert, die mit 69 dB zu den leisesten auf dem Markt gehört. Mit einem Volumen von 3,4 m³ ist sie außerdem einer der geräumigsten Kabinen der Branche. In Kombination mit der Wespentaille der Motorhaube bietet die gewölbte Windschutzscheibe unvergleichliche Sicht und Komfort.

Eine 6,6 m² große Glasfläche bietet eine unübertroffene Rundumsicht. Die nach vorn geneigte Windschutzscheibe in Verbindung mit dem großen Dachüberstand reduziert die Sonneneinstrahlung und sorgt für ein angenehmes Kabinenkli-

ma. Der Parallelogramm-Wischer, der fast drei Viertel der Fläche abdeckt, säubert die Scheibe, während ein weiterer die Seitenscheibe reinigt.

Bislang unerreichtes Niveau der Automatisierung

Mit dem MF 9S wird die Arbeit durch innovative Automatisierungen erleichtert. MF AutoTurn, eine Option für MF Guide, steuert den Traktor automatisch in die nächste Fahrgasse. Mit MF Auto-Headland können zwei Vorgewende-Sequenzen automatisch gestartet und gestoppt werden, je nach GPS-Position des Traktors. Da der Trimble-GPS-Empfänger serienmäßig eine Genauigkeit im Submeterbereich bietet, wird nicht nur die Wiederholgenauigkeit verbessert, sondern auch der Fahrer von sich wiederholenden Aufgaben entlastet.

Für die perfekte Automatisierung ist die Baureihe MF 9S optional mit dem Tractor Implement Management erhältlich. Dieses fortschrittliche ISOBUS-basierte System ermöglicht die automatische Steuerung der elektronischen Funktion des Traktors, je nach Einsatz und Anforderungen des Arbeitsgeräts.

Sparsamer Reifendruck reduziert Verdichtung

Alle Traktoren sind optional mit der neuen Reifendruckregelanlage (CTIS) von Massey Ferguson ausgestattet. Die Anlage senkt nachweislich den Kraftstoffverbrauch und reduziert die Verdichtung sowie den Reifenverschleiß.

Beitrag entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit Austro Diesel.

FOTO: AUSTRO DIESEL



▲ Die Messe „Land & Forst“ rückt die Land- und Forstwirtschaft in den Mittelpunkt.

Wissen ist die Basis für rationale Entscheidungen und nachhaltigen Erfolg. Eine perfekte Möglichkeit, dieses mit neuen Erkenntnissen aus Forschung und Praxis zu erweitern und die brennendsten Themen der Branche zu diskutieren, bietet die Wintertagung des Ökosozialen Forums.

Wintertagung

Seit sieben Jahrzehnten findet inzwischen die größte heimische Informations- und Diskussionsveranstaltung der Land- und Forstwirtschaft statt. Bis über 130 Referenten beschäftigen sich dabei jedes Jahr an bis zu 12 Fachtagen mit den wichtigsten Themen der Branche. Auch 2024

▼ **Highlights:** „Ab Hof“ in Wieselburg, „Austro Agrar“ in Tulln, Klagenfurt wird 2024 zum Hotspot der Holz- und Baubranche.



▲ „Die Hohe Jagd & Fischerei“ gilt als der Treffpunkt der Jagd- und Fischerei-Szene.

Die größten und besten Veranstaltungen 2024

Kommendes Jahr stehen in Österreich wieder interessante land- und forstwirtschaftliche Messen, Feldtage und Informationsveranstaltungen auf dem Programm. Ein Blick auf ausgewählte Höhepunkte.

TEXT: MICHAEL STOCKINGER

wird die Wintertagung in hybrider Form in mehreren Bundesländern stattfinden, und zwar von 23. Jänner bis 1. Februar.

Austro Vin Tulln

Nachdem die Austro Vin Tulln zuletzt coronabedingt im Mai stattgefunden hat, wird sie heuer wie bei der Premiere 2020 zum optimalen Zeitpunkt im Winter über die Bühne gehen, und zwar

von 1. bis 3. Februar. Laut Veranstalter werden in Tulln (NÖ) 240 Aussteller auf 18.000 m² die „gesamte Wertschöpfungskette für den Wein- und Obstbau“ repräsentieren. Dazu kommt ein hochwertiges Fachprogramm. In Zusammenarbeit mit der Bauernzeitung und AV-Medien wird der „Austro Vin Award“ für besondere Innovationen vergeben; noch bis 8. Jänner können Aussteller einreichen. Zur letzten Ausgabe der Schau kamen



FOTOS: MIKE RAAB/WW/BARBHEDIA, AT/MESE WIESELBURG, BY/AUSTRIA & GERMAN/VALENTIN BACKHAUS, MICHAEL SCHAFER/NEUMESSE WIESELBURG, MESE TULLN, BMA, NZ/PHOTOZANGERLE/LAGEHILFEN/MESE



November: Monat der großen internationalen Messen

Gleich drei führende Schauen finden 2024 innerhalb nur weniger Wochen statt.



▲ Von 6. bis 10. November wird in Bologna erneut die EIMA veranstaltet.

- **Landtechnikmesse „EIMA“ in Bologna (I):** 6. bis 10. November, eima.it
- **„EuroTier“ für Tierhalter in Hannover (D):** 12. bis 15. November, eurotier.com
- **„SIMA“ in Paris (F) mit Schwerpunkt Landtechnik:** 24. bis 27. November, simaonline.com

rund 7.000 Besucher, heuer könnten es dank Februar-Termin deutlich mehr werden.

Die Hohe Jagd & Fischerei

Die Messe von 22. bis 25. Februar gilt als der Treffpunkt der Jagd- und Fischerei-Szene. Auch Abenteuer, Natur und Off-Road sollen nicht zu kurz kommen. Über 430 Aussteller aus 36 Nationen sowie rund 44.455 Besucher – ein neuer Rekord – sind laut Veranstalter bei der letzten Ausgabe im Messezentrum Salzburg gezählt worden.

Ab Hof

Die „Ab Hof“ wird als Europas größte Spezialmesse für bäuerliche Direktvermarktung beworben. 2023 kamen rund 28.000 nationale und internationale Besucher zu der Schau nach Wieselburg. Ihnen gegenüber standen 250 Aussteller. 2024 findet sie von 8. bis 11. März statt.

Biofeldtage

Am 24. und 25. Mai gehen die Biofeldtage am Bio-Landgut Esterhazy am Seehof in Donnerskirchen (Bgl.) in ihre dritte Auflage. Waren es bei

der Premiere 2018 mehr als 8.000 Besucher, kamen zuletzt im Jahr 2021 trotz coronabedingter Verschiebung schon 11.000 Interessierte, die sich auf dem 70 Hektar großen Veranstaltungsareal bei 190 Ausstellern über biologische Landwirtschaft informieren konnten. Die Veranstaltung richtet sich sowohl an Produzenten als auch an Konsumenten.

Land & Forst

Wie der Name schon andeutet, steht auf der Messe in Wieselburg Land- und Forstwirtschaft im Mittelpunkt. Sie findet wie schon vergangenes Jahr als eigenständige Fachmesse Anfang Juni statt, und zwar von 6. bis 9. Juni. 2023 kamen laut Veranstalter 25.000 Besucher zu der neu konzipierten Schau.

Holzmesse mit Fachmesse Holz & Bau

Mit über 500 Fachausstellern aus 20 Nationen und über 20.000 Fachbesuchern soll das Messeduo „Internationale Holzmesse/Holz&Bau“ auf dem Messegelände Klagenfurt der wichtigste Marktplatz der Branche in Mittel- und Südosteuropa sein. Die Schau von 28. bis 31. August bietet einen Überblick entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Forst bis zum Massivholz. Parallel dazu findet auch heuer der „Treffpunkt Jagd“ statt.

AgroTier

Innenwirtschaft, Tierhaltung und Grünlandbewirtschaftung sind die Schwerpunktthemen der Fachmesse „AgroTier“ von 5. bis 8. September,



die erstmals 2018 in Wels stattfand. Gemischt- und tierhaltende Betriebe sollen hier ein breites Angebot an Produkten und Beratung finden. Unter dem Thema „Total regional“ kommt der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte zudem ein Schwerpunkt zu.

Austro Agrar Tulln

Nicht nur das Highlight für Wein- und Obstbauern am Anfang des Messereignis, sondern auch der Höhepunkt gegen Ende des Jahres geht in der niederösterreichischen Stadt an der Donau über die Bühne: die „Austro Agrar Tulln“, die heimische Messe für Landtechnik von 20. bis 23. November. Weitere Schwerpunkte sind Saatgut, Dünger, Stalltechnik sowie Holz und Energie. Zur letzten „Austro Agrar“ 2018 kamen 57.321 Besucher. Rund 350 Aussteller informierten und zeigten ihre Produkte in 19 Hallen (und kleineren Bereichen im Freigelände).



AgroTier
Innenwirtschaft.
Grünland.Vermarktung.

5.-8. Sept. 24
www.agrotier.at

Messe Wels

Wie wäre es damit?

1 x 1 oder 4 x 1

Egal, wie Sie es drehen, der Preis passt.

Jetzt profitieren:

*4 gleiche Raten innerhalb 3 Jahren. UVP inkl. 20% MwSt. Solange der Vorrat reicht. Bei allen teilnehmenden Vertriebspartnern in Österreich. Finanzierungsbedingungen und Vertragsdetails erhalten Sie bei Ihrem teilnehmenden CLAAS Vertriebspartner in Österreich und bei der BNP Paribas Leasing Solutions GmbH. Irrtümer nicht ausgeschlossen. Finanzierungsbedingungen gelten bis auf Widerruf.

**AUSTRIA EDITION ARION 400: UVP inkl. 20% MwSt., Preisvorteil von € 4.200 bis € 6.000 ist vom Modell abhängig. Solange der Vorrat reicht. Bei allen teilnehmenden Vertriebspartnern in Österreich.

Produktfotos sind Beispielfotos. Aktionen beziehen sich auf Standardausrüstung.



LINER 2600 TREND Zweikreiselschwader mit Mittenablage

- Hermetisch geschlossene Profi-Schwadglocke
- Dauergeschmiert und wartungsfrei
- Besonders kompakt auf der Straße mit einer Außenbreite von nur 2,55 m
- Dreidimensionale Boden Anpassung für beste Futterqualität ohne Verschmutzungen

Jetzt mit
Ratenzahlung*:
4 x € 5.990,-
inkl. MwSt.

4 x



VOLTO 60 Früher aufnehmen. Breiter streuen.

- MAX SPREAD für eine hohe Rechleistung und ein optimales Streubild
- PERMALINK für eine permanente Kraftübertragung durch patentierte Fingerkupplung und dazu auch noch völlig wartungsfrei

Jetzt mit
Ratenzahlung*:
4 x € 3.300,-
inkl. MwSt.

4 x

Jetzt mit
Ratenzahlung*:
4 x € 15.490,-
inkl. MwSt.



ELIOS 320 Austria Edition Vielseitigkeit und Komfort, die Sie produktiver machen.

- Dank 4-Zylinder FPT Motor mit 3,6-l-Hubraum
- 85 PS
- 30/15 Getriebe mit TWINSHIFT und hydraulischer Wendschaltung REVERSHIFT
- Max. Geschwindigkeit von 40 km/h bei nur 1.750 U/min, Motordrehzahl spart wertvollen Kraftstoff und reduziert den Geräuschpegel bei Transportarbeiten
- Bereifung vorne: 320/70 R 24, hinten: 480/70 R 30 und schwenkbare Kotflügel

AUSTRIA EDITION
Preisvorteil bis zu
€ 6.000,- inkl. MwSt.
sichern!**

ARION 400 Austria Edition Der Alleskönner. Hält Ihnen den Rücken frei.

- Mit dynamischer Lenkung, taillierter Motorhaube und PANORAMIC Dach für beste Sicht
- Effizienter 4-Zylinder FPT Motor mit 4,5-l-Hubraum
- 90-155 PS



Ungeschlagen beim
Kraftstoffverbrauch seiner Klasse
lt. aktuellem profi Test (04/2023)***

*** bis zu 16% weniger Verbrauch gilt für ARION 470. Der komplette Testbericht ist unter dem Titel „Agiles Sparwunder“ in profi Ausgabe 4-2023 erschienen.

CLAAS