

Pro HEKOTAR

Das neue Magazin

ÖSTERREICHISCHE
BauernZeitung
GRÖSSTE WOCHENZEITUNG FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM

Ausgabe 4/2020



Mehr Ertrag vom Feld

Seite 12

◆ **Monika Gruber:**
„Wir sind Heuchler“

Seite 6

◆ **Die letzten**
echten Bauern

Seite 16

◆ **Agrophotovoltaik**
hat Potenzial

Seite 26



Sind Sie der Allrounder oder doch das Kraftpaket?

Jetzt bei CLAAS die Vorteile sichern und doppelt profitieren: **7% Investitionsprämie*** zuzüglich Preisvorteil** im Wert von € 4.200,- oder € 7.200,- bei ARION 530 oder ARION 630 sichern.

Jetzt Allround Paket Vorteil im Wert von € 4.200,- sichern!

ARION 530 CMATIC Allround Paket

- 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)
- Optional: ISO UT und Kamerabilddarstellung im CEBIS Touch Farb-Bedienterminal
- Frontkraftheber 3,0 t



Jetzt Allround Paket
Vorteil im Wert von
€ 4.200,- sichern!***

Jetzt mit 6-Zylinder-Kraftpaket € 7.200,- sparen!

ARION 630 HEXASHIFT 6-Zylinder-Kraftpaket

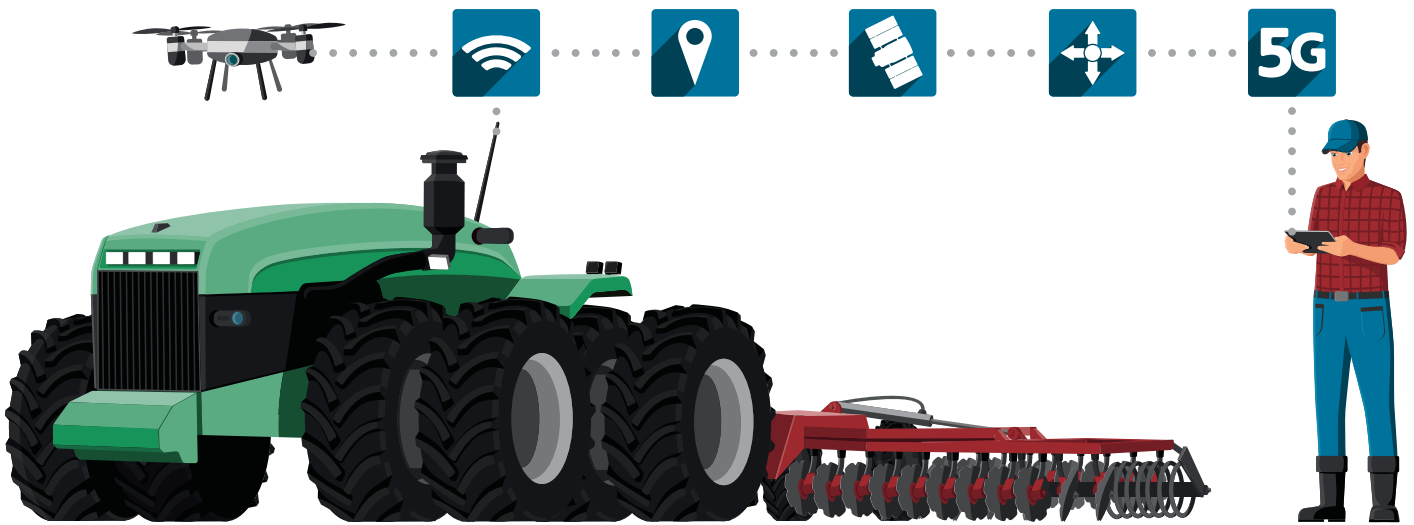
- Lastschaltgetriebe mit 24 Gängen
- DPS 6-Zylinder-Motor mit 6,8 l Hubraum und 165 PS max. Leistung
- neue PROAKTIV Vorderachsfederung mit gebremster Vorderachse für noch mehr Komfort
- CLAAS Frontkraftheber 3,0 t Hubkraft mit Schwingungstilgung
- 50 km/h Getriebeübersetzung



Jetzt mit 6-Zylinder-Kraft-
paket € 7.200,- sparen!***

* Die AWS-Investitionsprämie ist ein Förderprogramm der österreichischen Bundesregierung, um Unternehmen in Folge der Corona Krise zu unterstützen. Gültig bis 28.02.2021. Die detaillierten Förderbestimmungen finden Sie auf www.aws.at/corona-hilfen-des-bundes/aws-investitionspraemie.

**UVP, Preisvorteil inkl. 20% gesetzlicher MwSt. Solange der Vorrat reicht.



Fahrerlos übers Feld

Bis zum Jahr 2035 dürften weltweit die klassischen, von Menschen gefahrenen Traktoren überwiegen. Ab dann aber beginnt die Zeit für autonome Traktoren.

BERNHARD WEBER

Die Marktanteile von fahrerlosen – also autonomen – Traktoren dürften nach Einschätzung von Branchenkennern in den kommenden 25 Jahren in den meisten Regionen der Welt auf 10 bis 50 Prozent ausgeweitet werden. Laut einer Prognose der Kleffmann Group und des Fraunhofer-Institutes für Experimentelles Software Engineering auf Basis von Expertenbefragungen soll sich der Marktanteil von

überwachten autonomen Traktoren in Westeuropa bis 2045 auf mehr als 80 Prozent erhöhen. In Nordamerika und Australien soll bis dahin zumindest ebenfalls jeder zweite neue Traktor mannlos über die Felder steuern. Bis zum Jahr 2035 dürften weltweit allerdings noch die klassischen, von Menschen gefahrenen Zugmaschinen überwiegen. Nur für Afrika und den Mittleren Osten wird der betreffende Prozentsatz bei weniger



2045 soll nahezu jeder zweite Traktor Fahrerlos ackern.



Future-Farming: Tablet statt Lenkrad.

als 10 Prozent gesehen. Dort dürften dann vorwiegend immer noch einfache bemannte Systeme ohne sonstige Hilfstechik eingesetzt werden. Unterdessen wird die größte Nachfrage nach Traktoren insgesamt in den kommenden zweieinhalb Jahrzehnten nach Einschätzung der Experten weiterhin von den Landwirten in Asien ausgehen, und zwar mit

steigender Tendenz. Bereits im vergangenen Jahrzehnt wurden zwei von drei neuen Traktoren in Asien verkauft. In Westeuropa, so heißt es, soll sich der Weltmarktanteil bei Traktoren bis 2025 weiterhin stabil auf 7 Prozent Niveau bewegen, für die darauffolgenden 20 Jahre wird indes mit einem Absatzzrückgang gerechnet.

IMPRESSUM

Medieninhaber: Agrar Media Verlagsges.m.b.H. (AMV), Brucknerstraße 6, 1040 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, Brucknerstraße 6, 1040 Wien, 01/5331448-500; weber@bauernzeitung.at;

Redaktion: Flavia Forrer, f.forrer@agrarverlag.at; Dr. Michael Stockinger, michael.stockinger@bauernzeitung.at; Victoria Schmidt, v.schmidt@bauernzeitung.at;

Layout: Dominik Merl, d.merl@bauernzeitung.at;
Koordination der Anzeigen: Christof Hillbrand, 01/5331448-500; c.hillbrand@bauernzeitung.at;

Verlagsort: 1040 Wien;

Hersteller/Druck: Walstead NP Druck GmbH, Gutenbergstraße 12, 3100 St. Pölten. Entgeltliche Ankündigungen sind gemäß Mediengesetz mit „Anzeige“ gekennzeichnet. Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz siehe www.bauernzeitung.at

Weine, Schafe und vegane Kost

*„Wir sind total offen
für neue Wege“*

TAMARA KÖGL

Tamara Kögl setzt mit ihrem Mann Robert auf ihrem Weinbaubetrieb hoch über Ratsch an der südsteirischen Weinstraße auf neue Trends und Nachhaltigkeit.

FLAVIA FORRER

Vom Genussmagazin Falstaff wurde sie im Sommer zur „Heurigenwirtin des Jahres“ gekürt. Auf die Frage, worauf sie in ihrer Karriere besonders stolz ist, antwortet Tamara Kögl mit einer langen Liste: „Neben diesem Falstaff-Titel auf die gelungene Renovierung unseres 300 Jahre alten Hauses, auf die Umstellung unseres Betriebes auf Bio, schon bald auch nach Demeter-Richtlinien, dass die Gäste sehr gerne zu uns kommen und dass wir das alles in unserem Familienverband so gut schaffen.“ Dabei entsteht der Eindruck, als ob die junge Winzerin diese Liste noch lange weiterführen könnte.

Gesamte Familie packt mit an

Dass sie den gemischten Landwirtschaftsbetrieb ihrer Eltern samt Gästezimmer einmal übernehmen wird, sei bereits früh festgestanden. Nach der Matura in Graz hat die heute 36jährige das Kolleg für Weinbau und Kellerwirtschaft an der Weinbauschule Silberberg absolviert und nach einigen Jobs in diversen Weingütern sowie der Ausbildung zur Kellermeisterin seit 2009 daheim mitgeholfen. 2012 war sie selbst die Chefin, erweiterte den Hof um einen Buschenschank und stieg um auf biologische Landwirtschaft. Seit 2018 arbeitet auch ihr Mann Robert, der ebenfalls das Kolleg in Silberberg besucht hat, Vollzeit auf dem Betrieb. Seinen Beruf als Elektrotechniker hat er an den Nagel gehängt.

„Unsere zehn Hektar Rebfläche erlauben uns, dass wir beide überall dabei sein können – sei es im Weingarten, Keller, Buschenschank oder Büro. Wir sind ein gutes Team und teilen uns jede Arbeit auf“, erzählt Tamara Kögl. Das Weingut ist mittlerweile aber so erfolgreich, dass ihre vier Hände nicht mehr ausreichen. Deshalb haben sie zwei Mitarbeiter beschäftigt und in der Hochsaison zusätzlich weitere zwei. Auch Tamaras Vater schwingt sich noch regelmäßig für Arbeiten auf den Traktor, während sich ihre Mutter um die Gäste und den Nachwuchs kümmert.

300 Jahre altes Haus

Unter Weinkennern und regelmässigen Besuchern der Weinstraße wurde das Weingut, hart an der Grenze zu Slowenien gelegen, lange Zeit als Geheimtipp gehandelt. Vom Buschenschank

hat man nicht nur einen grandiosen Ausblick über die Weingärten, auch die Räumlichkeiten in dem 300 Jahre alten, nostalgischen Gebäude bieten eine besondere Atmosphäre. „Das Haus war vor dem Umbau nur zu einem Drittel bewohnbar. Bei der Renovierung war es mir wichtig, dass die alten Fensterscheiben, der Lehmputz und das Holz erhalten bleiben“, erzählt Kögl. Ihren Gästen serviert sie ausschließlich kalte Speisen aus dem eigenen Garten und aus eigener Produktion – Melanzani, Salate, Bohnen und Gurken für vegane Kost, die zwischen den Weinreben grasenden Krainer Steinschafe werden jeweils im November geschlachtet und zu Lammpezzialitäten verarbeitet. Demnächst kommen auch Freiland Schweine dazu. „Diese sind der nächste Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft“, dem Credo jeder gemischten Landwirtschaft, „wo wir hinmöchten.“

Nächster Schritt: Demeter

Auch die Weingärten werden gerade gemäß Demeter-Produktionsweise umgestellt. Demeter-Winzer wirtschaften auf biologisch-dynamische Weise und verzichten auf synthetischen Dünger, systemische Pflanzenschutzmittel sowie künstliche Zusatzstoffe bei der Weinverarbeitung. „Im Keller arbeiten wir bereits nach Demeter-Richtlinien, lassen vor allem die Zeit walten und greifen kaum in die Weinwerdung ein. Wenn alles nach Plan läuft, werden 2022 erstmals Trauben mit der Demeter-Zertifizierung geerntet“, kündigt Kögl an. Ebenso soll der Wein künftig ein veganes Siegel erhalten. Schon jetzt seien ihre Weine bereits zu 99% vegan, nur noch nicht zertifiziert. „Wir sind total offen für neue Wege. Wir beschäftigen uns schon länger mit dieser Produktionsweise und für uns fühlt sie sich sehr stimmig an“, so Kögl abschließend.


weingut-koegl.com



Schlafen kann man auch im Weinfabl.

Kaum eine andere Region in der Südsteiermark präsentiert sich so vielschichtig wie die Südsteirische Weinstraße.





Monika Gruber ist überzeugt: „Die gegenwärtige Krise hat keineswegs zur Verbesserung des Miteinanders geführt, sie hat die Blödheit einiger eher noch verschlimmert.“ Was die wortgewandte Kabarettistin, eine bayerische Bauerntochter, ebenfalls stört: „Das andauernde Niedermachen der eigenen Landwirtschaft“.

BERNHARD WEBER

„Wir sind Heuchler und Pharisäer“

Wer schützt die Bauern vor Ökoextremisten und hysterischen Städtern? Dieser Frage widmet sich Gruber in ihrem neuen Buch „Und erlöse uns von den Blöden.“ Darin beschreibt sie, wenn sie „nach TV-Talkshows von Maybrit Illner, Sandra Maischberger oder Anne Will wieder einmal den Drang verspürt, meinen Fernseher aus dem Fenster zu schmeißen“. Oder Erlebnisse, die sie „konsterniert zurücklassen“, etwa als sie den Online-Kommentar einer Journalistin gelesen hatte, die während einer Demonstration von Landwirten in Berlin in einen Stau geraten war. Darüber war die Dame so erbost, dass sie folgenden Kommentar auf Twitter postete: 'Ich werde nie wieder etwas kaufen, was von einem Bauern produziert wurde!' Wenn ich diese Anekdote im Freundeskreis erzähle, lasse ich an dieser Stelle immer eine längere Pause, um die ganze Tragweite dieses Satzes richtig sacken zu lassen.“ Was Gruber wurmt: „Hier veröffentlichte eine ausgebildete Journalistin einer deutschen Tageszeitung, bei der davon auszugehen ist, dass sie zumindest nicht in allen Biologiestunden gefehlt haben dürfte, ihren intellektuellen Offenbarungseid.“ Der von Gruber erwartete „Shitstorm für den Satz, der es unter die Top 3 meiner Rangliste der dümmsten Sätze, die ich jemals schwarz auf weiß gelesen habe, geschafft hatte“, blieb aus. „Stattdessen gab es Lob und Verständnis von jenen, die solidarisch beschlossen, sich in Zukunft anscheinend ebenfalls nur noch von PU-Schaum und Concealer zu ernähren. Gut, ich gebe zu: Ich als Kind eines Landwirts reagiere auf solche Aussagen vielleicht etwas sensibler als die meisten meiner Mitmenschen.“

Hornhaut statt Gespür

Am liebsten wäre Gruber „umgehend nach Berlin gefahren und hätte der Dame vorgeschlagen, ein veganes Restaurant am Wildtiermarkt in Wuhan zu eröffnen“. Die ganze Geschichte er-

innerte sie übrigens an einen Satz eines Kardiologen: „Die Menschen in Deutschland entfernen sich immer weiter von sich selbst.“ Oder, wie ihre Freundin Anni immer zu sagen pflegt: „Da, wo die Leut früher ein G'spür g'habt ham, da ham's jetzt a Hornhaut!“ Gruber: „Dem stimme ich vollkommen zu, würde aber noch ergänzen, dass sich dabei eine signifikante Spaltung in Stadt- und Landbevölkerung auf tut.“

Gerade die Corona-Krise habe gezeigt, „dass Großstädter und Menschen aus Ballungsräumen weniger gut mit einer Ausnahmesituation zurechtkommen und deutlich aggressiver reagieren als die Menschen auf dem Land, auf geschlossene KITAS und Notbetreuung in Schulen, Homeoffice und Einlasssperrern in Bau- und Supermärkte. Während viele Großstädter eher dazu neigen, auf die Landbevölkerung herabzuschauen, erweist sich diese – weil sozialisiert in Vereinen, Gruppierungen und in einer gemischten Nachbarschaft lebend – als pragmatischer und nervlich belastbarer.“ Umso mehr nervt Gruber „die Stigmatisierung von Landwirten als pauschale Vollduppen, Landschaftsvernichter, Umweltvergifter, Subventionsbittsteller und Tierquälere“. Dies sei „nicht nur äußerst dumm, sondern wird vor allem von Menschen unternommen, die keinerlei Berührungspunkte zur Landwirtschaft haben und in der Regel eine Egge nicht von einer Walze unterscheiden können“. Oder, wie ihr Bruder, ein Teilzeitlandwirt, immer meint: „98 Prozent der Deutschen wissen, wie Landwirtschaft funktioniert, aber nur 2 Prozent führen sie aus.“

„98 Prozent der Deutschen wissen, wie Landwirtschaft funktioniert, aber nur 2 Prozent führen sie aus.“

Gruber selbst habe Zeit ihres Lebens „ausschließlich Landwirte kennengelernt, denen das Wohl der Natur und das ihrer Tiere am Herzen lag. Von sich aus käme der gemeine Bauer etwa nie auf die Idee, lediglich Brust oder Filet eines Tieres zu verspeisen, weil ihm der Rest nicht hochwertig genug erscheint. Stattdessen verputzt er mit seiner Familie das ganze Viech – ‚from head to tail‘, (Fortsetzung Seite 8)

also alles vom Kopf bis zum Schwanz.“ Weil ihm „dieser Respekt vor einem Nutztier von seinen Vorfahren so beigebracht wurde und nicht etwa von Jamie Oliver. Bei uns wird auch noch gekocht: Wir essen vorwiegend Gemüse aus dem eigenen Garten und Mehlspeisen. Fleisch gab es selbst bei Rindermastbetrieben wie dem unseren nur ein- bis zweimal in der Woche. Ja, wir waren als Rinderzüchterfamilie quasi Flexitarier, noch bevor es diesen Begriff überhaupt gab.“

Fachkräfte für Empörung

Sie kenne auch „keinen Landwirt, der gemäß der landläufig kolportierten Meinung tonnenweise Kunstdünger oder Pestizide auf seine Äcker schüttet, weil dies a) unfassbar teuer und b) komplett sinnbefreit wären, denn der Grund dient meist bereits vielen Generationen als Arbeits- und Lebensgrundlage. Dieses wertvolle und unersetzliche Gut gilt es, zu erhalten und nicht zu vernichten. Kein Bauer wäre so dumm, den Ast abzusägen, auf dem er sitzt. Angeblich haben ja die dümmsten Bauern immer die größten Kartoffeln.

Aber auch große Kartoffeln wachsen nur auf gut gehegten und gepflegten Böden, die mit Bedacht bepflanzt, bearbeitet und gedüngt werden.“ Den besten Beweis für diese These lieferte laut Gruber „tatsächlich einmal mehr die Hochphase der Corona-Pandemie: Durch das Herunterfahren der Wirtschaft und der Freizeitaktivitäten, die Reduzierung des Flugbetriebes, der Schifffahrt und des Autoverkehrs wurden Gewässer und Luft messbar sauberer. In genau dieser Zeit machten allerdings die Landwirte weiter wie bisher: Sie bestellten ihre Felder, düngten, spritzten gegen Unkraut und fuhren Gülle aus. Und trotzdem erholte sich die Natur merklich. Sollten etwa nicht die viel gescholtenen Landwirte, sondern doch Industrie, Wirtschaft und private Endverbraucher die größeren Umweltverschmutzer sein?“

Sie traute jedenfalls ihren Ohren nicht, als sie „Renate Künast, Empörungsfachkraft der Grünen, schwafeln hörte: ‚Der Grund für die Pandemie ist die falsche Art und Weise, wie wir unsere Nahrungsmittel produzieren, Landwirtschaft betreiben und mit der Umwelt umgehen.‘ Ich bin sicher, der Deutsche Bauernverband verbot seinen Mitgliedern noch am selben Tag den Verkauf von Fledermäusen und Schuppentieren auf sämtlichen Wochen- und Bauernmärkten, während Frau Künast bereits in Kongo weilte, um den dortigen Virologen zu verkünden, der neuerliche Ausbruch von Ebola sei auf das Tragen von allzu farbenfroher Kleidung der weiblichen

Bevölkerung zurückzuführen.“ Das „andauernde Niedermachen der eigenen Landwirtschaft bei gleichzeitigem Öffnen des Marktes etwa für das viel gepriesene Fleisch von argentinischen Rindern, die zwar im Freien gehalten, aber dort mit Lastwagenladungen voll Kraftfutter und Antibiotika vollgestopft werden, ist für jeden deutschen Landwirt nur schwer erträglich“, schreibt Gruber. „Zumal es wohl – außer der Gastronomie – keine Branche gibt, in der die Beschäftigten Wochenstunden im dreistelligen Bereich leisten, nur um am Ende des Lebens eine Rente zu bekommen, mit der man hierzulande de facto unterhalb der Armutsgrenze landet. Und wer sich fragt, warum das Zusammenleben von mehreren Generationen auf dem Land im Gegensatz zur Stadt immer noch funktioniert, dem sei gesagt, dass dies unter anderem auch einen wirtschaftlichen Grund hat: Mit einer landwirtschaftlichen Rente wie der meiner eigenen Eltern kann man sich in Oberbayern vielleicht eine Parkbank mieten, aber ganz sicher keine Wohnung.“

An der Ladentheke zählt nur billig, billig, billig

Denjenigen, die „den Landwirten stets ihre ach so hohen Subventionen, die sie angeblich kassieren, vorwerfen“, möchte Gruber folgenden Vergleich auf den Weg geben: In den 1960er-Jahren bekam ein Bauer für eine ausgewachsene Sau mit rund 100 Kilogramm einen Durchschnittspreis von 300 Mark. Heute, knapp 60 (in Worten: sechzig) Jahre danach, bekommt

ein Landwirt für eine ebensolche im Schnitt 230 Euro. Das ist nicht mal das Doppelte. Viele von den Menschen, die sich – vollkommen zu Recht – über die Zustände in Großschlachtereien wie der Firma Tönnies entrüsten, haben ironischerweise kein Problem damit, ein Pfund Hack im Discounter zu kaufen, das regulär gerade mal 99 Cent kostet.

Wenn alle doch ständig betonen, dass sie bereit sind, für Biofleisch viel mehr Geld auszugeben, wie kommt es dann, dass der entsprechende Bioanteil in Deutschland für Schweinefleisch 1,4 Prozent, für Geflügel 1,8 Prozent und für Rind 4,4 Prozent beträgt. Sind wir offensichtlich doch (fast) alle Heuchler und Pharisäer, die Wasser predigen und Wein saufen, beziehungsweise in diesem Fall erstklassiges Fleisch aus kontrolliert ökologisch verträglicher Tierhaltung predigen, aber Transglutaminaseschnitzel und Formschinken fressen? Beim Einkauf an der Ladentheke zählen nur die drei bekannten Kriterien: billig, billig und billig. Mit einer Genussreise nach Andalusien, dem neuesten SUV-Modell und dem aktuellen iPhone lässt sich eben doch schicker posen als mit der Papiertüte eines örtlichen Kleinmetzgers.“

Die Politik ebnete den Weg...

Heute bekommt man einen Liter Milch bereits für 69 Cent. Für die auf einem Bauernhof groß gewordene „Gruaberin“ steht somit fest: „Die Bauern werden ausgepresst. Wenn man bedenkt, dass nirgendwo in Europa die Preise für Lebensmittel so günstig sind wie in Deutschland, dann müssen wir uns nicht wundern, wenn der Satz, den die eingangs erwähnte Journalistin aus Berlin zum Besten gab, irgendwann bittere Realität wird: Wir werden vermutlich in absehbarer Zeit tatsächlich auch nichts mehr essen, was von einem Bauern kommt. Denn diese Bauern werden von Politik und Discounterketten vernichtet, sodass wir uns irgendwann mit Nahrungsmitteln zufriedengeben werden müssen, die in Fabriken von Konzernen wie Aldi oder Lidl oder gar Amazon oder Google produziert werden.“

Auf der anderen Seite wäre es laut Gruber „natürlich interessant zu wissen, wie jene Hauptstadtjournalistin sich künftig ernähren wird – ganz ohne Eier, Milch, Fleisch, Kartoffeln, Gemüse, Salat, Obst oder Getreideprodukte. Ja, sie könnte sich ihre synthetisch-frutarische Ernährung aus frittierten Algenchips, gerösteten Eicheln und Analogkäse aus Sojaproteinen nicht einmal mehr schön saufen. Denn Hopfen und Weintrauben kommen dummerweise, genau, aus der guten alten Landwirtschaft.“

Monika Gruber



Monika Gruber (49), aufgewachsen auf dem elterlichen Bauernhof nahe Erding, gehört zu den gefragtesten Kabarettistinnen im deutschen Sprachraum. Alle zitierten Textpassagen stammen aus ihrem neuen Buch.



„Und erlöse uns von den Blöden“, von Monika Gruber und Andreas Hock

Verlag Piper
240 Seiten
20,60 Euro
EAN:
978-3-492-07500-8

Landtechnik online shoppen

Am einfachsten finden Landwirte heute Angebote im Internet. Dabei geht es oft auch um große Summen. Zehn Tipps, wie man beim Online-Maschinenkauf vorgehen sollte.

✕ Überblick verschaffen

Verschaffen Sie sich auf verschiedenen Online-Plattformen einen Marktüberblick. Nutzen Sie dazu die Suche, Detailsuche oder die Kategorieübersicht.

✕ Angebote vergleichen

Vergleichen Sie mehrere Angebote von unterschiedlichen Verkäufern miteinander, und treffen Sie danach Ihre Kaufentscheidung.

✕ Vertrauensiegel

Vertrauenswürdige Händler lassen sich zertifizieren und zeigen das auch. Oft werden alle Ange-

bote von solcherart zertifizierten Händlern mit einem Vertrauensiegel gekennzeichnet.

✕ Finanzierungen prüfen

Informieren Sie sich ausführlich und holen Sie mehrere Finanzierungsangebote ein. Denn diese variieren stark. So hat man die Möglichkeit, Geld zu sparen. Nehmen Sie sich Zeit, die Angebote zu vergleichen und entscheiden Sie sich für jenes, das am besten auf Sie und ihren Hof zugeschnitten ist.

✕ Nach Referenzen fragen

Fragen Sie den Händler nach Referenzen. So erhält man einen besseren Eindruck vom Gegenüber.

✕ Maschine testen

Besichtigen und testen Sie die den gebrauchten Traktor, den Mähdrescher, das Anbaugerät vor dem Kauf. So stellen Sie sicher, dass sich die Maschine im beschriebenen Zustand befindet.

✕ Kaufpreis verhandeln

Der wohl bekannteste Trick: Sprechen Sie mit dem Verkäufer über den Preis. Häufig reicht eine

einfache Nachfrage aus, und Sie erhalten einen Preisnachlass.

✕ Musterkaufvertrag nutzen

Vermeiden Sie Rechtsstreitigkeiten bereits im Vorfeld. Verwenden Sie beim Kauf einen Musterkaufvertrag. Man findet solche kostenlos im Internet.

✕ Dokumente einfordern

Lassen Sie sich die Dokumentation über die Maschine vorlegen. Wurde die Maschine fachgerecht gewartet? Fragen Sie nach der Bedienungsanleitung.

✕ Transport selbst abwickeln

Häufig bieten Ihnen Händler ein „Komplettpaket“ an. Dieses beinhaltet auch den Transport der gebrauchten Maschine. Hier verdient der Händler zumeist mit. Wer sich also auskennt, wickelt den Transport selbst ab und spart Geld.

Fazit: Vorsicht ist bei jedem Kauf über das Internet geboten. Man muss Käufe nicht direkt online abwickeln. Einfach dem Verkäufer über ein Formular eine Anfrage schicken oder telefonisch kontaktieren.

6120M DER ALLESKÖNNER ZUM AKTIONSPREIS

ab
€ 74.700,-*
exkl. MwSt.
(€ 89.640,- inkl. MwSt.)

 **JOHN DEERE**

NOTHING RUNS LIKE A DEERE

**JETZT ZUSÄTZLICH DIE
COVID-19 INVESTITIONS-
PRÄMIE BEANTRAGEN**

Profitieren Sie von dem neuen stufenlosen Getriebe und der besten Rundumsicht seiner Klasse zum Aktionspreis

Höchster Komfort durch das stufenlos Getriebe AutoPowr, hohe Nutzlast und Wendigkeit sowie die beste Rundumsicht in seiner Klasse machen den 6120M zu Ihrem starken Partner für jeden Job. Der Alleskönner ist bereits für das integrierte automatische Lenksystem AutoTrac vorbereitet.

*unverb. empf. Aktionspreis in Euro, exkl. MwSt. Angebot gültig bis 25.1.2021 bei allen teilnehmenden John Deere Vertriebspartnern. Verwendete Fotos sind teilweise Symbolfotos. Irrtümer, Druckfehler, Nachtrag, jederzeitige Änderung und Widerruf vorbehalten.



IGP fordert **Innovation-Deal** und eine „Agrarpolitik des Ermöglichen“

Landwirte setzen Maßnahmen, um einer Ausbreitung von Beikräutern, Krankheiten und Schädlingen vorzubeugen. Kommt es trotzdem zu einem Befall, sind sie aufgrund fehlender Wirkstoffe oftmals machtlos. Die IndustrieGruppe Pflanzenschutz fordert ein Umdenken und einen Innovation-Deal für eine fortschrittliche Landwirtschaft. Wie der aussehen soll, erklärt deren Obmann Christian Stockmar.

Die IndustrieGruppe Pflanzenschutz (IGP) ließ im Herbst beim IGP Dialog und bei den Österreichischen Pflanzenschutztagen aufhören: „Wir benötigen einen Innovation-Deal: einen klaren Fahrplan, um mehr Fortschritt in die Landwirtschaft zu bringen“, forderte Christian Stockmar, Obmann der IGP. „Die Landwirte hören seit Jahren, sie sollen mit weniger Betriebsmitteln auskommen. Gleichzeitig fordern Agrarpolitik und Gesellschaft immer mehr Leistung. Dass das nicht funktionieren kann, sollte allen klar sein. Es braucht daher eine Abkehr vom agrarpolitischen Tunnelblick des Reduzierens und Verbieters.“



zelenen Regionen ganze Ernteausfälle. „Das heißt: Der Landwirt bestellt ein Feld, verbraucht Ressourcen und erntet nichts. Das ist umweltschlecht und konterkariert Umweltschutzbemühungen“, stellt Stockmar klar. Er verweist zudem auf negative Folgen für die Landwirtschaft:

- ☞ Fallen bewährte Pflanzenschutz-Lösungen wie insektizide Beizen im Raps weg, gehen Erträge sowie Anbauflächen zurück. Als Alternative bleiben nur Rapsöl aus der Ukraine oder Palmöl.
- ☞ Bei der Zuckerrübe ist gegen Derbrüssler und Erdflöhe schon jetzt keine

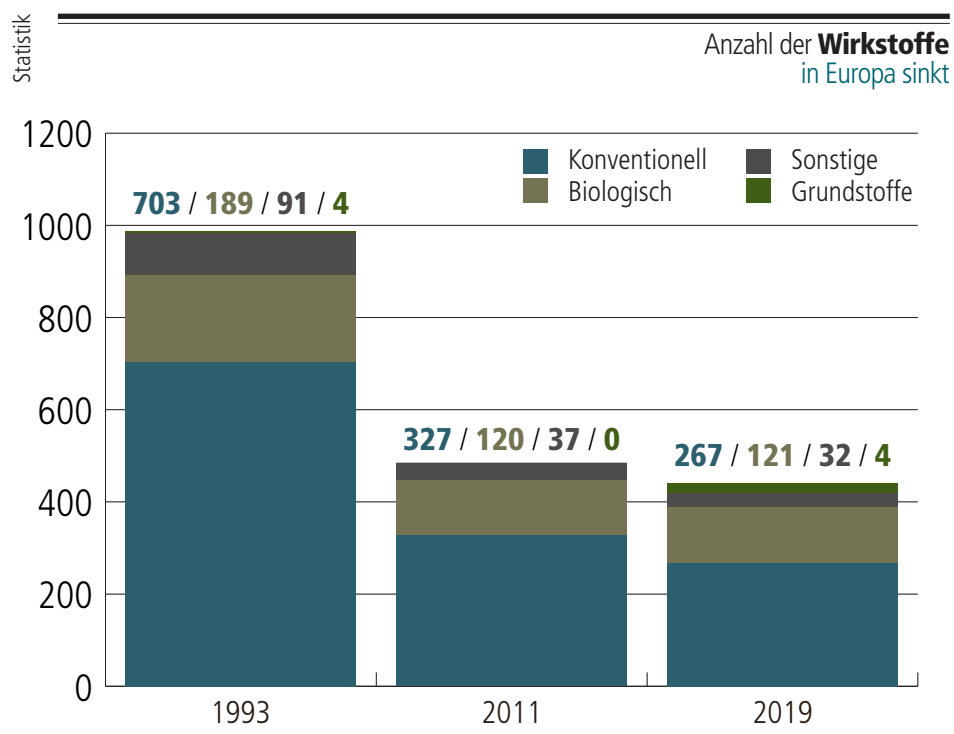
ausreichende Bekämpfung mehr möglich. Auch das hat sich auf die Anbauflächen ausgewirkt – mit einem neuen Tiefpunkt im Jahr 2020, in dem nur ca. 26.000 ha zur Ernte kamen.

☞ Im Kartoffelanbau stehen gegen Blattläuse und Nematoden bald nur mehr zwei Wirkmechanismen zur Verfügung. Beim Drahtwurm ist die Situation ähnlich. ☞ Auch Sonderkulturen verlieren stetig an Fläche, weil Werkzeuge zur Gesunderhaltung fehlen. „Der Anbau in diesen Kulturen ist unattraktiv. Es werden sich jene Kulturen durchsetzen, die mit dem Klimawandel zurechtkommen, für die es Lösungen zur Gesunderhaltung gibt und die wenig pflegeintensiv sind – also Weizen und Mais“, so Stockmar. Dadurch geht die Fruchtfolge als Pflanzenschutzmaßnahme verloren, da



Es braucht eine Trendumkehr in der Landwirtschaft

Die Zahlen belegen die Aussagen: In den 1990ern gab es laut Europäischem Verband der Pflanzenschutzmittel-Hersteller (ECPA) nahezu 1.000 Wirkstoffe, heute sind es nur mehr ca. 400 – in Österreich sogar rund 270. In den 1990er Jahren wurden noch rund 120 Wirkstoffe pro Jahrzehnt eingeführt, in den 2010er Jahren waren es nur mehr knapp 40. Im letzten Jahrzehnt kam auf vier Substanzen, die vom Markt genommen wurden, nur eine neue dazu. Mit anderen Worten: Es gehen nicht nur Wirkstoffe verloren, es kommen auch weniger nach. Nahezu parallel mit der sinkenden Verfügbarkeit von Wirkstoffen fällt die Kurve des Selbstversorgungsgrads in Österreich, gibt Stockmar zu bedenken: Seit 1990 ging dieser bei Getreide von 121 auf 87 Prozent, bei Gemüse von 73 auf 54 Prozent und bei Ölsaaten von 44 auf 28 Prozent zurück. Schon heute fehlt es in vielen Kulturen und besonders bei den Insektiziden an wirksamen Bekämpfungsoptionen. Schädlinge verursachen dabei nicht nur Ertragsverluste, sondern in ein-



QUELLE: PHILLIPS MCDUGALL; GRAFIK: PROHEKTAR / DOMINIK MERL

„Es wäre fatal, bewährte Wirkstoffe zu verbieten, ohne Alternativen anbieten zu können.“

CHRISTIAN STOCKMAR,
IGP-OBMANN



Infektionsketten künftig nicht mehr unterbrochen werden. „Statt dem agrarpolitischen Ziel einer Erweiterung der Fruchtfolge verarmt diese zusehends.“

Landwirten Chancen aufzeigen

Landwirte sehen ihre Betriebsoptionen schwinden und gleichzeitig mehr und größere Herausforderungen auf sich zukommen. Gerade Familienbetriebe müssen in diesem Spannungsfeld entscheiden, ob die Übergabe an die nächste Generation noch sinnvoll ist. Gibt man den Landwirten keine Perspektiven und zeigt man keine Chancen auf, wird sich der Strukturwandel weiter verstärken. Davon betroffen wäre auch die biologische Landwirtschaft, warnt Stockmar. Die IGP regt eine Trendumkehr in der Agrarpolitik an. Als ersten Schritt fordert sie eine unabhängige, umfassende, ressortübergreifende und transparente Folgenabschätzung zur Farm to Fork- und zur österreichischen Biodiversitätsstrategie. "Es geht darum, einen irreparablen Schaden für die Landwirtschaft zu verhindern", meint Stockmar. Als einen zweiten Schritt hat die IGP beim achten IGP-Dialog mit Experten notwendige Änderungen und Lösungen diskutiert. Die

Antwort ist unisono: Die Landwirtschaft benötigt mehr Innovation, moderne Betriebsmittel und digitale Technologien, um mehr Fortschritt in die Landwirtschaft zu bringen und sie zukunftsfit aufzustellen.

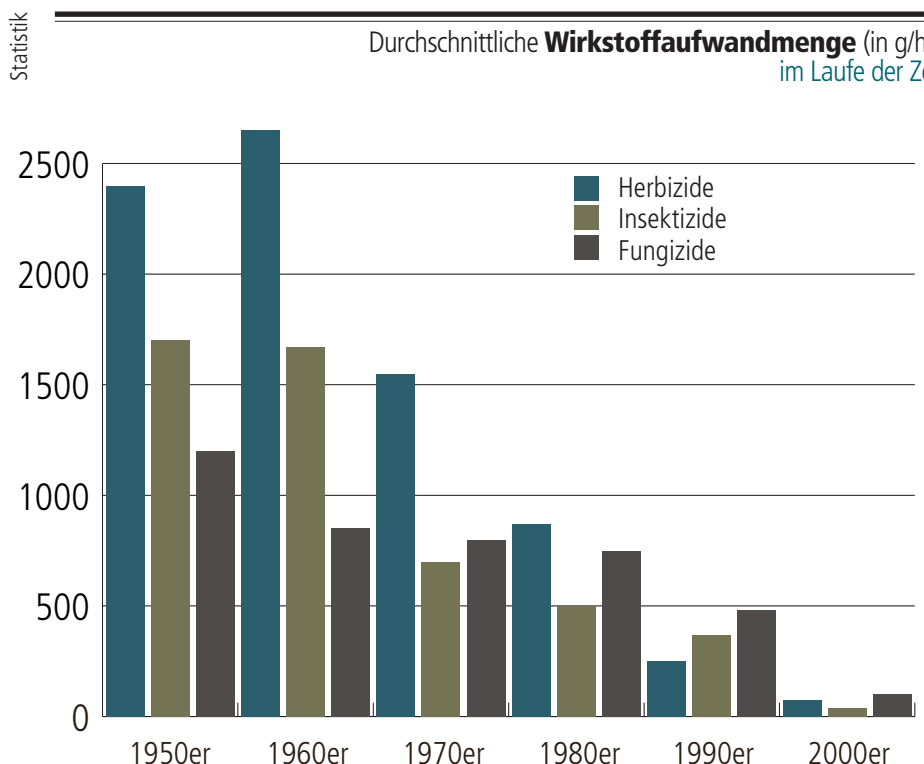
Die Hersteller von Pflanzenschutzmitteln wollen die Farm to Fork-Strategie als Chance sehen, wie der IGP-Obmann betont: „Es braucht eine moderne und lösungsorientierte Agrarpolitik und eine zusätzliche Strategie, die Perspektiven und Chancen aufzeigt und einen Fahrplan zu einer zukunftsfiten Landwirtschaft entwickelt. Nur Forschung und Entwicklung und eine hohe Innovationskraft ermöglichen Fortschritt.“ Dieser trägt auch zur Zielerreichung für die Farm to Fork-Strategie bei. Wie eine Studie von Phillips McDougall belegt, konnten die Wirkstoff-Aufwandmengen pro Hektar seit den 1950ern um 95 Prozent reduziert werden. „Das haben die Hersteller von Pflanzenschutzmitteln aufgrund einer gesteigerten Effizienz, besseren Formulierungen und einer präziseren Ausbringungstechnik erreicht. Trotz dieser enormen Reduktion ist es der globalen Landwirtschaft weiterhin möglich, eine wachsende Weltbevölkerung zu ernähren, wäh-

rend die Anbauflächen nahezu gleichbleiben“, so Stockmar.

Hersteller investieren in Innovationskraft

Die Pflanzenschutzmittel-Hersteller sehen sich als Vorreiter und investieren bis 2030 insgesamt 10 Mrd. Euro für die Forschung und Entwicklung von digitalen Lösungen sowie 4 Mrd. Euro in die Entwicklung von biologischen Pflanzenschutzmitteln. „Um diese Mittel effizient einsetzen zu können, brauchen wir die richtigen Rahmenbedingungen. Aktuell werden Forschung und Entwicklung sowie der Einsatz von innovativen Technologien durch die regulatorischen Rahmenbedingungen erschwert“, so Stockmar. So benötigt ein Pflanzenschutzmittel-Hersteller im Schnitt elf Jahre, um einen Wirkstoff zu entwickeln und in Form eines Pflanzenschutzmittels zugänglich zu machen – sei es für den integrierten oder den biologischen Anbau. Die Hersteller von Pflanzenschutzmitteln wollen jetzt die Weichen stellen: „Wir wollen eine Veränderung von einer Agrarpolitik des Reduzierens und Verbietens hin zu einer produktiven, nachhaltigen und zukunftsfiten Landwirtschaft. Denn unsere Vision ist eine Landwirtschaft, die alle an sie gestellten Aufgaben erfüllen kann“, erklärt Stockmar, „dazu braucht es einen gemeinsamen, konstruktiven und sachlichen Dialog.“

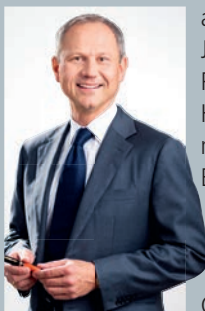
Durchschnittliche **Wirkstoffaufwandmenge** (in g/ha) im Laufe der Zeit



Christian Stockmar



Dr. Christian Stockmar ist Obmann der IGP. Nach seinem Studium der Technischen Chemie an der TU Wien war er 13 Jahre bei internationalen Pflanzenschutzmittel-Herstellern in den Bereichen Forschung und Entwicklung sowie Registrierung tätig. Seit 2005 ist Christian Stockmar Leiter der Syngenta Agro GmbH in Österreich.



Österreichische Züchtungen zur Ertragsabsicherung

Klimaveränderungen schreiten voran und machen die österreichische Pflanzenproduktion zunehmend zu einer Herausforderung. Die Sommergetreideflächen gehen zurück, und bei Ackerbohnen wechselt die Kulturführung langsam zum Herbstanbau. Mit der Saatzucht Gleisdorf und Saatzucht Edelhof als heimische Züchterhäuser ist eine Sortenanpassung in Richtung der sich ändernden Bedingungen gezielt möglich.

FLAVIA FORRER

Saatzucht Gleisdorf

Die Saatzucht Gleisdorf GmbH hat sich seit ihrer Gründung 1945 als steirische Maiszuchtanstalt zu einem innovativen Unternehmen mit einem breiten Spektrum an Kulturen weiterentwickelt. Neben den Hauptkulturen Ölkürbis, Mais, Winter- und Sommerackerbohne sowie Sojabohne werden auch Kleinkulturen wie die Steirische Käferbohne, Buchweizen oder Rispenhirse züchterisch bearbeitet. Der Zuchtstandort in Gleisdorf liegt in der illyrischen Klimazone, neu entwickelte Sorten werden aber auch an vielen weiteren österreichischen Standorten in unterschiedlichen Klimaten geprüft. Für das Jahr 2021 sind beispielsweise 36 weitere Prüfstandorte im In- und Ausland mit rund 10.000 Prüfparzellen geplant. So wird beispielsweise das mitteleuropäische Übergangsklima mit Prüfstandorten in Melk, Hagenberg und Amstetten, das pannonische Klima mit Prüfstandorten in Großnondorf, Gießhübl und

Gerhaus oder das illyrische Klima mit Prüfungen in Oberwart und Vogau ergänzt. Eine Beteiligung an nationalen und internationalen Projekten (Klimafit, Innobrotics, Ecobreed, DIVERSify usw.) sowie eine Reihe an Kooperationen mit Universitäten, Forschungseinrichtungen und anderen Zuchtunternehmen stellen einen ständigen Wissensaustausch und Fortbildung der Mitarbeiter sicher. Die Sorteninnovationen bei Soja zeigen schon jetzt erste Erfolge. So gibt es für jede Sojaregion in Österreich eine eigene Reifegruppe mit deren Abstufungen. Nach der heurigen Ernte wichtiger denn je, da es gebietsweise zu sehr später Abreife gekommen ist, und die Standfestigkeit ein weiteres wichtiges Kriterium darstellt. Des Weiteren ist die Züchtung lokal angepasster Sojasorten zur Reduzierung der Abhängigkeit von ausländischen Sojaimporten ein wichtiger Beitrag zur Sicherung der österreichischen Produktion. Neben der Züchtung von Kürbis ist die Bearbei-

tung von Winterackerbohnen ein wichtiges Ziel. Die Vorteile liegen auf der Hand: Durch den Vorsprung in der Entwicklung im Frühjahr haben Winterackerbohnen einen deutlich früheren Blühbeginn und können die Hülsenausbildung abschließen, bevor die Höchsttemperaturen im Sommer Schaden an den Pflanzen anrichten. Auch der Erntezeitpunkt ist um bis zu zwei Wochen früher als bei Sommerackerbohnen.

Saatzucht Edelhof

Bereits 1903 wurde am Standort Edelhof mit der professionellen Züchtung von Roggen und Hafer begonnen. Ab den 1970er-Jahren wurden die Kulturen Weizen und Gerste intensiviert und stellen heute die Hauptaktivität der Saatzucht dar. Bei Weizen steht die Entwicklung von leistungsstarken Qualitätsweizen mit hoher Qualitätssicherheit und guter Krankheitstoleranz im Vordergrund. Erfolgreiche Sorten sind zum Beispiel



Enero, Emilio und der Bioweizen Edelmann. Die Ansprüche an den Qualitätsweizen in den trockenen österreichischen Anbaugebieten erfordern eine regional angepasste Züchtung. Dafür wird die Selektion auf eigenen Züchtungsstandorten im Trockengebiet durchgeführt. Im Mahlweizen ist der Wettbewerb durch internationale Züchter besonders hoch. Daher kooperiert die Saatgut Edelhof in der Mahlweizenzüchtung mit dem Züchter Wiersum, um hier leistungsfähige Sorten anbieten zu können. Erste Sorten aus dieser Kooperation wie der Mahlweizen Exakt und der Wechselweizen Edda wurden bereits in Österreich registriert. Die Wintergerstenzüchtung zielt auf ertragsstarke und standfeste zweizeilige Futtergersten ab. Anders als in den meisten anderen europäischen Ländern ist die zweizeilige Futtergerste in Österreich weitaus bedeutender als die mehrzeilige. Das macht die regional angepasste Züchtung dieser Kultur so

notwendig und auch erfolgreich. Bekannte Edelhofer Sorten sind Ernesta und die neu registrierte Europa.

Bei Winterroggen werden Populationsorten wie die Sorten Elego oder Elias mit besonders guter Mutterkorntoleranz gezüchtet

Bei Sommergerste konzentrieren sich die Edelhofer Züchter auf Futtergersten, die sowohl hohe Korn- als auch Stroherträge bringen. Frühe Reife, gute Standfestigkeit bei mittlerer Wuchshöhe und sehr hohe Ansprüche an die Verarbeitungsqualität sind die Hauptzuchtziele des einzigen österreichischen Haferzüchters. Mit der Entwicklung der Winterhafersorte Eagle wird auch eine Lösung für die zunehmend trockeneren Frühjahrsbedingungen angeboten.

Durch gezielte Züchtung werden auch Sorten für die biologische Landwirtschaft und internationale Märkte entwickelt. Edelhofer Sorten werden heute in ganz Europa und auch in der Türkei,

Kanada und Russland erfolgreich angebaut. Diese Aktivitäten und der Verkauf von Z-Saatgut in Österreich sichern die regional angepasste Edelhofer Züchtung für die Zukunft.

Fazit

Durch eine langfristig abgesicherte Züchtungsarbeit in Österreich können die sich ständig ändernden Klimabedingungen auch nachhaltig gemeistert werden. Durch die Verwendung von zertifiziertem Originalsaatgut kann somit eine nachhaltige Sortenbearbeitung und damit die Absicherung der Erträge auch in Zeiten der Klimaveränderung sichergestellt werden. Das Sortiment der beiden Züchterhäuser ist unter der Marke DIE SAAT erhältlich und wird auch in Österreich produziert – damit auch die gesamte Wertschöpfungskette im eigenen Land bleibt.

Dieser Artikel entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit „Die Saat“.

In der Vorratskammer Costa Riccas

Die Coronakrise trifft die Landwirtschaft hart, fehlender Absatz durch die Industrie und im Export machen der Branche zu schaffen – und zwar weltweit. Zu spüren bekommt das auch eine kleine Stadt am „anderen Ende der Welt“, Pacayas im Zentrum Costa Riccas. Ein Blick über den Tellerrand.

VICTORIA SCHMIDT

Blühende Erdäpfel-Äcker, pralle Zucchini-Felder oder riesige Sellerie-Kulturen, ein Tal voller Anbauflächen, eingebettet zwischen den Hängen der Vulkane Irazú und Turrialba – das ist Costa Rica. Auch Karotten, Kohl, Kraut, Brokkoli, Karfiol, Bohnen oder Sellerie gedeihen hier und werden wohl von den Wenigsten mit dem kleinen Staat in Mittelamerika in Verbindung gebracht.

Die Kleinstadt Pacayas im Herzen Costa Riccas mit ihren rund 5.000 Einwohnern beweist, dass das ein Irrtum ist. Die Menschen hier leben von und für die Landwirtschaft. „Das ist für uns die Quelle unserer Arbeitsplätze“, erzählt Natalia Serrano Massís. Die junge Frau hat eine landwirtschaftliche Schule im Ort besucht, ein einschlägiges Studium absolviert und sich Mitte des Jahres selbstständig gemacht. Produziert werden hausgemachte Marmeladen sowie Eingemachtes und seit Neuestem auch Joghurt. Die Milch stammt von den ortsansässigen Landwirten. In der Bewerbung ihrer Produkte legt Massís Wert auf die regionale Herkunft, denn: „Ich möchte sichere, gesunde und hochwertige Lebensmittel anbieten“, betont die Jungunternehmerin.

Pacayas und das Kanton Cartago, zu dem die Stadt gehört, sind nämlich so etwas wie die „Vorratskammer“ Costa Riccas. So werden beispielsweise 70 Prozent der im Land konsumierten Erdäpfel in der Region produziert. Das sind jährlich etwa 70.000 Tonnen. Es sind vor allem Klein- und Mittelbetriebe, die hier wirtschaften. „Hier kann ein Kleinbauer etwa einen halben Hektar haben“, erzählen Dario Chavarría und Jeison Leiton Marín, Vertreter der Vereinigung der unabhängigen Bauern von Nord Cartago (Asociación de Agricultores

Independientes de la zona Norte de Cartago). Produziert wird das ganze Jahr, die klimatischen Bedingungen lassen es zu. Dario und Jeison zeigen blühende Erdäpfeläcker und nehmen ProHektar mit zur Rote Rüben-Ernte. Es ist ein ungewohntes Bild: Die Ernte wird auf den Ladeflächen eines Geländewagens eingebracht.

„Wir können aber leider nicht alles durch die rosarote Brille sehen“, schildert der Landwirt. Abgesetzt werden die Waren nämlich üblicherweise auf Märkten, in der lokalen Gastronomie oder auch im Tourismus. Der Export spiele hier kaum eine Rolle. Die Produktionskosten für Exportware und der Bürokratieaufwand dahinter seien zu hoch. Die großen Konzerne würden das Monopol auf Export haben. Abgesehen davon gäbe es für die im Kanton produzierte Ware ohnehin kaum einen internationalen Markt, an dem man sich beteiligen könnte. Deshalb konzentriert man sich lieber auf den Vertrieb im Land.

Aber auch das ist gerade mehr als schwierig. Die Corona-Krise habe viele in große finanzielle Nöte gebracht. Teilweise hätten Landwirte ihre Maschinen und Höfe verloren, schildert Dario. Dazu kommt der fehlende Absatz. „Wir haben jede Menge Überschuss“, erklärt er stellvertretend für seine Kollegen. Deshalb musste eine Lösung her. Um die Ernte nicht wegwerfen zu müssen, wurde kurzerhand eine Spendenaktion ins Leben gerufen und das überschüssige Gemüse an arme Familien verschenkt. „Wir müssen aufeinander schauen“, steht für Dario fest.

Aber schon vor der Krise hatten es die Bauern in Costa Rica nicht leicht. Zwar ist ein Großteil der landwirtschaftlichen Betriebe im Land kleinstrukturiert,

allerdings werden laut dem costa-ricanischen Landwirtschaftsministerium nur etwa 26 Prozent aller Anbauflächen im Land von diesen Betrieben bewirtschaftet. Der Rest gehört Großgrundbesitzern und Konzernen. Das ist den Behörden auch bewusst. „Trotz ihrer Bedeutung leben sechs von zehn Haushalten, die von der Landwirtschaft abhängig sind, in Armut und Unsicherheit“, heißt es in der nationalen Landwirtschaftsstrategie 2020 bis 2030. Die Politik will deshalb Programme zur Förderung der bäuerlichen Familienbetriebe vorantreiben, um die Armut zu bekämpfen und ihnen einen Zugang zu Sozialschutzsystemen zu gewähren. Um darauf, und auch auf die Krise zu reagieren, wird auch in Costa Rica versucht, das Bewusstsein für die Landwirte als Garant für Ernährungssicherheit zu steigern. Der costa-ricanische Landwirtschaftsminister verlaublichste deshalb unlängst: „In diesem Kontext der Pandemie wissen wir, dass die wirtschaftliche Erholung aus dem ländlichen Raum kommen wird und dass bäuerliche Familienbetriebe nicht nur vorrangig daran beteiligt sein werden, uns zu ernähren, sondern auch, um aus der sozialen Wirtschaftskrise herauszukommen, die diese Pandemie hervorgerufen hat.“ Das gilt wohl „am anderen Ende der Welt“ ebenso wie in Österreich.





Europameister bei GMO-freien Sojasorten!

Die Probstdorfer Saatzeit lebt seit vielen Jahren mit ihrer Tochterfirma Saatzeit Donau den Regionalitätsgedanken im Saatgutbereich. Dank intensiver Züchtungsarbeit gibt es bei Weizen bereits seit Jahrzehnten heimische und regional adaptierte Premiumsorten.

FLAVIA FORRER

Seit gut zehn Jahren betreibt man im Herzen des Marchfeldes, bekanntlich Österreichs Kornkammer, auch intensive Selektionsarbeit hinsichtlich Ertragsicherheit und Trockentoleranz bei Sojabohne. Geführt wird das Soja-zuchtprogramm der Saatzeit Donau von Bernhard Mayr an der Zuchtstation in Reichersberg am Inn. Die größte Herausforderung, die der Klimawandel an die Kulturen stellt, ist die Hitzeresistenz. „Laut Prognosen wird der Niederschlag nicht so stark zurückgehen. Allerdings wird sich dessen Verteilung ändern. Es wird längere Trockenphasen geben“, so Geschäftsführer Michael Gohn.

Erfolgreiche Züchtung

Die gezielte Züchtung von Soja trägt bereits Früchte: Die Probstdorfer Saatzeit führt zurzeit bereits sechs leistungsfähige Eigenzüchtungen im heimischen Sortenportfolio. Viele Neuzüchtungen, wie AMIATA oder ALICIA, werden aufgrund eines Sortenüberangebots ausschließlich und sehr erfolgreich bei ausländischen Lizenzpartnern in vielen europäischen Ländern vertrieben. Die österreichischen Hauptsorten erstrecken sich von der extrem frühreifen ABACA bis hin zu AVENIDA als früheste Sorte im späten 0-Reifebereich. Als Flaggschiffe können mittlerweile die sehr ertragsstabilen Hochleistungssojasorten ACARDIA und ATACAMA bezeichnet werden. Alle hier angeführten Sorten wurden in Österreich gezüchtet und werden hierzulande auch vermehrt. „Am Ende landen sie hoffentlich veredelt am Teller sowie in den Kühlschränken der heimischen Konsumenten – als Schnitzel, Tofu oder Sojadrink“, sagt Michael Gohn.

Im Weizensegment setzt die Probstdorfer Saatzeit neben modernen Sorten wie CHRISTOPH, MONACO, MAURIZIO und SIEGFRIED auch auf den alten und bewährten CAPO. Egal ob Gelbrostepidemien oder das starke Braunrostjahr 2019, Capobeständen haben diese ungünstigen äußeren Einflüsse bisher kaum geschadet. „Capo ist aufgrund seiner hervorragenden Ertragsstabilität auch nach über dreißig Jahren die Säule des Premiumweizenbaus in Österreich“, betont Michael Gohn. *Dieser Artikel entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit der „Probstdorfer Saatzeit“.*

Probstdorfer Saatzeit



Die Probstdorfer Saatzeit ist Österreichs größtes privates Saatgutunternehmen. Der Züchtungsstandort im Marchfeld und das dort herrschende, kontinentale Klima bieten optimale Bedingungen zur Selektion hochqualitativer, ertragsicherer und trockenheitsresistenter Sorten für Österreichs Landwirte sowie für Ost- und Südosteuropa. Die Probstdorfer Saatzeit ist Spezialist für Premiumweizen, Wintergerste, Triticale, Winter- und Sommerdurum und Linienraps. Besonders erfolgreich ist die eigene Züchtung von Sojabohnen!

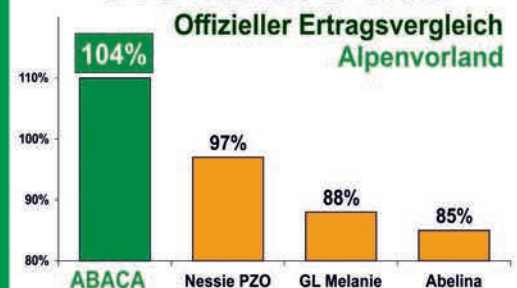


Das Soja Sortiment

2021

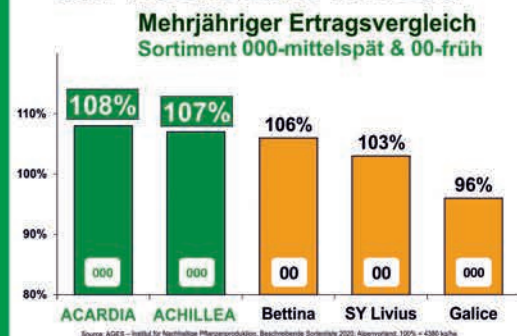
ABACA₍₀₀₀₎

Ein Meilenstein im frühen 000-Reifebereich!



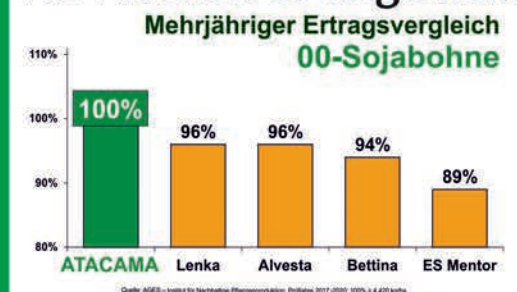
ACARDIA₍₀₀₀₎

.. zeigt Ertragstabilität auf höchstem Niveau



ATACAMA

Die trockenintolerante Nr. 1 in allen 00-Regionen!



Wie du säst, so wirst du ernten.

Europas letzte echte Bauern

In Siebenbürgen hat sich das alte bäuerliche Leben bewahrt. Da gibt es giftigen Schnaps, süße Büffelmilch und Weihrauch im Überfluss. Die Bauern versorgen die Kinder und Arbeiter in der Ferne mit Nahrung und Heimat. Anders wollen sie gar nicht leben. Folgende Reportage, erschienen in der renommierten „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“, wurde als beste „Grüne Reportage 2020“ des Verbandes deutscher Agrarjournalisten prämiert.

EVA KONZETT

Verschlaufen, das geht eigentlich nur beim Heiligen Nikolaus. An einem Sonntagvormittag sitzt der Bauer Cornel Lascu vorne rechts im Männerbereich der Kirche auf einem Holzstuhl mit geschwungener Rückenlehne. So oft hat er hier schon Platz genommen, dass der Lack auf der Sitzfläche abblättert. Während im Altarraum vor ihm der Priester mit sonorer Stimme betet, haben die zahlreichen Gottesdienstbesucher im Hauptschiff das „Herr, Erbarme Dich unser“ angestimmt. Es werfen sich einige der Frauen im Weihrauchnebel auf den Boden, und stumm mahnen die goldenen Ikonen von den Wänden herab. Cornel Lascu aber, die Wollmütze in den Schoß gelegt, atmet tief durch. Seit drei Stunden ist er schon da, noch eine Stunde wird die orthodoxe Messe dauern. Dann wird der bullige Mann mit dem ergrauten Haar das Kirchenschiff verlassen. Er wird den Kirchenhügel hinunter gehen, über die Brücke, entlang der Schotterstraße nach Hause. Immer dieselbe Strecke, rund einen Kilometer lang, ohne Ampel, ohne Zebrastreifen, ohne Trottoir bis zum Haus. Anstatt einer Adresse trägt es nur eine Nummer: 239.

In dem zweistöckigen Gebäude, die Giebelseite traditionell zur Straße gewandt, haben schon seine Großeltern gewohnt. Hier ist Lascu aufgewachsen und hat gemeinsam mit seiner Frau eine Tochter und einen Sohn großgezogen. Im Stall wird auch am Wochenende das Vieh vor den leeren Krippen warten. Doch jetzt, als die Gemeinde zum letzten „Herr, Erbarme Dich“ ansetzt, als der Weihrauch bis in die Stirnhöhlen zieht, hält Lascu inne. Diese Momente gehören ihm. Seine Auszeit vom bäuerlichen Alltag beginnt mit den

goldenen Heiligenbildern und endet, wenn ihm der silberbestickte Priester die Kommunion reicht. Überhaupt erst einmal war er mit den Kindern im Urlaub im Süden: „Damit sie das Meer sehen.“ Doch das ist viele Jahre her.



Cornel Lascu führt einen kleinen Bauernhof in Siebenbürgen. Wie viele andere rumänische Bauern versucht er, nicht aufzugeben.

Nicht nur ihm geht es so. Die Gemeinde Vurpar in Siebenbürgen, Zentralrumänien, 30 Kilometer von Hermannstadt entfernt, hat offiziell 2500 Einwohner. Es sind weniger, wenn man jene wegzählt, die regelmäßig für ein paar Monate nach Deutschland, Österreich und Frankreich gehen. Über drei Hügel führt die einspurige Straße nach Vurpar, vorbei an Schafsherden, die im senffarbenen Wintergras nach den ersten Trieben suchen, bis zum zweisprachigen Dorfschild neben der Western Union-Filiale: Vurpar/Burgberg steht da. Vor der Revolution haben in Vurpar Siebenbürger Sachsen gelebt. 900 Familien sollen es gewesen sein, ihre Vorfahren kamen im 13. Jahrhundert hierher, um in der Pufferzone zwischen West und

Ost die Christenheit zu verteidigen. Doch in den 1990er Jahren sind sie auf der Suche nach einem besseren Leben in Scharen nach Deutschland ausgewandert. Nur ihre Wehrkirche haben sie dagelassen, deren Turm weiter auf dem höchsten Hügel thront. Seit fast tausend Jahren blickt er auf das Dorf, auf die in Streifen geschnittenen Felder, die beginnen, wo die Gemüsegärten enden, auf die Lebensweise, die die Sachsen, die Rumänen und die Minderheit der Roma im Dorf vereint: die Landwirtschaft.

Auf wenigen Hektaren ziehen die Menschen seit jeher Gemüse, Kohl, Tomaten und Rote Rüben, in Handarbeit melken sie die Kühe. Das Geflügel rennt frei auf den Höfen herum. Geschätzt rund ein Drittel der im Land konsumierten Lebensmittel werden von Kleinbauern im Familienbetrieb mit wenig Gerätschaft und viel Muskelkraft erzeugt und direkt am Handel vorbei vertrieben. Die Ernte des Landes landet nicht in den Supermarktregalen, in Plastik abgepackt und mit einem Preisschild versehen, sondern auf den Märkten, waghalsig zu Bergen aufgetürmt, und mit enthusiastischer Stimme beworben. Und in den Armen der Frauen, die in den Ecken eine Handvoll Karotten anbieten, und einen Bund Petersilie dazu.

Kein anderes Land der EU zählt mehr Landwirte als Rumänien. Jeder dritte lebt hier, und nirgendwo sind die Höfe ähnlich klein. 95 Prozent der 3,5 Millionen rumänischen Bauern bewirtschaften weniger als zehn Hektar Fläche, der Großteil weniger als fünf. In Vurpar ist man mit zehn Hektar Großbauer.

Cornel Lascu ist das nicht. Der 46-Jährige hat vier Schweine, zwei Handvoll Hühner, einige Hektar Felder für das Futtergetreide, seine Frau Daniela kümmert sich um das Gemüsefeld hinter der Scheune. Neben der Scheune, hinter dem Holztor, da aber stehen Lascus Pretiosen, da steht, was dem sonst zurückhaltenden Mann Stolz und Freude ins Gesicht spiegelt. „Pass nur auf. Sie sind schreckhaft“, sagt er noch, bevor er die Holzklinke nach unten drückt und mit beru-

higendem „Schhh Schhhh“ über die Türschwelle ins Dunkle tritt. Wuchtige schwarze Köpfe durch Stricke gebändigt lassen vom Heu ab und drehen sich konsterniert nach dem unerwarteten Besuch um: Es sind Wasserbüffel mit dunklen Augen und langgezogenen Hörnern, wie Piratensäbel nach hinten gewirbelt, mit gedrunghenen Rümpfen und quadratischen Hufen, ein jedes Tier fast eine Tonne schwer.

Kaum ein Bauer tut sich so etwas heute noch an. Der Büffel tritt, wenn er sich bedroht fühlt, und er setzt seine Hörner ein, wenn es sein muss. Doch weil er den Pflug stärker als das Pferd zieht, weil er Sachen frisst, die sogar die Schweine verschmähen – Maisstengel etwa –, und weil Büffelmilch mit acht Prozent doppelt so viel Fett wie Kuhmilch enthält, hat man in der Gegend über die Jahrhunderte hinweg an ihm festgehalten.

Lascu hat heute einen Traktor, so altersschwach wie funktions-tüchtig, die Büffel stehen ihrer Milch wegen im Stall. Zehn Liter Milch, soviel gibt eine Büffelkuh im Sommer, wenn das Futter saftig ist. Fünf Liter sind es zu Frühjahrsbeginn. Vom Großvater hat Lascu den Umgang mit ihnen gelernt. Zwei Tiere hat er noch von ihm übernommen. Auf Kühe umzusteigen, das käme ihm nicht in den Sinn. „Mit den Büffeln bin ich doch aufgewachsen“, sagt er und schüttelt den Kopf, als er von den Nachbarn erzählt, die sogar den Garten aufgegeben haben. Sich einfach von den eigenen Wurzeln davonstellen? Das geht doch nicht. Also takten die Tiere seinen Alltag.

Vor sechs Uhr morgens hackt er die Maisstengel, schneidet Kartoffeln oder Rüben, füllt Mais in die Kübel. Er füttert die Büffelkühe und melkt sie, da hat der Mann selbst noch nichts im Bauch. Nach dem Mittagessen kommt die zweite Runde. Dazwischen mistet er Stall und Schweinekoben aus, verarbeitet die Milch. Er fegt mit dem Reisigbesen den Hof von Strohresten frei. Er bestellt den Acker, repariert den rostigen Traktor. Er sät im Frühjahr und fährt nach und nach die Ernte ein. Er heut im Herbst und schlachtet die Sau vor Weihnachten im Schnee. Er ruht nie, wenn er will, sondern nur, wenn er kann.

Was macht all die Anstrengung mit einem Menschen? „Man muss mögen, was man tut.“ Ein

Spruch wie aus einem Kitschkalender, hier in Vurpar, im Haus 239, bedeutet er Anker und Antrieb zugleich. Die Büffelmilch sichert der Familie täglich Nahrung und Bargeld für Waschmittel und Schulsachen, für Kleidung und Medikamente. Ein paar Leute in Hermannstadt nehmen der Familie die Milch regelmäßig ab. Um über die Runden zu kommen, arbeitet Lascu als Aufseher an zwei Tagen der Woche in einem Museum in der Stadt. Und wenn das Geld gar nicht mehr reicht, verkauft die Familie ein Schwein.

Lascus Bruder ist vor wenigen Jahren nach Österreich emigriert und handelt jetzt mit Autoteilen in Klosterneuburg. Doch Lascu ist geblieben. Warum tut sich das einer an? In Vurpar ist er nicht der Einzige. Viorel Cocos zum Beispiel, der Tomatenzüchter, dessen Samen Fleischtomaten auf ein

mit. Die Zahl der Bauern in Rumänien sinkt, ohne dass der Tod in allen Fällen dem Bauersein ein Ende macht. Oft ist es die Aussicht nach einem einfacheren Dasein, das die Leute die Höfe aufgeben lässt. Vor allem, wenn man nicht wie Lascu in der Nische irgendwie ein Auskommen findet. Und zumindest hier in Siebenbürgen locken Alternativen, ohne dass man gleich das Land verlassen muss. Die Industriebetriebe rund um Hermannstadt, die ausländischen Investoren aus der Automobil- und Elektronikbranche, sie suchen händeringend nach Arbeitskräften. Sie schicken täglich Shuttle-Busse in die abgeschnittenen Dörfer, um Arbeiter zu holen. Die Arbeitslosigkeit im Landkreis liegt bei weniger als 2,5 Prozent. An Menschen wie Lascu und Cocos fahren diese Busse vorbei. Wohl auch, weil der Bauch gegen den Kopf gewinnt.

„Wir kennen es halt nicht anders“, sagt Frau Norica, und die Frauen nicken zustimmend. Zu viert haben sie sich in Frau Noricas Küche versammelt, um Krapfen zu backen. Seit Mittag drängen sich sie schon um den runden Holztisch im kaum mannshohen Raum. Ein Hirschgeweih sitzt im Herrgottswinkel. Daneben hängen die Heiligen an der Wand, um den Hof zu schützen. Wer sonst soll sich darum kümmern. Der Staat tut es ja nicht. „Schnell, her mit der Serviette“, ruft Frau Norica, als sie den ersten im heißen Fett blasenschlagenden Krapfen aus dem Emailletopf fischt. 150 Stück müssen es werden an diesem Nachmittag, damit man sich bei der späteren Seelenmesse für die Frau des Priesters nicht schämen muss. Es ist



Gemeinsames Krapfen backen vor der Seelenmesse

Gewicht von einem Kilogramm wachsen lassen. Sie sind begehrt im Dorf wie Bier und Brezel auf dem Volksfest. Der einem Sachsen 1999 sein Haus abgekauft und jetzt im Sachsenhaus auf seine Frau wartet, die in Deutschland auf Saison arbeitet. Oder Johann Sonntag, der sich schon vor vielen Jahren für Rumänien entschieden hat, und dem jetzt nach dem Tod der Frau nur ein stattliches Ross geblieben ist und eine Muttersprache, die hier im Dorf kaum einer mehr versteht. Sie und all die anderen bestreiten den Alltag mit wenig Vieh, wenig Geld, kleiner Ernte und großer Mühe. Und nicht nur hier: Fast jeder zweite rumänische Kleinbauer verarbeitet seine Produkte selbst.

Doch vor allem die Jüngeren machen nicht mehr

der späte Winter, der den Frauen die Extraschicht erlaubt. Noch haben sie Zeit, bevor die Aussaat beginnt und Zwiebel, Spinat, Knoblauch, Salat, Radieschen, Kürbis und Petersilie in ihren Gärten wachsen werden. Wie man das Gemüse zieht, wie man die Tiere hält, ihre Lebensweise, all das haben sie an keiner Schule gelernt. Es ist zu ihnen gekommen, durch die Großeltern und Eltern, durch den Lauf der Dinge, der hier langsamer von-statten geht, ohne stehen zu bleiben.

Frau Norica, 60 Jahre alt, baut Goji-Beeren und zahlt alle ihre Rechnungen online. Aber sie muss nach draußen gehen, um neue Holzscheite für den Ofen zu holen. Als sie die Tür öffnet, hört man die Perlhühner rufen. Keine Katze vertreibt die Rat-

ten so gut wie ein Perlhuhn, sagt eine der Frauen. „Und kein Gewehr.“ Solchen Regeln folgt das Leben in Vurpar: Perlhühner gegen Ratten. Bier und Salz gegen Schnecken. Den Dünger rühren die Frauen aus Hühnermist an: Drei Teile Wasser, ein Teil Hühnerkot. 21 Tage Wartezeit. Der wuchtige Steinofen zwischen Wohntrakt und Scheune hat drei Feuerstellen, die Mitte für das Brot, links für den Eintopf und rechts für den Schnaps. Der wird aus der eigenen Ernte gebrannt, und brennt höllisch in der Speiseröhre. Frauen dürfen nur ein Glas davon trinken, so heißt es in ganz Siebenbürgen, sonst werden die Kinder blind. Überhaupt die Kinder: Vor allem die Jüngeren entscheiden sich gegen das bäuerliche Leben und verlassen Vurpar, gehen in die Stadt. Wer Glück hat, weiß seinen Nachwuchs im nahen Hermannstadt oder vielleicht in Bukarest, die anderen holen sich

Wifi und Skype. Frau Norica hat sich einen eigenen Schreibtisch für die Konferenz mit den zwei Söhnen eingerichtet, der mit den verblassten Fotos der Kinder und den hochaufgelösten der Enkel wie ein kleiner Altar anmutet. Der ältere Sohn ist Arzt in Sevilla, der jüngere macht das Doktorat an der Universität Reykjavik. Der Computer verbindet sie alle, die Mutter mit den Kindern und die Kinder mit der Heimat, die wenig bieten mag, aber Heimat bleibt. Der Ältere hat gar eine Kamera im Hof installiert, damit er manchmal aus der Ferne zuschauen kann, wenn der Pferdeleiterwagen einfährt, um das Heu aus der Scheune zu holen. Und manchmal reist die Heimat zu ihm: Frau Norica schickt regelmäßig Essenspakete gen Westen. Sie bringt sie zum internationalen Busbahnhof in Hermannstadt. Sie steckt dem Fahrer des Langstreckenbusses Geldscheine zu, damit er das eingelegte Gemüse in bruchsfestere Plastikflaschen mit auf die Reise nimmt. Und wenn es sein muss, auch mehr. Zu Ostern ein Lamm, zu Weihnachten ein zerlegtes Schwein: tiefgefroren

durchqueren die Fleischlieferungen einmal ganz Europa. Nicht nur jene von Frau Norica. Kurz nach der Wende erwirtschaftete die rumänische Land-

billiger ist – und vor allem vorhanden. 2016 hatte die rumänische Regierung versucht, mittels eines Gesetzes rumänische Produkte in die Supermärkte zu zwingen. Mindestens

51 Prozent der Lebensmittel in den Regalen sollten demnach aus Rumänien stammen. Das Gesetz scheiterte an den EU-Gesetzen – Brüssel sah den Binnenmarkt außer Kraft gesetzt. Und es scheiterte an der Realität: Die rumänische Landwirtschaft hätte die Importware nicht ersetzen können.

Dabei verfügt Rumänien über die sechstgrößte landwirtschaftlich genutzte Fläche in der EU – und mit im Schnitt 2000 Euro pro Hektar über den billigsten Boden. Hier wird EU-weit die größte Ernte an Sonnenblumenkernen eingefahren, und von hier aus wird der meiste Mais exportiert. Die männlichen Lämmer verschifft man millionenfach in die islamische Welt. Doch die bäuerliche Arbeitsweise ist, abgesehen von wenigen Großinvestoren, wenig produktiv. Jeder bewirtschaftet für sich seine Parzelle. Gegen Kooperationen, gegen Genossenschaften wehren sich die Leute, wirtschaftliche Vernunft hin oder her. Zu sehr schmerzt den Landwirt die Erinnerung an die kommunistische Zwangskollektivierung, selbst wenn man sie nicht am eigenen Leib erfahren hat.

Die arbeitsintensive und wenig automatisierte Bewirtschaftung aber, die veralteten Gerätschaften, der geringe Einsatz von Pestiziden: Diese Praxis mag die Natur und Umwelt schonen, konkurrenzfähig ist sie nicht. Und dass sie die dörfliche Kultur weiterträgt und den Menschen bei niedrigen Pensionen und mageren Sozialleistungen ein Sicherheitsnetz bietet, wird knapp eingepreist. EU-Gelder kommen jedenfalls spärlich an. Da die EU-Agrarpolitik vorrangig Fläche subventioniert und in Rumänien kann kaum einer viele Hektar besitzt, bleiben die Förderungen mager. Aus

Die Zahl der Bauern in Rumänien sinkt, ohne dass der Tod in allen Fällen dem Bauersein ein Ende macht.



wirtschaft mehr als ein Fünftel des rumänischen Bruttoinlandsprodukts, heute sind es noch vier Prozent. Das liegt daran, dass sich die Wirtschaft in Richtung Dienstleistung entwickelt hat. Und

Jeder bewirtschaftet für sich seine Parzelle. Gegen Kooperationen, gegen Genossenschaften wehren sich die Leute, wirtschaftliche Vernunft hin oder her. Zu sehr schmerzt den Landwirt die Erinnerung an die kommunistische Zwangskollektivierung, selbst wenn man sie nicht am eigenen Leib erfahren hat.

Am Wochenmarkt in Band verkaufen Kleinbauern vor allem ihr Vieh.



am Zustand der rumänischen Landwirtschaft. Überall, bis in die Kleinstädte hinein, stehen Supermärkte mit Importware aus Westeuropa, die

die EU-Agrarpolitik vorrangig Fläche subventioniert und in Rumänien kann kaum einer viele Hektar besitzt, bleiben die Förderungen mager. Aus

den Direktzahlungen schöpfen rund 90 Prozent der rumänischen Bezieher weniger als 1250 Euro im Jahr ab. Trotzdem arbeiten in keinem Land der EU mehr Menschen – jeder Vierte – noch immer in der Landwirtschaft.

In Vurpar aber fehlen die Arbeitskräfte. Am Dorfrand, wo die Trampelpfade in die ersten Felder ausfransen, wird bald Mais aus dem Boden sprießen, und im Frühsommer werden die Luzernen lila blühen. Was den Besucher als siebenbürgische Idylle erwarten wird, birgt Knochenarbeit für die Einheimischen. Die Höfe, so bescheiden sie auch sein mögen, können die Familien alleine nicht bewirtschaften. Sie brauchen billige Hände, auf dem Feld, im Stall und auf der Weide. Tagelöhner, die die fehlenden Maschinen ersetzen und die Viehherden über die Allmende treiben, sie brauchen Hirten für die Alm. Seit die Menschen hier denken können, haben das die Roma im Dorf übernommen. So wie Lascu das Bauerntum von seinen Großeltern gelernt hat, so lernten die Roma-Kinder das Knechtsein von ihren Älteren. Doch seit die Freizügigkeit die Menschen nach Deutschland, Frankreich und Österreich lockt, seit sich zwei-

dreihundert Euro im Westen mit weniger Schweiß und Mühsal verdienen lassen, haben vor allem diejenigen Vurpar verlassen, die am wenigsten zu verlieren haben. Seit die Roma gehen, nimmt die Arbeit deshalb gar kein Ende mehr. Nur im Sonntagsanzug dürfen die Hände ruhen. In der Kirche des Heiligen Nikolaus auf dem Hügel hat der Priester sich vor die Gemeinde gestellt und läutet mit der Predigt die Schlussphase des Gottesdienstes ein. Die Älteren erwachen aus ihren Tagträumen. Frau Norica rückt sich im hinteren Frauenbereich ihre elegante schwarze Stola zurecht. Auch Cornel Lascu streckt den Rücken durch und richtet sich auf. Über der Gemeinde hängt eine Glocke aus kaltem Atem, aus dem Dunst dicker Mäntel, aus Weihrauchkegeln. Der Weg zu Gott erfolge freiwillig, erklärt der Priester eindringlich. Und der zum Bauersein?

Es wäre schön, meint Lascu, wenn er die Bindung an Tier und Boden an seine Kinder so weitergeben könnte, wie er es selbst erfahren hat. Wenn er ihnen zeigen könnte, was den Menschen mit seinem Land verwurzelt. Die Tochter zeigt Ambitionen, studiert Landwirtschaft in Hermannstadt,

ein Glück! Der Sohn ist erst fünfzehn, interessiert sich für Religion. Wer weiß. Lascu hat gelernt, dass man den Lauf des Lebens wenig mitbestimmen kann. Es kommt, wie es kommen muss. Wenn man Lascu fragt, wovon er träumt, weiß er keine rechte Antwort. Auf die Nachfrage, was er in seinem Leben ändern würde: „Nichts.“ Er zuckt mit den Schultern. Eigentlich hat er sich darüber nie Gedanken gemacht.

bauernzeitung.at/europas-letzte-echte-bauern/

Eva Konzett, Mihai Stoica



Redakteurin des „Falter“ wurde 2019 mit dem „Eduard-Hartmann-Preis“ des Verbandes der Agrarjournalisten in Österreich ausgezeichnet. Fotograf Mihai Stoica lebt in Rumänien. ÖBZ-Chefredakteur Bernhard Weber ist Jurymitglied für die VDAJ-„Grüne Reportage“.



JETZT INVESTIEREN UND DOPPELT PROFITIEREN

JETZT AWS INVESTITIONSPRÄMIE SICHERN
– GÜLTIG FÜR ALLE CASE IH MASCHINEN
MIT ABGASSTUFE V *

MAXXUM



** Aktion gültig bei allen teilnehmenden Case IH Händlern in Österreich. Antragstellung möglich bis 28. 2. 2021.
Viele Maschinen sofort lieferbar! Anwendbar auf Lagermaschinen sowie Neubestellungen.

Ausstattung oder Nachrüstung von Traktoren mit einer Reifendruckregelanlage wird mit **40 Prozent gefördert**.



Praktizierter Klimaschutz am Feld und auf der Wiese

Bodenschonend zu arbeiten, bedeutet zwar nicht nur, den Reifendruck anzupassen. Die Ausstattung oder Nachrüstung von Traktoren mit einer Reifendruckregelanlage lohnt sich aber in jedem Fall. Und wird mit 40 Prozent gefördert.

BERNHARD WEBER

Feldarbeit wird durch die ständige Verbesserung und Automatisierung der Maschinen immer mehr zur Präzisionsarbeit. Der richtige Reifendruck ist dabei ein Muss. Auch die Agrarpolitik hat die Vorteile von angepasstem, exaktem Reifendruck je nach Bewirtschaftung zur Schonung der Böden oder für den sicheren Transport von Agrargütern erkannt. Deshalb wird in Österreich die Anschaffung oder Nachrüstung von Reifendruckregelanlagen mit 40 % gefördert, bei einer Mindestinvestitionssumme von 5000 Euro.

Fest steht: Der Trend in der Landwirtschaft geht ganz klar in Richtung immer größerer Arbeits- und Transportmaschinen, die meist auch immer schwerer werden. Die große Anzahl

an Traktortypen, Maschinenvarianten und Ausführungen ermöglicht die Nachrüstung einer Reifendruckregelanlage auf beinahe jedem Fahrzeug. Das Produktportfolio reicht dabei von manuellen Systemen zur Reifendruckregelung im Stand bis hin zu digital gesteuerten, automatischen Systemen zur bequemen Druckveränderung während der Fahrt.

Bei Traktoren oder selbstfahrenden Erntemaschinen steigt die geforderte PS-Leistung. Daher gerät der Boden sprichwörtlich immer stärker unter Druck. Dabei kann jeder Traktorfahrer mit variablem Druck seiner "Arbeitsschuhe" noch besser beim Boden- und letztlich auch beim Klimaschutz werden. Denn Reifendruckregler verbessern auch die

Energieeffizienz. Eine neue Regelanlage kostet etwa 12.000 bis 16.000 Euro. Sie bringt nicht nur rund 15 Prozent mehr Zugleistung, sondern senkt auch den Dieselverbrauch um etwa 10 Prozent.

Wobei: Nach wie vor haben nur wenige Landwirte, Lohnunternehmer oder Maschinenringe ihre Zugmaschinen mit einem solchen Druckregler für die Pneu ausgerüstet. In Deutschland etwa sollen es gerade einmal 1 Prozent aller Traktoren sein, deren Reifendruck variabel geregelt werden kann. Wobei eine solche Ausstattung für fast die Hälfte aller neu verkauften Traktoren rentabel sei, betonten Experten. Das Marktpotenzial auf dem Nachrüstmarkt betrage mehr als 30.000 Bestands-traktoren bis etwa zwei Nutzungsjahre. In Österreich beschäftigen sich etwa die Firmen Atzlinger in Niederneukirchen oder TerraCare in Neukirchen/Vöcklabruck, beide Oberösterreich, mit der Nachrüstung von Traktoren mit Reifendruckreglern.

Bodenschonende Feldarbeit

✗ Kein Befahren feuchter Äcker/Wiesen

Immer mehr PS unter dem Fahrersitz ermöglichen das Arbeiten in zum Teil feuchten oder schon nassen Feldern, wo dies früher technisch gar nicht möglich war. Dennoch gilt heute wie gestern: Nach länger andauernden oder besonders heftigen Niederschlägen sollte man die ausreichende Abtrocknung des Bodens abwarten: Bleibt der Ackerboden an den Arbeitsschuhen kleben, ist der Boden zu nass.

✗ Tragfähigkeit verbessern

Mit ausgewogener Fruchtfolge, organischer Düngung, regelmäßiger Kalkung, Zwischenfrüchten und gezieltem Humusaufbau lassen sich das Bodengefüge und die Bodenstruktur verbessern.

✗ **Bewusste Maschinenwahl**

Schon beim Kauf von Landmaschinen sollte die bodenschonende Bereifung eine zentrale Rolle spielen. Alle für die Bodenbeanspruchung maßgeblichen Fahrzeug- und Reifendaten wie Radlast, Stützlast, erforderlicher Reifeninnendruck für unterschiedliche Bereifungs- und Ausstattungsvarianten, Überrollmuster sind zu beachten. Nur so lassen sich je nach Maschinen- und Gerätekombinationen die wahren Lasten im praktischen Einsatz vorab erheben.

✗ **Alternative Bearbeitung**

Fahrgassensysteme verringern die Bodenbelastung auf Teilbereichen des Ackerschlagelages. Diese sollten so breit angelegt werden, dass auch bodenschonende Reifen eingesetzt werden können. Mit GPS-gestützten Parallelfahreinrichtungen ist es möglich, einmal festgelegte Fahrgassen jedes Jahr wieder zu finden und zu benutzen. Die Entstehung einer oft schädlichen Pflugschleife lässt sich durch konservierenden Bodenbearbeitung verhindern. Und Onlandpflügen schont den Unterboden, weil alle Traktorräder auf der Bodenoberfläche fahren.

✗ **Radlasten reduzieren**

Eine sehr hohe Radlast führt bei vergleichsweise kleiner Reifenaufstandsfläche zu einem hohen Bodendruck an der Oberfläche und auch zu einer starken Tiefenwirkung. Die Radlast lässt sich durch Verringerung des Leer- und Ladungsgewichts oder durch eine Erhöhung der Aufstandsfläche oder Achsenanzahl reduzieren. Möglichkeiten, die Kontaktfläche zu vergrößern, sind der Einsatz von Reifendruckregelanlagen oder von Breit- und Terrareifen, aber auch von Zwillingsreifen, Gitterrädern oder Bandlaufwerken, sprich Raupen.

✗ **Reifeninnendruck anpassen**

Moderne Radialreifen ermöglichen bei geringen Geschwindigkeiten eine hohe Tragfähigkeit mit niedrigem Reifeninnendruck und damit großer Reifenaufstandsfläche. Hier bieten



Die Druckmessung erfolgt an jedem Reifen einzeln.

die Reifenhersteller bereits ein breites Sortiment an Reifen, die mit sehr geringem Luftdruck im Feld gefahren werden können, nämlich mit 1 bar auf gelockertem oder feuchtem Acker und 2 bar auf abgesetztem oder trockenem Boden. Reifendruckregelanlagen machen vor allem dann Sinn, wenn oft zwischen Straßen- und Feldfahrten gewechselt wird, etwa bei der Gülleausbringung.

✗ **Überfahrten reduzieren**

Ebenfalls erwiesen ist die negative Auswirkung von Überrollhäufigkeit und Belastungsdauer. Überfahrten kann man einsparen, indem man Arbeitsgänge kombiniert. Zudem sollten schwere Maschinen und Geräte nicht auf dem Acker abgestellt werden. Versetzte Achsen oder Dreiräder vermindern ebenfalls die Überrollhäufigkeit von Spuren, worauf Hersteller von Selbstfahrern wie Rüben- und Kartoffelroder längst setzen.

✗ **Schlupf minimieren**

Im Acker oder auf der Wiese spielt der Schlupf eine wichtige Rolle: Allradantrieb, Differenzialsperren, große Kontaktflächen bzw. geringer Reifeninnendruck, optimale Ballastierung sowie effizientere Zugkraftübertragung reduzieren das Schlupfrisiko. Dabei verringern zapfwellengetriebene Werkzeuge den Zugkraftbedarf. Hohe Reifenstollen bringen im Acker gute Traktion, aber sie begünstigen auch Scherungen an der Wiesenoberfläche. Positiv sind hier spezielle Grünlandreifen, um die Grasnarbe besser zu schonen.

Vorteil von Reifendruckreglern

Reifendruckregler stehen für nachhaltigen Bodenschutz, weil sie schädliche Verdichtungen vermeiden helfen. Niedriger Reifendruck und große Bodenkontaktflächen der Reifen im Acker oder auf Grünland prägen flachere Spuren, bringen höhere Flächenleistung durch weniger Schlupf. Der Traktor verbessert mit variablem Reifendruck die Zugkraft und bringt

mehr Zugleistung auf den Boden. Das ganze spart Treibstoff, weshalb variabler Reifendruck auch den Klimaschutz fördert.

Variable Reifendrucke verlängern zudem die Lebensdauer der Reifen um etwa 20 Prozent. Der variable Reifendruck, eingestellt direkt in der Traktorkabine, bringt auch besseren Fahrkomfort im Feld und am Ende gleichmäßige Erträge.

Bis zu 40 % Förderung €

Die Förderung von Reifendruckregelanlagen erfolgt im Rahmen der LE-Projektförderung. Der Antrag auf Förderung muss bei der jeweiligen Bezirksbauernkammer eingebracht werden. Für die Antragstellung ist ein konkretes Angebot über die geplante Investition notwendig.



Leistung im Gleichgewicht

LION 103 C - AEROSEM FDD

- Kompakte, klappbare Kreiseleggen - Säkombination
- Ausgeglichene Front-Heck Balastierung
- Kontaktdüngung - Single Shoot System
- Ausbringung unterschiedlicher Mischkomponenten in einer Saatreihe



www.pottinger.at

PÖTTINGER

FendtONE

Die Bedienphilosophie der Zukunft

Alles wird eins, denn FendtONE umfasst den neuen Fahrerarbeitsplatz sowie die Off-Board-Welt im Büro und die von unterwegs.

FLAVIA FORRER

Ein System, das Feld- und Büroarbeiten erstmalig miteinander verbindet, um Planungs- und Arbeitsprozesse zu optimieren – das ist FendtONE. Das Ziel: präzises und ressourcenschonendes Arbeiten am Feld mit der Möglich-

keit, die Planung und Dokumentation aus dem Büro mit wenigen Klicks zu erledigen. Das Ergebnis: mehr Qualität, mehr Produktivität, mehr Komfort.

Smart Farming mit Fendt

Fendt hat in der Landwirtschaft schon immer neue Maßstäbe gesetzt: angefangen beim Fendt Dieselross über das Variogetriebe, bis hin zu smarten Lösungen, die landwirtschaftliche Prozesse erleichtern. Landwirtschaft ist heute ohne Digitalisierung undenkbar. Die Wettervor-

hersage kommt per App, Aufträge werden per WhatsApp verteilt und über die Getreidepreise informiert man sich online. Mit einer hohen Anzahl an verschiedenen Systemen und Herstellern steigt auch die Komplexität – und die Herausforderung, eine gemischte Flotte damit abzudecken. Nun schafft Fendt mit FendtONE eine nahtlose Verbindung zwischen Maschine und Büro und führt eine neue Bedienphilosophie ein. Parallel dazu werden auch alle Smart Farming Lösungen in vier Module geordnet – so sind alle Anwendungen übersichtlich or-



3L-Joystick (oder Kreuzschalthebel)

Multifunktions-Joystick

Motor- und
Getriebefunktionen

Frei belegbare Tasten

Digitales Dashboard

Dachterminal

Fendt Varioterminal

Bedienung Klimaanlage

Bedienung Infotainment

Dreh-Drücksteller Bedienung
Terminals und Dashboard

Bedienung Front-
und Heckkraftheber

Hydraulikventilbedienung

ganisiert, und Nutzer finden sich noch leichter zurecht:

- 1. Spurführung:** umfasst NovAtel oder Trimble Satellitenempfänger, Fendt TI Vorgewendemanagement, Fendt Guide Contour Assist;
- 2. Agronomie:** für Fendt Task Doc Dokumentationssystem;
- 3. Maschinensteuerung:** über ISOBUS als Standardschnittstelle, Fendt Section Control, Fendt Variable Rate Control;
- 4. Telemetrie:** mit Fendt Connect;

FendtONE ist...

...die neue Bedienphilosophie, die sich durch eine einfache und intuitive Bedienlogik und hohe Benutzerfreundlichkeit auszeichnet.
 ...ein durchgängiges Konzept mit gleicher Symbolik und gleichen Oberflächen, das macht die Bedienung besonders einfach und intuitiv.
 ...ein offenes System, welches durch Schnittstellen in Zukunft den Zugang zu und die Verbindung mit anderen Systemen (z. B. FMIS) gewährleistet.

Egal ob Spurführung, SectionControl oder Maschinenbedienung – FendtONE bietet für jedes Anbaugerät spezifische Arbeitsprofile.

Der FendtONE Arbeitsplatz

Vertraute Bedienung mit mehr Möglichkeiten – bei der Entwicklung des neuen FendtONE Fahrerarbeitsplatzes standen ergonomisches Arbeiten, einfache Maschinenbedienung sowie die Integration von Fendt Smart Farming Lösungen im Vordergrund. Viele Funktionen sind gleich geblieben, manche einfach an eine andere Stelle gerutscht. Die neue Armlehne hat einen Multifunktions-Joystick, einen Dreh-Drücksteller zur Bedienung der Terminals und optional einen Kreuzschalthebel oder auch den 3L-Joystick. Zusätzlich gibt es frei



Fendt Vario Terminal

ONBOARD

— Auf der Maschine (Terminal) – bereit für die Zukunft mit dem neuen 12" Terminal – für mehr Anzeigefläche, Integration und Flexibilität.



Fendt Task Manager

OFFBOARD

— Immer und von Überall nutzbar (Tablet, Handy, PC) – ein nahtloser Datentransfer ermöglicht es, ortsunabhängig, z. B. Spurlinien zu verwalten oder Aufträge anzulegen.

NEU

belegbare Tasten sowie einen neuen Verbund aus bis zu drei Anzeigenflächen: Digitales Dashboard, Varioterminal und Dachterminal.

Kabellose Konnektivität

Off-Board und On-Board Datenübertragung in Echtzeit – mit FendtONE ist Ihr Traktor stets mit Ihrem PC oder Ihrem Tablet verbunden. Dadurch wird gewährleistet, dass Ihre Daten durch kontinuierliche Synchronisation stets auf dem aktuellen Stand sind.

Fendt Task Manager

Neben der Arbeit auf dem Feld werden auch immer wieder Prozesse auf landwirtschaftlichen Betrieben optimiert. Genau hier setzt FendtONE mit einem herstelleroffenen, intuitiven

und einheitlichen System an. Der Fendt Task Manager ermöglicht es, Arbeitsaufgaben, wie z. B. Pflanzenschutzanwendungen mit mehreren Mitteln auf einer Fläche, einfach und in wenigen Schritten ortsunabhängig zu erstellen, und an Maschine und Mitarbeiter zu versenden. Dazu werden im Fendt Task Manager Daten wie Maschine, Anbaugerät, Mitarbeiter und Feld für einen Auftrag ausgewählt und diese dann direkt an die Maschine gesendet. Damit werden betriebliche Abläufe effizienter und die anschließende Auswertung verringert den Aufwand bei der Doku.

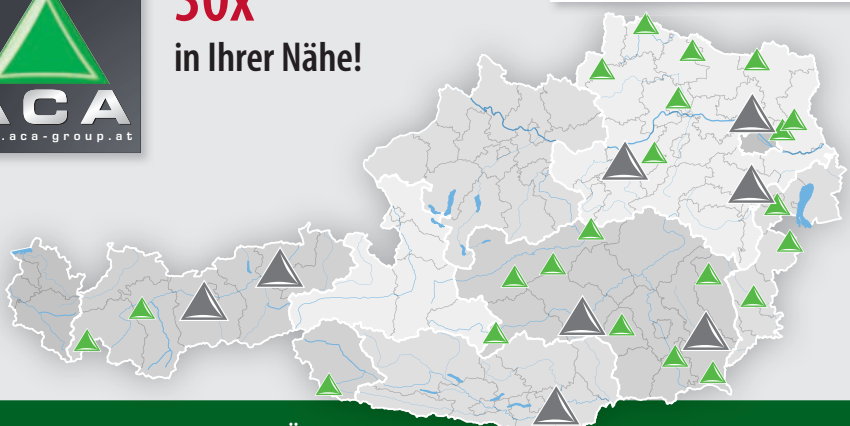
Dieser Artikel entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit der „ACA Group“.

www.aca-group.at

FOTOS UND ILLUSTRATIONEN: ACA GROUP



30x
in Ihrer Nähe!



- ▲ **ACA Center BIERBAUER**
8311 Markt Hartmannsdorf – 0676 / 842 177 720
- ▲ **ACA Center HUBER**
6250 Kundl (und 6171 Völs) – 0664 / 161 20 30
- ▲ **ACA Center JANU**
2111 Tresdorf – 0664 / 43 30 941
- ▲ **ACA Center NÖ-SÜD**
2524 Teesdorf – 0664 / 43 30 941
- ▲ **ACA Center PERCHTOLD**
8750 Judenburg – 0676 / 847 038 200
- ▲ **ACA Center ROHER**
3250 Wieselburg – 0680 / 322 35 35
- ▲ **ACA Center STUMPF**
9131 Grafenstein – 0664 / 46 87 330



Claas: Assistenzsystem zur Einstellung von Traktor und Maschine

Cemos ist ein einzigartiges, selbstlernendes Fahrerassistenzsystem von Claas, das Traktorfahrer zuverlässig unterstützt. Das System ermöglicht eine optimale Traktor- und Maschineneinstellung auf einfache Art und Weise.

FLAVIA FORRER

Cemos für Traktoren ist ein dialogbasiertes Fahrerassistenzsystem für die optimale Einstellung von Traktoren und ihren Anbaugeräten. Das Tool ermöglicht eine schnelle und vor allem effiziente Arbeitsgestaltung. Es umfasst umfangreiches Expertenwissen und führt den Fahrer unter Berücksichtigung der Umgebungs- und Arbeitsbe-

dingungen über die Benutzeroberfläche eines touchfähigen Cebis Terminals in natürlichsprachigen Dialogschritten an die optimalen Einstellungen heran. In die Einstellempfehlungen fließen Maschinenparameter, die Einsatzbedin-



Cemos zeichnet sich unter anderem für seine einfache Anwendung aus.

gungen, die Präferenzen des Fahrers, angenehme und abgelehnte Vorschläge und bereits ge-

machte Einstellungen ein. Einen Teil der Einstellungen führt Cemos auf Wunsch des Bedieners direkt durch. Die Cemos Funktionen basieren auf der Kombination des neuen Cebis Touch Terminals mit einer interaktiven Benutzeroberfläche sowie einer Datenbank und einem Gerätemanagement. In der Datenbank sind das Motor-Getriebe-Kennfeld des Traktors, Reifentabellen und Reifentragfähigkeiten, Reifen-Boden-Kennfelder, Eigengewichte und die Gewichtsverteilung bei Belastung durch die Geräte inklusive der dynamischen Stützkräfte hinterlegt. Dieses Expertenwissen erlaubt es auch Fahrern mit geringen Kenntnissen, die Einstellungen zu optimieren.

Hohe Bedeutung für Praxis

Cemos ist das erste umfassende Optimierungssystem, das die vielseitigen Anwendungen und wechselnden Umgebungsbedingungen beim Einsatz von Traktoren berücksichtigt. Außerdem ist es das erste System mit interaktiver Bedienoberfläche, das nicht auf Basis technischer Parameter (Ingenieursdenken) sondern anwendungsbezogen und in natürlicher Sprache (Praktikerdenken) kommuniziert. Es ist verfügbar für Ackerbau, Grünlandwirtschaft, Kommunalarbeiten und Transportfahrten, wobei eine schnelle Anpassung an wechselnde Umgebungs- und Bodenbedingungen sowie unterschiedliche Anforderungsprofile gewährleistet ist.

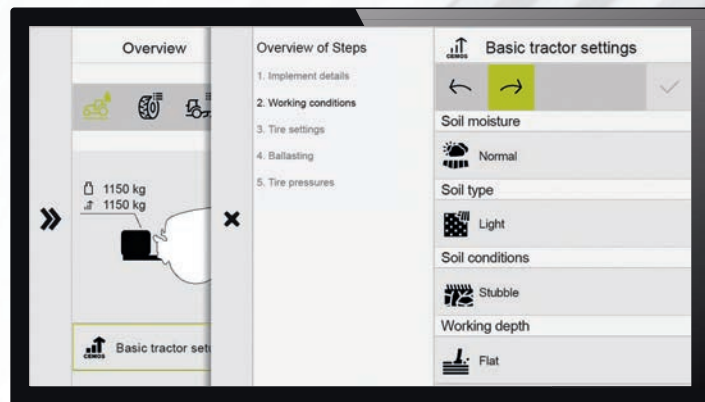
Das Tool ermöglicht zudem mehr Flexibilität bei der Fahrerauswahl sowie mehr Effizienz und Arbeitsqualität, da die optimale Maschineneinstellung unabhängig von Erfahrung und Kenntnisstand des Fahrers erfolgt. Die zeitintensive Suche nach Kennzahlen und Berechnung von Werten durch den Fahrer entfällt, da das Datenmanagement zentralisiert und automatisiert ist. Die Unterteilung der Einstellschritte erfolgt nach Phasen der Arbeitserledigung, was die Komplexität des Systems für den Bediener weiter verringert.

Positive Arbeitswirtschaft

Auf die Betriebs- und Arbeitswirtschaft wirkt sich Cemos ebenfalls positiv aus:

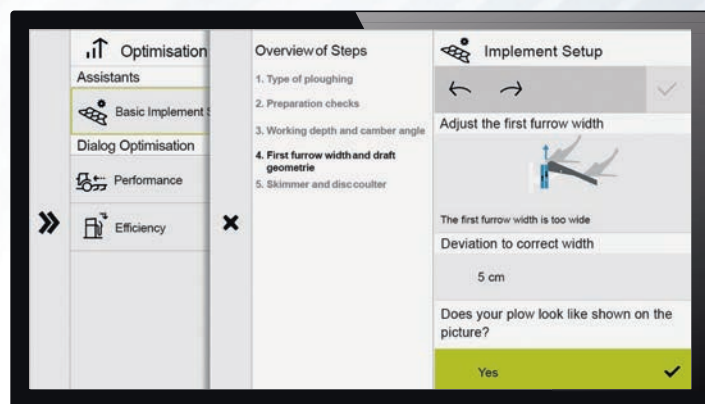
- ☑ Erhöhung der Arbeitsproduktivität durch Leistungsoptimierung sowie geringere Rüst- und Nebenzeiten;
- ☑ bessere Arbeitsqualität;
- ☑ Verringerung des Kraftstoffverbrauchs;
- ☑ weniger Bodenverdichtungen;
- ☑ weniger Fehleinstellungen;

Dieser Artikel entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit „Claas“.



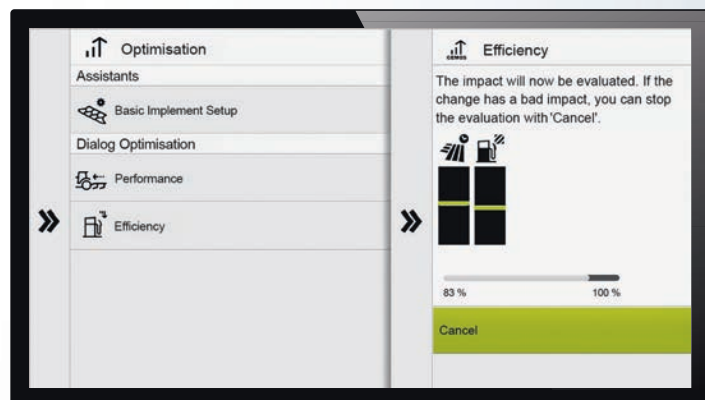
Phase 1: Vorbereitung auf dem Hof

Je nach gewähltem Anbaugerät und dem beabsichtigten Feldeinsatz schlägt CEMOS dem Fahrer schon am Hof die nötige Ballastierung und den optimalen Reifendruck vor. Das dynamisch lernende System sammelt weitere Messwerte während der Arbeiten und passt seine Vorschläge für den nächsten Einsatz an.



Phase 2: Basiseinstellung auf dem Feld.

Die integrierte Wissensdatenbank erklärt die Grundeinstellung von Anbaugeräten, Schritt für Schritt mit bebilderten Anleitungen. Es existieren Assistenten für sämtliche Pflüge. Weitere Anbaugeräte folgen. Eine wertvolle Hilfestellung bei neuen Geräten, mit denen Fahrer noch keine oder kaum Erfahrung haben.



Phase 3: Optimierung während der Arbeit

Der Optimierungsdialog wird vom Fahrer gestartet. CEMOS checkt die Grundeinstellungen, macht Vorschläge zu „Leistung / Effizienz“, die der Fahrer annehmen oder ablehnen kann. Nach jeder Einstellungsänderung signalisiert CEMOS nach einer Messfahrt, ob sich Flächenleistung und Dieselverbrauch verbessert haben.

Agrophotovoltaik birgt enormes Potenzial



Künftig könnten vermehrt auf den freien Flächen Österreichs landwirtschaftliche Erzeugnisse und gleichzeitig Sonnenenergie geerntet werden. Einige Projekte gibt es bereits.

FLAVIA FORRER

Österreich will seine eigene Stromversorgung bis 2030 zu 100 Prozent auf erneuerbare Ressourcen umstellen, mit Wind- und Sonnenenergie, Erdwärme, aber auch Energie aus Biomasse wie Holz oder organische Abfälle. Eine zentrale Rolle dabei spielt auch der weitere massive Ausbau von Photovoltaik-Anlagen. Nicht nur an und auf Gebäuden, sondern auch auf freien Flächen sollen in Zukunft entsprechende PV-Anlagen entstehen, also Solarparks auf Grünflächen oder Ackerland.

„Die Ausbaurate war in den letzten Jahren sehr moderat. Wenn dies so bleibt, werden wir die Energiewende bzw. die Pariser Klimaziele nicht erreichen können. Es braucht dafür ungefähr eine Verachtfachung der derzeitigen Photovoltaikleistung“, erklärt Christoph Mayr vom AIT Center for Energy, „unter den derzeitigen Rahmenbedingungen werden wir mit der Installation nur auf Dächern und Freiflächen die Zubauraten, die erforderlich sind, nicht erreichen.“ Das Problem bei solchen „Freiflächenanlagen“ ist, dass sie der Landwirtschaft Nutzflächen entziehen. Das Konzept Agrophotovoltaik (APV) soll Abhilfe schaffen. Der Ansatz solcher APV ist die Kombination von Solaranlagen und landwirtschaftlicher Produktion. Am Ende soll beides „geerntet“ werden können – sowohl Strom als auch Agrarprodukte, sprich Lebensmittel. Gemeinhin erhöht sich dadurch die

Wirtschaftlichkeit der Flächen, und davon sollen auch die Bauern profitieren. „Bei der Kombination von Landwirtschaft und Photovoltaik ist es die Mindestanforderung, dass der Fruchtanbau nicht verschlechtert, sondern eher verbessert wird“, sagt Mayr. Photovoltaik-Elemente können zudem „positive Nebeneffekte“ haben, beispielsweise die Feldfrüchte beschatten oder vor Winderosion schützen. „Sie können also für die Landwirtschaft einen Mehrfachnutzen stiften, auch im Hinblick auf die neuen Herausforderungen des Klimawandels, wie zunehmende Hitzetage, Austrocknung oder extremere Wetterphänomene“, erläutert Mayr, der sich mit Photovoltaik-Systemen befasst.

Ein Projekt mit Hindernissen

Die Umsetzung von solchen Anlagen steckt aber noch in den Kinderschuhen. In Öster-

Wien: Auf 12,5 Hektar Grünfläche sollen künftig 150 Jura-Schafe ihr Zuhause finden, und gleichzeitig rund 13 Gigawattstunden jährlich Sonnenstrom erzeugt werden.



reich gibt es noch sehr wenige Photovoltaik-Anlagen auf Agrarflächen – meist sind es solche für Forschungszwecke. Warum ist das so? Erstens werden Solarparks auf land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen finanziell nicht gefördert. Auch wird bei Förderungsvergaben nicht berücksichtigt, ob es sich um eine Doppelnutzung von Energie- und landwirtschaftlicher Produktion handelt oder nicht. Zweitens ist die Flächenwidmung ein Hindernis: In den Raumordnungen wird nicht zwischen Agrophotovoltaik und Freiflächenanlagen unterschieden. Das heißt, auch Erstere sind nur auf Flächen mit speziellen Widmungen möglich und nicht auf land- und forstwirtschaftlich ausgewiesenen Flächen – diese lassen sich auch nur schwer umwidmen. „Bei Agrophotovoltaik auf Ackerflächen begünstigen die mangelnde

wissenschaftliche Datenlage und das fehlende gemeinsame Verständnis des Begriffs die unsichere und unklare rechtliche Lage und mangelnde Förderungen“, erklärt Kim Ressar, die an der BOKU Wien zum Thema forscht, „mit der Erneuerung des EAG, also des Erneuerbaren Ausbau Gesetz, sind Kürzungen der Förderungen für Photovoltaik-Systeme auf Freiflächen geplant. Dabei wird nicht unterschieden, ob das System auf einer freien Wiese steht oder ob Agrophotovoltaikmodule auf einer Ackerfläche montiert sind und die Ackerkultur darunter möglicherweise davon profitiert.“ Hinsichtlich Klimawandelanpassungsmöglichkeiten sei die gesetzliche Trennung von herkömmlicher Freiflächenphotovoltaik und APV jedoch relevant.

Herausforderung Doppelnutzung

Trotz der gesetzlichen Hürden testet die Wien Energie seit Herbst 2019 in Guntramsdorf südlich von Wien eine Agrophotovoltaik-Anlage. 60 Module stehen dort vertikal in einer Zweierreihe auf dem Feld. Christoph Mayr, der verschiedene technische Umsetzungsvarianten zur Pilotanlage in Guntramsdorf untersucht hat, erklärt: „Es gibt unterschiedliche Ansätze, die Solarmodule können horizontal in einigen Metern Höhe montiert werden, um weiterhin die Bodenbearbeitung und die Bewirtschaftung mit landwirtschaftlichen Maschinen zu ermöglichen.“ Ein Alternativkonzept, das auch in Guntramsdorf angewendet wurde, ist die vertikale Montage von Solarmodulen, wodurch der Flächenverlust minimal bleibt. Diese stehen wie Windschutzwände im Acker und auch hier können landwirtschaftliche Maschinen ohne Behinderung gut dazwischen durchfahren. Zwischen den Modulen wurden Erdäpfel angebaut. Die geringere Austrocknung des Bodens brachte laut Thomas Alexander von Wien Energie bisher auch geringfügige höhere Kartoffelerträge. Ähnliche Studien aus Deutschland sind ebenfalls zum Resultat gekommen, dass besonders in heißen und trockenen Sommern die Pflanzen von der Beschattung durch die Solarpaneele profitieren: Bei Kartoffeln verzeichneten die Fachleute ein Ertragsplus von 11 Prozent, bei Weizen von 3 Prozent. In Jahren mit weniger Einstrahlung gingen die Erträge unter der Anlage dagegen zurück – bei Weizen und Kartoffeln fast um ein Fünftel. Laut Thomas Alexander von Wien Energie gibt es jedoch generell in Mitteleuropa noch wenig konkrete Erfahrung hinsichtlich der Praktikabilität von APV und den damit einhergehenden Ertragsänderungen heimischer Kulturen.

„Es braucht ungefähr eine Verachtfachung der derzeit installierten Photovoltaikleistung“

CHRISTOPH MAIR,
AIT CENTER FOR ENERGY

Photovoltaik-Anlagen auf Gewächshäusern

Ein weiteres Forschungsprojekt von der Universität für Bodenkultur Wien untersucht die Effizienz von Agrophotovoltaik-Anlagen auf den Dächern von Gewächshäusern. Am Rande Wiens haben die Forscherinnen und Forscher im Frühling letzten Jahres einzelne Gewächshäuser für Paradeiser und Gurken mit Paneelen ausgestattet. Über zwei Jahre hinweg, bis Sommer 2021, erhebt das Forschungsprojekt (Fortsetzung Seite 16)

24h Sonnenstrom

hohe Förderungen

Suntracker®-Kraftwerk mit Energiespeicher*

*automatische Notstromfunktion
überall einsetzbar, freistehend oder Aufdach-Montage usw.
Wir planen für Sie das perfekte Sonnenstromkraftwerk.
Infos unter **0664/4151044** und www.suntracker.at

SUNTRACKER
GSTECHNIK GMBH

Energiespeicher **sichere Befestigung**

der BOKU nun die technischen Glashaus-Daten von Stromerzeugung und -verbrauch über Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum bis hin zu den Erntemengen. Ökonomische Modelle, die beschreiben, ab welcher Dimension und ab wann sich die Anlage amortisiert, werden ebenfalls erstellt.

„Abseits der technischen Daten sind für uns auch die soziopolitischen und rechtlichen Rahmenbedingungen relevant“, sagt Kim Ressar, die die Fallstudie mitbetreut. Für Anlagen auf Gewächshäusern gelten die gleichen gesetzlichen Rahmenbedingungen wie für normale Dachsysteme, „also ‚gleich kompliziert‘ wie die Installation von normalen Dachsystemen“, schmunzelt Ressar. Noch sei die Akzeptanz von Agro-PV-Anlagen aber leider eher gering, Ressar führt das auf einen Wissensmangel zurück, der sich von potenziellen Anwendern – also den Landwirten – bis hin zu den Gesetzgebern durchziehe. Als weitere Gründe nennt Ressar die derzeit noch fehlende Pionieranlagen, die ästhetischen Auswirkungen auf die Landschaft sowie die fehlenden monetären Anreize. Nichtsdestotrotz würden aber auch die Chancen solcher Systeme, wie die Doppelnutzung von Agrarflächen, lokale Stromproduktion und -versorgung sowie der Hitze- und Hagelschutz für die Pflanzen in Zeiten des Klimawandels wahrgenommen.

Ganzheitlicher Ansatz unabdingbar

Haben also Agrophotovoltaik-Anlagen tatsächlich Zukunft oder bleiben sie ein netter Forschungsinhalt? Für Alexander von Wien Energie liegt Agrophotovoltaik rund um den Globus im Trend: „China hat bereits mehr als 1.200 Hektar an Agrophotovoltaik-Anlagen, in Japan wurden fast 2.000 APV-Anlagen errichtet, und auch in Frankreich werden eine Vielzahl an technischen Lösungen erprobt. Überall werden große Anstrengungen unternommen, um klare Rahmenbedingungen zu schaffen.“

In Österreich – genauer in Wien – wird gerade die europaweit wahrscheinlich größte APV-Anlage errichtet: Auf 12,5 Hektar Grünfläche sollen künftig nicht nur 150 Jura-Schafe ihr Zuhause finden, sondern auch jährlich rund 13 Gigawattstunden Sonnenstrom erzeugt werden. Die Idee der Doppelnutzung von landwirtschaftlichem Boden scheint also mehr zu sein als reine Forschung. Doch um Agrophotovoltaik zu etablieren, braucht es auch Zuspruch seitens der Landwirte sowie gesetzliche Rahmenbedingungen, die APV ermöglichen.



Erhebung der technischen Daten bis 2021

Über zwei Jahre hinweg, bis Herbst 2021, erhebt das Forschungsprojekt der BOKU technische Glashaus-Daten von Stromerzeugung und -verbrauch über Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum bis hin zu den Erntemengen.

Photovoltaik-Anlagen auf Gewächshäusern

Am Rande Wiens sind im Frühling dieses Jahres einzelne Gewächshäuser für Paradeiser und Gurken mit Solarpaneelen ausgestattet worden.



Robotereinsatz am Feld und im Weingarten

Geeignete Arbeitskräfte zu finden, wird immer schwieriger. Die Corona-Krise hat zuletzt ein Schlaglicht darauf geworfen. Einen Teil der Arbeit könnten zukünftig Roboter übernehmen.

MICHAEL STOCKINGER

Der internationale Markt für Agrarrobotik wächst schnell. Wurde er im Jahr 2018 auf umgerechnet 4 Mrd. Euro geschätzt, soll er heuer bereits bei rund 7,6 Mrd. Euro liegen und bis 2025 auf mehr als 15,2 Mrd. Euro ansteigen. Noch ist die Anzahl der auf dem Feld tätigen Agrarroboter jedoch überschaubar. Laut Schätzungen der Firma Naïo Technologies, Experten für Agrarrobotik-Lösungen, sind es weltweit knapp 500.

Traktoren ohne Kabine

Eine Voraussetzung für Feldroboter sind Steuerungsmechanismen, die autonomes Arbeiten erlauben. Bereits 2016 stellte Case IH sein autonomes Traktorkonzept vor. Nach diesem ist für die Überwachung und Korrektur des kabinenlosen GPS-Schleppers ein Desktop-Computer oder ein tragbares Tablet vorgesehen. Mithilfe von Radar, LiDAR (Light Detection And Ranging, einer Lasertechnologie) und Videokameras an Bord kann der Traktor fixe und bewegliche Hindernisse auf seinem Weg erkennen und automatisch stoppen. Der Bediener wird benachrichtigt und kann dem Traktor einen neuen Weg zuweisen. Wenn kein GPS-Signal eingeht, keine Positionsdaten verfügbar sind oder die manuelle Stopptaste gedrückt wird, muss der Traktor unverzüglich anhalten.

Inzwischen werden autonome Traktorensysteme von einigen Herstellern verfolgt. John Deere hat auf der Agritechnica 2019 ein neues Konzept vorgestellt. Es handelt sich dabei um eine sehr kompakte Antriebseinheit mit integriertem Anbaugerät.

Elektrischer Traktor mit integriertem Anbaugerät

Der Traktor von John Deere verfügt über eine elektrische Gesamtleistung von 500 kW und lässt sich wahlweise mit Rädern oder Raupenlaufwerken ausstatten. Je nach Einsatzspektrum sei ein flexibles Ballastieren von 5 bis 15 t möglich. Dank des elektrischen Antriebs treten beim Einsatz keine Emissionen auf, der Geräuschpegel ist extrem gering. Weitere Vorteile: geringe Wartungskosten und der geringe Verschleiß.

Schwarmtechnologien

Schwarmtechnologien, also kleinere Einheiten, die gleichzeitig auf einem Feld einen Arbeitsauftrag erledigen, sind eine skalierbare Alternative zu großen Maschinen: Die Anzahl der Roboter kann an die Erfordernisse bzw. Größe des Betriebs gut angepasst werden. Fällt ein Gerät aus, steht nicht das ganze System still. Auch im Hinblick auf rechtliche Fragen bzw. Sicherheitsaspekte haben die kleinen Maschinen ihre Vorteile. Agco/Fendt beschäftigt sich seit gut vier Jahren mit Schwarmtechnologien. In die neueste Generation des Roboters "Fendt Xaver" ist eine Saateinheit von Precision Planting integriert. Künftig kann auch der neue „Smart Firmer“ mit Sensoren für Bodenfeuchtigkeit, Temperatur, Humusgehalt und Pflanzenrückstände eingebaut werden. Das ermöglicht eine je nach Standortbedingungen angepasste Aussaat mit variabler Saattiefe und -stärke. Voll ballastiert erreicht der Roboter mit dem Spurführungssystem VarioGuide ein maximales Gesamtgewicht von 250 kg, leer sind es unter 150 kg. Die Kapazität der Lithium-Ionen Batterie wurde auf 2,6 kWh angehoben. Jeder Xaver kann damit laut Fendt rund eineinhalb Stunden arbeiten. Ein Schwarm von sechs Roboter-einheiten soll eine Flächenleistung von rund 3 ha/h erreichen, mit Ladezeiten rund 2 ha/h.

Firmenneugründungen mischen Markt auf

Neben alteingesessenen Landtechnikkonzernen gibt es auch einige neue gegründete Unternehmen, die sich mit Robotik befassen. Eines davon ist Naïo Technologies. Das in Toulouse ansässige Unternehmen wurde 2011 gegründet und hat sich mit den Unkrautbekämpfungsrobotern "Oz" und "Dino" sowie dem Weingartenroboter "Ted" einen Namen gemacht. Letzterer ist kürzlich mit neuen Funktionen ausgestattet worden, die das mechanische Jäten erheblich verbessern sollen, etwa mit einem Werkzeughalter in der Mitte, der über einen Parallelogrammlift verfügt.

Eine Vielzahl mechanischer Werkzeuge kann laut Naïo Technologies eingesetzt werden, wobei zwei gleichzeitig kombinierbar wären. Dazu kämen als Pluspunkte ein robuster Rahmen, eine erhöhte Motorleistung und Geschwindigkeiten bis zu 5km/h. Dank der neuen modularen Bögen kann Ted an verschiedene Höhen und Breiten der Reihen angepasst werden.

Erst vor Kurzem erhielt bei der virtuellen Landtechnikmesse Eima der Raupentraktor "Dood" von Earth Automations Srl eine Auszeichnung. Der Roboter wurde speziell für den Wein- und Obstbaubereich entwickelt. Die Dood-Programmierung erfolgt mit der mit dem Roboter gelieferten „Earthautomations-Fernbedienung“. Dabei handelt es sich um ein robustes Touchscreen-Tablet, mit dem ein neuer Pfad zugeordnet, die auszuführende Bearbeitung festgelegt und der Fortschritt des Prozesses und des GPS-Roboters überwacht werden können. Die Maschine mit einem 75 PS-Dieselmotor arbeitet mit einer herkömmlichen Dreipunktaufhängung. Im Hinblick auf mögliche zu verrichtende Arbeiten sicherlich ein Vorteil.

Heikler Punkt Stromversorgung



Die Agrarrobotik-Firma Naïo Technologies und der Batteriehersteller Varta haben sich bezüglich Stromversorgung zusammengetan. Die Batterien von Varta sollen in Oz integriert werden. Die Autonomie des Gemüsebauroboters wird laut Firmenangeben dadurch um mehr als 30 Prozent ansteigen. Zudem soll eine Solarladestation, die direkt vor Ort eingesetzt werden kann, die Stromversorgung vom Netz unabhängig machen. Wenn die Batterie der Roboter leer ist, navigieren sie selbstständig zu der Ladestation.

Littering und Landwirtschaft: Herausforderungen gemeinsam meistern

Die Diskussionen rund um Klimaschutz, Plastikvermeidung, die teilweisen Verbote von Einwegplastikartikeln und Littering sind die derzeit bestimmenden Themen im Umweltbereich. Auch in der Landwirtschaft spielen sie vermehrt eine Rolle.

FLAVIA FORRER

Bereits seit 1. Jänner 2020 gilt in Österreich ein Verbot von Plastiksackerln. Auch die Vorhaben der Europäischen Union sind wertvolle Lösungsansätze für den Umgang mit Kunststoffen. Die Einwegplastik-Maßnahmen der EU sehen ab 2021 ein Verbot von folgenden Produkten vor:

- ☞ Einwegplastiktellern und -besteck (wie Gabel, Messer, Löffel, Essstäbchen);
- ☞ „Coffee-to-go“-Bechern und Fastfood-Verpa-

! Wer Abfall wie Dosen oder Plastikmüll auf Wiesen und Weiden wirft, spielt mit dem Leben der Nutztiere. Denn die Grasernte erfolgt meist mechanisch, und der Müll ist im hohen Gras nicht sichtbar.

ckungen aus aufgeschäumten Polystyrol;

- ☞ Trinkhalmen;
- ☞ Rührstäbchen;
- ☞ Luftballonstäben;
- ☞ Kunststofftragetaschen (mit Ausnahme biologisch vollständig abbaubar und aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt).

Alle diesen in Zukunft verbotenen Pro-

! Die Maschine schneidet den Abfall in kleine Teile, wodurch er im Tierfutter landet. Diese spitzen Fremdstoffe geraten in die Mägen der Nutztiere, was fürs Tier tödlich enden kann.



dukten ist zu eigen, dass sie oftmals achtlos weggeworfen werden. Das Littering von leeren Getränke-, Essens- oder Zigarettenverpackung ist eine immense Herausforderung für die Landwirtschaft. Für unsere Bauernfamilien bedeutet es, dass sie entlang von Wegen und Straßen immer mehr Zeit für das Zusammenlesen von Abfällen aufwenden müssen, um die landwirtschaftlichen Flächen, Flure und Wälder sauber zu halten.

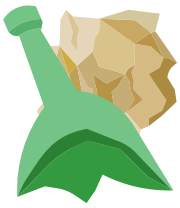
Zahlen und Fakten

Damit ist klar, Zeit ist Geld und Littering somit ein Kostenfaktor. Ein Blick auf die Zahlen zeigt, dass jährlich große Müllmengen in Österreich achtlos weggeworfen werden. Laut Studie des Umweltbundesamts wurden 2018 in Österreich weit mehr als 4.500 Tonnen Abfall in der Natur entsorgt, allein rund 40 Tonnen Plastikmüll aus Österreich gelangen so über die Donau ins Schwarze Meer. Der größte

! Für die Bauern bedeutet Littering einen hohen Arbeitsaufwand. Sie müssen besonders entlang von Straßen und Wegen immer mehr Zeit für das Auflesen von Abfällen einsetzen, um ihre Tiere zu schützen.



Landtagsabgeordneter und Bürgermeister Anton Kasser, Präsident des Vereins „die NÖ Umweltverbände“



Anteil entfällt mit fast einem Viertel (23 Prozent) auf Kunststoffverpackungen, vor allem PET-Flaschen. Im Jahr 2018 wurden bei 2.774 Flurreinigungsaktionen, die von den Abfallwirtschaftsverbänden gemeinsam mit den Landesregierungen, den Gemeinden und anderen Organisationen/Vereinen organisiert wurden, rund 1.000 t Abfälle eingesammelt. Österreichweit waren daran über 163.000 Freiwillige beteiligt. Die Anzahl der TeilnehmerInnen ist in den letzten 10 Jahren österreichweit deutlich angestiegen und zeigt, es liegt zu viel Abfall in unserer Umwelt.

Negative Folgen

Leider lässt sich das Ausmaß der negativen Folgen für die Gesundheit von Menschen und Tieren kaum abschätzen. Fest steht, liegt Abfall in Wiesen und Feldern, die als Tierfutter genutzt werden, wird es für uns kritisch. Im hohen Gras sieht man den Abfall schlecht und außerdem findet die Futterernte heute mechanisch statt. Das heißt, eine Maschine mäht das Gras und schneidet es in kleine Teile, die dann siliert und für den Winter haltbar gemacht werden. Harte Fremdkörper, wie Aludosen oder Plastikflaschen, aber auch verlorene oder liegengelassene Nägel oder Drahtteile werden ebenfalls zerkleinert und gelangen so als spitze und gefährliche oder sonst schädliche Fremdstoffe in den Magen der Tiere. Die Tiere erleiden innere Verletzungen, und es kommt zu Entzündungen und Schmerzen. In der Folge fressen sie nicht mehr und magern ab. Im Extremfall sterben sie. Oftmals kommt es auch vor, dass die spitzen Gegenstände bis in den Herzbeutel der Tiere stechen. Hier wirken auch keine verabreichten Pansenmagneten, die Eisenteile sammeln sollen. Auch im Körper von toten Schafen, Ziegen, Rehwild und Rotwild wird relativ häufig Plastik gefunden. Immer wieder steht dies auch im Zusammenhang mit der Todesursache. Für Menschen und Konsumenten von landwirtschaftlichen Produkten ergeben sich ebenso Probleme. Wenn der Abfall auf unseren Feldern landet, wird er zerkleinert und in den Boden eingearbeitet, wodurch es letztendlich zu Müllkontaminationen in unseren Lebensmitteln kommt. Das kann auf vielerlei Arten die menschliche Gesundheit gefährden, zum Beispiel durch die enthaltenen, hormonell wirksamen Weichmacher oder neurotoxische Flammschutzmittel.

Laut aktuellen Schätzungen nehmen Menschen pro Jahr 40.000 bis 50.000 Mikroplastikteilchen über Lebens-

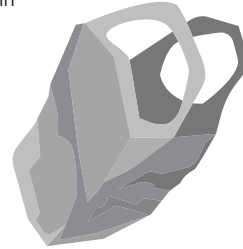
mittel und die Atemluft auf. Aus ärztlicher Sicht ist das eine beunruhigende Tatsache. Die kommunalen Abfallverbände machen daher gegen das achtlose Wegwerfen von Müll mobil. Gemeinsam wollen wir die Menschen für eine saubere Umwelt sensibilisieren und über die gravierenden Folgen von Abfällen in der Natur und für die Landwirtschaft aufklären. Die Umweltverschmutzung durch Littering – die kann man nicht verhandeln. Die Diskussion um ein Pfand, als volkswirtschaftlich günstigste Lösung mit Einsparungen für die Gemeinden und Städte und in der

Brieftasche der Bevölkerung, leistet hierbei einen wichtigen Beitrag.

Ein Einwegpfand schafft eine Perspektive für die Landwirtschaft.

Jede Plastikflasche, die in den Kreislauf zurückgebracht wird, bedeutet mehr Sicherheit für unsere Bäuerinnen und Bauern und ihre Tiere und Lebensmittel.

Dieser Artikel entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit „die NÖ Umweltverbände“.



MAHLZEIT?!

JUGEND GEGEN PLASTIKPLAGE



die NÖ Umweltverbände

PLASTIKFIT.AT



Hier treffen wir uns!



**TREFF
PUNKT**
LAGERHAUS
rlh.at/treffpunkt



Wir halten Sie auf dem Laufenden:

- Experten informieren in Videos zu aktuellen Fachthemen
- Ausführliche Webinare bieten tiefgreifendes Wissen
- Unser Newsletter bringt laufend neue Themen
- Neuheiten, Aktionen und mehr auf unserer Webseite
- Ihre Lagerhaus-Berater bieten „mit Abstand“ den besten Service



Mehr Infos auf
rlh.at/treffpunkt



Die Kraft fürs Land