

# Pro HEKOTAR

Das Magazin

ÖSTERREICHISCHE  
**BauernZeitung**

GRÖSSTE WOCHENZEITUNG FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM

Ausgabe 2/2022



## *Fescher Kerl mit rotem Punkt*

Lesen Sie mehr auf Seite 31



reddot award 2022

◆ **Agrarvisionen  
eines Trendforschers**

Seite 2

◆ **Wechseln auf die  
Sonnenseite**

Seite 16

◆ **Die Champions  
der Landtechnik**

Seite 28



# AGRARVISIONEN

# 2050

Von der weitgehenden Aufgabe der heimischen Agrarproduktion bis hin zur möglichst smarten Landwirtschaft, die Österreich nachhaltig mit hochwertigen Lebensmitteln versorgen kann – das sind zwei von vier möglichen Szenarien für die Landwirtschaft, die der Trendforscher Michael Horx für die Hagelversicherung erhoben hat.

TEXT: MICHAEL STOCKINGER

**E**rst kommt das Fressen, dann kommt die Moral“, lautet eine längst allseits bekannte Weisheit von Berthold Brecht. Die Grundvoraussetzung für moralisches Handeln, also die landwirtschaftliche Produktion von Lebensmitteln, kommt aber in Österreich immer mehr in Bedrängnis. Laut Hagelversicherung verlieren, ja zerstören wir in Österreich jedes Jahr durch ungebremste Verbauung von 4.200 Hektar Agrarfläche. Das entspricht einer Menge von 25,2 Millionen Kilogramm Brotgetreide pro Jahr (4.200 ha mal durchschnittlich 6.000 kg/ha) oder dem jährlichen Bedarf von Brot und Gebäck von knapp 300.000 Österreichern, das wiederum entspricht der Einwohnerzahl des Burgenlands. Dazu kommt der Klimawandel mit vermehrten Schäden durch Trockenheit und extremen Wetterereignissen. Gleichzeitig führt uns der Ukraine-Krieg drama-

tisch vor Augen, wie katastrophal die Abhängigkeiten von anderen Staaten sein können und wie wichtig vor diesem Hintergrund ein hoher Selbstversorgungsgrad ist. Dieser lag laut den zuletzt verfügbaren Zahlen der Statistik Austria für das Jahr 2020 bei einigen Produkten hoch, etwa bei **Trinkmilch (mit Joghurt) bei 177 %** und für **Rind- und Kalbfleisch bei 145 %**. Bei den einigen befand er sich jedoch unter der 100 %-Marke. Der Bedarf konnte also nicht zur Gänze aus heimischer Produktion gedeckt werden. Bei-

*„Man muss wissen, dass jeder Trend einen Gegentrend erzeugt.“*

MATTHIAS HORX

spiele dafür sind **Getreide (88 %)**, **Gemüse (55 %)**, **Obst (45 %)**, **pflanzliche Öle (30 %)** und **Fisch (7 %)**. Schon seit vielen Jahren werden die landwirtschaftlichen Betriebe in Österreich weniger (1970: 368.000; 2020: 155.900) und gleich-

**Matthias Horx ist Trendforscher. Der Deutsche gründete 1998 das Zukunftsinstitut mit Sitz in Frankfurt am Main und in Wien, wo er auch lebt.**



FOTOS: HAGELVERSICHERUNG, DARIO LO PRESTI - STOCK.ADOBE.COM, SIMA - STOCK.ADOBE.COM, BALL 141030 - STOCK.ADOBE.COM, TATJANA BALZER - STOCK.ADOBE.COM, AMERICA\_STOCK - STOCK.ADOBE.COM



**Heimische Landwirtschaft** ist nicht mehr möglich.



**Urban Farming** ist mancherorts bereits jetzt Realität.



**Biologische Landwirtschaft:** Sind Bioprodukte die Zukunft?



**Smarte Landwirtschaft** eröffnet neue nachhaltige Wege.

zeitig größer. Parallel dazu wurden die eingesetzten Maschinen größer und stärker. Momentan geht die Entwicklung vor allem in Richtung „Precision und Smart Farming“. Schon einige Jahre gibt es zudem eine Rückbesinnung auf die Umwelt und deren Schutz (Bionahrungsmittel/Biolandwirtschaft) oder gar auf anthroposophische Ideen.

## Neue Megatrends

Doch welche Trends und Entwicklungen werden die Landwirtschaft in Zukunft wesentlich beeinflussen, und wie wird sie Mitte des Jahrhunderts aussehen? Die anlässlich des 75-Jahr-Jubiläums der Hagelversicherung beauftragte Studie „Die Zukunft der Landwirtschaft in Österreich 2050+“ beim Zukunftsinstitut von Matthias Horx gibt dazu Antworten. Freilich sind diese nicht einfach. „Man muss wissen, dass jeder Trend einen Gegentrend erzeugt“, sagt Horx. Aus diesem Widerspruch entsteht eine neue Zukunftssynthese. Für den Trendforscher gibt es sechs Megatrends als „Zukunftstreiber“ auf dem Land: Neo-Ökologie, Gesundheit, Urbanisierung, Konnektivität, Globalisierung und Sicherheit. Daraus leitet Horx vier Szenarien für 2050 ab.

## #Szenario 1

**Post-Landwirtschaft 2050** Nach dem weiterhin ungebremsten Bodenverbrauch und der anhaltenden Erderwärmung werden die schlimmsten Befürchtungen wahr. Heimische Agrarproduktion ist nicht mehr möglich, Österreich gibt seine Landwirtschaft weitgehend auf.

## #Szenario 2

**Stadt-Landwirtschaft** Die Grenzen der Städte verschieben sich weit in den ländlichen Raum hinein. Immer mehr Agrarflächen sind dann versiegelt, Urban Farming kann die entstehende Versorgungslücke nur partiell schließen. Österreich kann sich bei Weitem nicht mehr selbst versorgen und ist abhängig von Importen.

## #Szenario 3

**Biologische Landwirtschaft** Österreich bleibt weiterhin das Musterland der ökologischen Landwirtschaft und passt sich beispielhaft an die Herausforderungen des Klimawandels an. Doch Lebensmittel sind aufgrund höchster Produktionsstandards teuer, die Alpenrepublik bleibt hinter den eigenen Möglichkeiten zurück.

## #Szenario 4

**Robuste, smarte Landwirtschaft** Künftig ersetzen Satelliten und Drohnen weitestgehend die Augen und Ohren der Bauern auf dem Feld, Roboter ihre Hände. Im Einklang mit der Natur und dank Big Data lassen sich Anforderungen und Erträge in der Landwirtschaft präziser vorhersagen, wobei die Erträge durch die Zunahme der Wetterextreme zunehmend volatil werden. Die Lebensmittelversorgung ist durch den Erhalt der noch bestehenden Agrarflächen gewährleistet, Klimaschutz ist ein Gebot der Stunde.

## Was zu tun ist?

Für Matthias Horx ist klar: „Faktum ist: Nur ein hoch digitalisierter Agrarsektor mit ausreichend Agrarflächen kann die Balance zwischen Ernährungssicherheit, Umweltgesundheit und hochwertigen Produkten herstellen. Politik, Gesellschaft und (Agrar-)Wirtschaft müssen schon jetzt auf diese vier agrarischen Handlungsempfehlungen reagieren, damit diese smarte und nachhaltige Landwirtschaft 2050 keine Utopie bleibt.“ Dafür empfiehlt die Studie Folgendes:

Fortsetzung Seite 4 ▶

**1. Verständnis für Landwirtschaft und das Landleben fördern** Bauern müssen wieder Wertschätzung für ihre Arbeit erfahren, damit auch kommende Generationen noch in der Landwirtschaft arbeiten wollen.

**2. Faire Einkommen und Work-Life-Balance garantieren** Die Politik muss den Preiskampf um landwirtschaftliche Produkte entschärfen, Konsumentinnen und Konsumenten müssen angemessenere Preise zahlen.

Der Gesundheitsschutz der Landwirte muss darüber hinaus einen höheren Stellenwert bekommen.

**3. Bodenschutz priorisieren** Der Bodenverbrauch muss so schnell wie möglich gestoppt werden. Stadt- und Gemeindeentwicklung darf nicht mehr auf Kosten fruchtbarer Flächen betrieben werden. Innovativ planen und bauen, Leerstände nutzen, auch politische Zuständigkeiten und Steuern reformieren – effektiver Bodenschutz setzt an vielen Hebeln gleichzeitig an.

**4. Nachhaltigkeit intensivieren** Mehr Digitalisierung, moderne Tierwohlkonzepte, verstärkter Klimaschutz und wegweisende Pflanzenzüchtungen schaffen Sicherheit unter unsicheren (klimatischen) Bedingungen.

Es gibt also einiges zu tun, um die nachhaltige Versorgung mit heimischen Lebensmitteln sicherzustellen: „Die Landwirtschaft ist zweifelsfrei eine Schlüsselbranche für die Zukunft der Menschheit. Von ihr kommen unsere Lebensmittel, sie gestaltet die Schönheit unseres Landes. Niemand kann in die Zukunft sehen, aber wir können sie gestalten. Zum Wohle der österreichischen Landwirtschaft und damit zum Wohle der zukünftigen Generationen!“, so Dr. Kurt Weinberger, Vorstandsvorsitzender der Hagelversicherung. Die Studie ist auch online verfügbar.

[www.hagel.at/zukunftsstudie](http://www.hagel.at/zukunftsstudie)

**GUT ZU WISSEN**

**Megatrends als Zukunftstreiber**

**Neo-Ökologie**

Individuelles Handeln orientiert sich immer stärker am Kriterium Nachhaltigkeit. Für immer mehr Menschen sind Bioprodukte kein Luxusgut, sondern Standard.

**Gesundheit**

Persönliches Wohlbefinden erhält höchste Priorität und wird ganzheitlich gedacht. Ein gesunder Körper braucht eine gesunde Seele und lebt in einer gesunden Umwelt.

**Urbanisierung**

Das Land wird städtischer, ländliche Lebensweisen gewinnen an Beliebtheit in urbanen Milieus – die Grenze zwischen Stadt und Land löst sich auf. Flächenversiegelung auf dem Land bedroht bäuerliche Betriebe, während in der Stadt mit dem Vertical Farming eine neue Nische entsteht.

**Konnektivität**

Digitale Technologien verbinden Menschen, Maschinen und Umwelt zu einem interagierenden Netzwerk. Big Data und Automatisierung leisten einer klimafreundlichen, bodenschonenden und ressourceneffizienten Landwirtschaft der Zukunft Vorschub.

**Globalisierung**

Agrarische Wirtschaftsweisen weltweit wirken auf die landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Österreich zurück. Die Republik kann wiederum eine Vorbildfunktion in Sachen ertragsorientierter, umweltschonender Landwirtschaft übernehmen.

**Sicherheit**

Wie und wie hart zukünftige Krisen den Agrarsektor treffen werden, ist noch nicht absehbar. Aber die Landwirtschaft kann selbstbestimmt den Handlungsrahmen setzen.



**Laborfleisch in größerem Stil**

Eine Verringerung des Fleischkonsums wird vielfach als ein Hebel für den Klima- und Umweltschutz gesehen, zeitgleich hat sich der weltweite Fleischkonsum in den vergangenen 20 Jahren verdoppelt. Als eine mögliche Antwort darauf wird neben pflanzlichen Fleischersatzprodukten seit einigen Jahren an der Entwicklung von In-Vitro-Fleisch, also Fleisch im Labor, gearbeitet. Eine Umfrage des Instituts für Marketing der Universität für Bodenkultur hat erst kürzlich gezeigt, dass In-Vitro-Fleisch bei Konsumenten noch weitgehend unbekannt ist. Dennoch kann sich die Mehrheit der Befragten (61 %) – nach Erläuterung des Herstellungsverfahrens – prinzipiell vorstellen, In-Vitro-Fleisch zu probieren. Auch im größeren Maßstab ist heute bereits eine industrielle Produktion von künstlich kultiviertem Fleisch möglich. Die in Israel ansässige Firma Future Meat Technologies in Rehovot hat 2021 nach eigenen Angaben die weltweit erste industrielle Anlage hierzu eröffnet. 500 Kilogramm pro Tag werden dort mittlerweile produziert, was 5.000 Hamburgern entspricht.

„Unsere Anlage macht eine skalierbare zellbasierte Fleischproduktion zur Realität. Und das ohne Gentechnik und ohne Verwendung von Tierserum. Unser Ziel ist es, kultiviertes Fleisch für jedermann erschwinglich zu machen und gleichzeitig sicherzustellen, dass wir köstliche Lebensmittel produzieren, die sowohl gesund als auch nachhaltig sind und dazu beitragen, die Zukunft der kommenden Generationen zu sichern“, sagt Yaakov Nahmias, Gründer und wissenschaftlicher Leiter von Future Meat Technologies. Im Vergleich zur herkömmlichen Fleischproduktion sollen in Rehovot immerhin 80 % weniger Treibhausgasemissionen, 99 % weniger Land- und 96 % weniger Süßwasserverbrauch anfallen. Future Meat Technologies will 2022 in den Vereinigten Staaten in die Regale kommen. In der EU ist seit dem 1. Jänner 2018 die Kommission für die Zulassung neuartiger Lebensmittel zuständig und kann im Rahmen des Verfahrens die EFSA ersuchen, eine wissenschaftliche Risikobewertung durchzuführen, um die Sicherheit der betreffenden Lebensmittel festzustellen.

FOTO: FUTURE MEAT TECHNOLOGIE

Mit ihren vielen Bio-Sprossen-Produkten gilt die oststeirische Bauernfamilie Rauer längst als Marktführer in einem Segment, dem große Zukunftschancen vorausgesagt werden.

TEXT: KARL BRODSCHNEIDER

Ein Blick zurück: Vor einem Jahr sorgten Gemüsebauer Fritz Rauer und sein Sohn Sebastian aus Bad Blumau im PULS 4-Format „Zwei Minuten 2 Millionen“ bundesweit für Aufsehen. Ihre Botschaft: „Natürliche, heimische Produkte statt chemischer Nahrungsergänzungsmittel oder Vitaminpräparaten!“ Die Idee dahinter: Sprossen-Produkte als natürliche Protein- und Vitaminquellen für den Alltag, wie Sprossenriegel oder Sprossen im Sprossenshot, im Sprossenjoghurt und im Müsli.

„Die Investoren und Zuseher haben es sofort verstanden, dass das etwas Besonderes ist“, erinnert sich Fritz Rauer. „Besonders gefreut haben wir uns über eines der begehrten Start-up-Tickets des Rewe-Konzerns. In jedem Fall war es eine gute Werbung für uns.“ Der Verkauf in die Bio-Gastronomie konnte seither stark ausgebaut werden. Und natürlich sind die Produkte im eigenen 24-Stunden-Shop, auch über Mediashop, Niceshops und andere erhältlich. Sprossen gibt es aus den verschie-

FOTOS: IDARAMEIDA, CHRISTIAN-SCHLEIERGGER



**Vater, Sohn und viele Sprösslinge**

densten Samen. Sie haben das ganze Jahr Saison und gelten in der Ernährung als wahre Kraftpakete, denn beim Keimprozess vervielfachen sich die wertvollen Inhaltsstoffe in der Pflanze. Durch die großen Mengen an verfügbaren Vitaminen, Mineralstoffen, Antioxidantien und sekundären Pflanzenstoffen gelten Keimlinge als ideale Ergänzung am täglichen Speiseplan, als Superfood. Fritz Rauer gibt einen Überblick: „Oft werden Lebensmittel, die dem Su-

perfood zugeschrieben werden, aufwendig von weither importiert. Dabei wachsen solche Produkte direkt vor unserer Haustür.“ Und er klärt auf: „Unsere Sprossen können nicht nur frisch konsumiert werden. Wir mischen sie auch in Fertigsalate, verwenden sie für Essige, Öle und Dressings oder trocknen sie fürs Müsli. Einige Hofmolkereien machen damit Sprossenjoghurt.“ Besonders eignen sich die Keimlinge in Broten. „Wir beliefern auch schon viele Bäckereien

und Direktvermarkter. Da wir eine Lohn-trocknung für alle Sämereien, die bei uns wachsen, aufgebaut haben, können wir bei uns oft auch das Sprossensaatgut selbst produzieren.“ Obwohl die Liste der wertvollen Inhaltsstoffe lang ist, sei es nicht leicht, mit den Produkten auch im Lebensmittel-einzelhandel zu bestehen. „Man tritt immer auch gegen die großen Konzerne an und muss um jeden Millimeter kämpfen, dass man den Regalplatz hält. Und man müsse es schaffen, dass der Konsument überhaupt weiß, dass es dieses Produkt gibt und wie es schmeckt, also Marketing, Marketing, Marketing. Gesund allein ist zu wenig.“ Im oststeirischen Thermenland beliefern die Rauer die Spitzengastronomie schon seit 30 Jahren. Schon mit 17 Jahren übernahm er den elterlichen Betrieb in der Ortschaft Bierbaum an der Safen. Er ist auch Landesobmann der steirischen Feldgemüsebauern. Das Sprössling-Start-Up hat er 2020 zusammen mit seinem Sohn Sebastian gegründet. Dieser studierte an der Universität für Bodenkultur und ist jetzt Geschäftsführer der Rauer Sprössling GesmbH.

[www.rauerssproessling.at](http://www.rauerssproessling.at)



**Eigenwillige Mischung Dinkel-Erdbeer für Sprossenjoghurt**



# Superfood aus eigener Aquakultur

**Karl Pfiel** beschäftigt sich seit Jahren mit der Mikroalge Spirulina. Und gründete daraufhin seine Algenfarm mitten in Österreich.

Viel Mut zur Selbstständigkeit als Algenfarmer beweisen Karl und Martina Pfiel. Sie haben mit dieser speziellen Form der Aquakultur eine neue Nische gefunden. Mit der energieautarken Erzeugung von Spirulina-Algen samt anschließender Produktveredelung und Vermarktung unter dem Markennamen „Spirulix“, bringen die Pfiels und ihr Team innovative Technik und natürliche Ressourcen nachhaltig in Einklang. In ihrer niederösterreichischen Algenfarm liefern sie Qualität auf höchstem Level.

TEXT: ARTUR RIEGLER

**H**aben Sie schon einmal von der Mikroalge „Arthrospira platensis“ gekostet? Nein? Dann probieren Sie es einfach einmal aus – am besten „Made in Austria“. Traditionell werden in Südostasien verschiedenste Arten von Algen verspeist. Dass mancher Österreicher solchen mit einem gewissen Ekel begegnet, ist völlig unbegründet. Das hat das spinatartige Wassergemüse auch nicht verdient. Denn die Spirulina-Alge hat als „Superfood“ fulminantes Potenzial, weil fettarm, aber proteinreich. Das macht sie besonders interessant für Ernährungsbewusste, Sportler, auch Diabetiker.

## Lösen Algen die globalen Klima- und Umweltprobleme?

Gemeinhin sind Algen Photosynthese betreibende Organismen, jedoch einfacher als höhere Pflanzen aufgebaut. Es gibt eine Vielzahl verschiedener Algengruppen, die sich darüber hinaus in Größe, Form und Farbe unterscheiden. Algen wachsen seit mehr als drei Milliarden Jahren überall dort, wo es nass oder zumindest zeitweise feucht ist. Erst seit Algen existieren, ist unsere Atmosphäre mit einer nennenswerten Menge an lebensnotwendigen Sauerstoff angereichert. Für Aquarianer und Schwimmteichbesitzer sind manche Arten zwar eine Plage. In der Umwelt, in Böden, auf Baumrinden oder als symbiotische Partner anderer Lebewesen spielen Algen indes eine ökologisch wichtige Rolle. Sie produzieren rund ein Drittel der gesamten pflanzlichen Biomasse und stehen in den Meeren am Beginn der Nahrungskette. Algen generieren einen großen Teil des für uns lebensnotwendigen Sauerstoffs und binden die Hälfte des weltweit von Lebewesen aufgenommenen



**Sieht Spinat zum Verwechseln ähnlich:** Spirulina lässt sich in viele Produkte einarbeiten.

Kohlendioxids. Sie spielen somit eine zentrale Rolle für das Leben und das Klima auf unserer Erde. Auch in Trockengebieten gedeihen Algen, ohne Flächen für die Lebensmittelproduktion oder große Mengen an Süßwasser zu beanspruchen. Forscherinnen und Forscher haben sich rund um den Globus im Bereich der Biotechnologie intensiv mit diesen Mikroorganismen beschäftigt: Weltweit laufen Programme für die Lebensmittelerzeugung, in der pharmazeutischen Industrie, als Rohstoff für Futtermittelmischungen hin bis zur Verspritzung als „Biotreibstoff“. Bereits in den 1970er-Jahren hat man sich in den USA mit der Erforschung von Algenkraftstoffen befasst. Rund 3.000 Arten wurden seither auf ihre Tauglichkeit zur Kultivierung

und genetischen Manipulierbarkeit hin untersucht. Wenige Jahre nach dem Millennium haben außerdem große Ölunternehmen damit begonnen, in Algenkraftstoff-Start-ups zu investieren. In Europa wird die Branche durch die Europäische Konferenz zu Algenbiomasse (EABA) unterstützt und von der EU mit Fördergeldern für Forschung und Innovation unterstützt, nicht nur für die Entwicklung neuartiger Algenbiokraftstoffe, sondern auch von speziellen Cyanobakterien, die in der Lage sind, unter besonderen Bedingungen Wasserstoff zu bilden. Was im Versuchslabor verheißungsvoll blubbert, muss aber nicht immer auch im industriellen Maßstab wirtschaftlich oder ökologisch sinnvoll sein, lautet der Vorwurf so man-

FOTOS: SPIRULIX

**Spirulina-Fäden kringeln sich auf dem Trocknungsgitter.** Das restliche Wasser wird entzogen. Wenn die Konsistenz von Spaghetti erreicht wurde, kann die getrocknete Masse zu Flakes und Pulver weiterverarbeitet werden. Bei der Trocknung bleiben die Nährstoffe aber in vollem Umfang erhalten.



cher Umweltschutzorganisationen. Während aber die Entwicklung nachhaltiger Biokraftstoffe aus GV-Algen aus ökologischen oder regulatorischen Aspekten noch wie Zukunftsmusik klingt, rücken naturnahe Algenprodukte, etwa als Funktionsnahrungsmittel, immer mehr in den Vordergrund.

## Erneuerbare Energie und intelligentes Aquakultur-System

Wie vielfältig ebendiese Algenproduktion dafür sein kann, zeigt ein niederösterreichisches Start-up. In der Algenfarm in Reidling im Tullnerfeld wird die Mikroalge Spirulina in offenen Becken unter Glas nach dem Prinzip der nachhaltigen Kreislaufwirtschaft angebaut, um diese später als Snack-Produkte weiter zu verarbeiten. Unter die Becken wird die Abwärme einer benachbarten Biogasanlage geleitet, damit die Algen auch an kalten Tagen klimaschonend und energieautark gedeihen können. Auch anfallende Reststoffe aus der Algenproduktion können neben anderen Pflanzenresten oder Gülle wieder in der Biogasanlage verwendet werden. Dieser innovative Ansatz bei Spirulix beweist, dass eine wirtschaftliche Algenproduktion unter nicht optimalen, klimatischen Bedingungen, wie hier in der Alpenrepublik, durchaus möglich ist.

Neben diesen Aspekten der Nachhaltigkeit bildet die Reinheit des Wassers, gepaart mit strengen Produktions- und Qualitätsstandards, das Alleinstellungsmerkmal „USP“ des Unternehmens. Über diverse Mitbewerber-Produkte, die zumeist aus dem Fernen Osten stammen, gibt es hingegen nur wenige Informationen betreffend ökologische Gesichtspunkte.

Als Mikroalge bindet Spirulina Schwermetalle und andere Schadstoffe an sich – dementsprechend spielen die Bedingungen bei der Kultivierung eine zentrale Rolle. Peinlich genau achten die Spirulix-Mitarbeiter auf Sauberkeit. Selbst das qualitativ hochwertige Trinkwasser wird für die Algenfarm extra aufbereitet. Das wiederum zeigt, wie genau man es als Konsument beim Einkauf mit der Herkunft seiner Spirulina nehmen sollte. Der Weg von der ersten Idee bis zum marktreifen

Geschäftsmodell war für den Land- und Energiewirt Karl Pfiel mit sehr viel Kreativität und Forschergeist sowie der Unterstützung zahlreicher Partner verbunden. Ausschlaggebend für die Gründung seiner Algenfarm im Jahr 2015 war, dass Karl Pfiel – er ist Absolvent des Francisco-Josephinum in Wieselburg – den israelischen Algenexperten Elad Zohar als Freund und Geschäftspartner gewinnen konnte. Und generell bedurfte es großer Anstrengungen und eines langen Atems, bis Spirulix letztlich die Marktreife erlangte. So musste unter anderem erst ein echtes Hightech-Glashaus angeschafft werden. Als wichtiger Teile der knapp ein Hektar großen Algenfarm wurden weiters große Produktionsbecken errichtet, getestet und für die Lebensmittelsicherheit zertifiziert. „Das war keine einfache Aufgabe, stecken doch auch zahlreiche eigene Entwicklungen darin“, erzählt Pfiel.

Nach knapp zweieinhalb Jahren Forschung „mit Hunderten Experimenten, vielen Fehlschlägen und einigen Erfolgen“ war es dann Ende 2017 so weit: Das erste Produkt „Spirulix Powder“ konnte auf den österreichischen Markt gebracht werden. Inzwischen reicht das Sortiment von Crackern und Flocken bis zu einem Schoko-Spirulix-Riegel, einer

gemeinsamen Produktion mit der bekannten Schokoladenmanufaktur Zotter. Vor Kurzem hat auch die niederösterreichische Großbäckerei Haubis in Petzenkirchen die Spirulix-Algen von Pfiels Farm der Rezeptur für ein spezielles Vitalrot hinzugefügt.

Der besondere Geschmack und der nachhaltige Ansatz hat sogar die Business-Angels in der TV-Show „2 Minuten 2 Millionen“ auf Puls4 überzeugt. Ein finanzstarker Investor, eine österreichweite Supermarkt-Kette und ein Teleshopping-Unternehmen kooperieren seither mit Spirulix.

Um die zu erwartende Absatzsteigerung zu bedienen, wurden vor Kurzem zwei neue Gewächshäuser mit offenen Becken gebaut. Insgesamt acht Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schauen täglich darauf, dass die Algen fleißig wachsen und den Weg zum Konsumenten finden. Darum, so ein Ziel der Pfiels, muss auch die Produktpalette laufend erweitert werden. Denn vom Frühstück bis zum Couch-Snack will man mit Spirulix der täglichen Kulinarik ein grünes Gewissen verpassen. Kein Wunder also, dass das blau-gelbe (oder besser sattgrüne!) Startup auch internationale Aufmerksamkeit erweckt hat: Beim internationalen „V-Label-Award 2021“ für pflanzliche Produkte, an dem rund 600 Firmen aus 36 Ländern teilgenommen haben, wurde das Spirulix-Knuspermüli in der Kategorie „Süßigkeiten und Snacks“ mit der Gold-Medaille ausgezeichnet.

Wer einen Blick hinter die Kulissen eines der wohl ungewöhnlichsten Bauernhöfe im Land wagen möchte, hat beim nächsten Tag der offenen Türe, voraussichtlich am 21. und 22. Mai, die beste Gelegenheit dazu. [www.spirulix.at](http://www.spirulix.at)



**Ausgangspunkt für alle Spirulix-Produkte ist der Presskuchen aus Algen.** Dafür werden diese frühmorgens geerntet, bevor sich das Glashaus ordentlich aufheizt. Mit einem Schlauch wird das Becken abgesaugt, und die Mikropflanzen kommen auf einen mit einem Filtertuch bespannten Erntetisch. Noch nicht ausgewachsene Algen rutschen durch das Filtertuch zurück ins Becken.

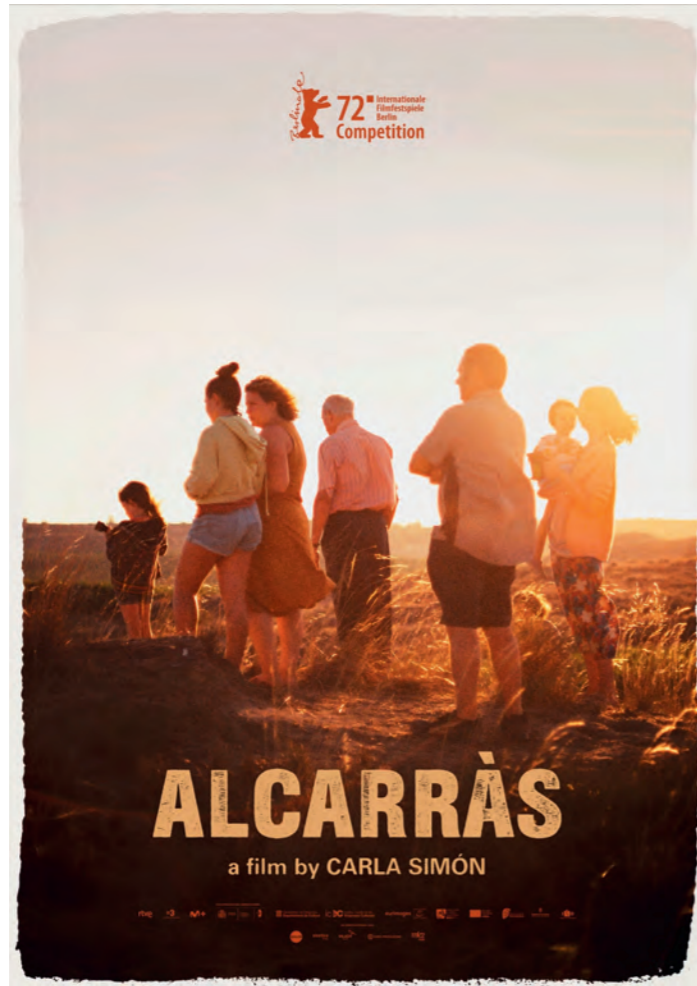


# „Alcarràs“: Wo eine Pfirsichplantage der Photovoltaik weichen muss

Ein echter Überraschungserfolg. Das verfilmte Schicksal einer Bauernfamilie brachte der aus Katalonien stammenden Filmemacherin Carla Simon im vergangenen Februar mit dem „Goldenen Bären“ den Hauptpreis für den besten Film bei der diesjährigen Berlinale. Als bestem von insgesamt 18 Filmen aus 17 Ländern.

TEXT: HANS MAAD

**A**lcarràs handelt vom Ende einer Pfirsichplantage, die einem Solarpark weichen muss. Das ist allerdings nur die vordergründige Geschichte. Regisseurin Simon verknüpft damit auch das Schicksal einer Familie von Obstbauern, die ihre Lebensgrundlage verliert sowie den Wandel vom bäuerlichen Familienbetrieb hin zu einer kapitalgesteuerten Dienstnehmerlandwirtschaft. In Alcarràs, einem Dorf im ländlichen Katalonien, ist wieder die Zeit der Pfirsichernte. Familie Solé versammelt sich wie schon seit Jahrzehnten zur Ernte. Diesmal tragen die Bäume gut. Zuerst werden die schönen roten gepflückt, dann die kleineren Weinbergpfirsiche. Zum Schluss die großen gelben. Diese behält die Familie für sich. Sie werden geputzt, geschält, ent-



kernt und eingelegt. Jedoch schwebt über der Ernte der Abschied. Wie ein Gewitter zieht eine Lastwagen-

kolonne auf. Es ist die letzte Ernte. Bald fährt Bagger vor und wird die Bäume roden. Denn obgleich die

Solés das Feld seit Generationen bewirtschaften, sind sie machtlos gegen die Entscheidung des Grundstückseigentümers, statt der Bäume eine Photovoltaikanlage installieren zu lassen. Es gibt nur einen mündlichen Pachtvertrag.

### Goldener Bär allen Bauern gewidmet

Carla Simóns Film hat autobiographische Züge. Auch Ihre eigene Familie hat in Alcarràs selbst Pfirsiche gezo-gen. Die Regisseurin hat den Film ausschließlich mit Laiendarstellern gedreht. Die Rollen hat sie mit Landwirten aus der Region besetzt, die auch selbst Boden bewirtschaften, eine echte Bindung zu ihm haben und die auch wissen, was es heißt, ihn zu verlieren. Als Kontrast dazu stellt Simón das unbeschwer-te Spiel der Kinder, die ihre Ferien hier verbringen. Gewidmet hat die Regisseurin den Preis allen Bauern, die dafür sorgen, dass andere Menschen Lebensmittel auf dem Tisch haben. Laut übereinstimmenden Rezensionen hat „Alcarràs“ die wohl bezauberndsten Bilder des Festivals eingefangen. Der Film gehörte zu den bewegendsten der Berlinale 2022. In Österreich kommt „Alcarràs“ im August in die Kinos.

[www.berlinale.de](http://www.berlinale.de)

FOTO: LUIS TUBELA, ANLON DISTRIBUCIÓN AUDIOVISUAL

Regisseurin  
Carla Simóns  
hat den  
Filmpreis  
der Berlinale  
allen Bauern  
gewidmet.



FOTO: SHUTTERSTOCK, ILLUSTRATION: OMBELAPICSFREERIK

Familie Solé ist gerade bei der Pfirsichernte, als über den Feldweg die Lastwagen des Photovoltaikunternehmens heranfahren.

Vier Leserreisen hat die BauernZeitung für 2022 wieder geplant: So geht es von 8. bis 15. Juni an die Côte d'Azur, von 25. bis 28. Juli zu den Festspielen nach Bregenz; von 24. bis 27. Oktober gibt es bei einer Brüssel-Reise mit dem Europa-Abgeordneten des Bauernbundes, Alex Bernhuber, Einblicke in das EU-Parlament. Die ultimative Leserreise hat Vancouver zum Ziel und verspricht von 8. bis 18. September ein besonderes Reiseerlebnis.

TEXT: ZOE HACKENBERG

**D**er nordamerikanische Staat Kanada liegt zwischen dem Atlantik im Osten und dem Pazifik im Westen. Die Leserreise findet zu Beginn des "Indian Summer", einer meist ungewöhnlich trockenen und warmen Wetterperiode im Frühherbst statt und führt nach Vancouver und Vancouver Island im Westen des Landes. Die Provinz British Columbia besticht durch kristallklare Seen, endlos weite Wälder, Nationalparks, Schwarzbären, Elche und Wale sowie eine wunderschönen Metropole. Im Ranking der lebenswertesten Städte der Welt belegt Vancouver regelmäßig einen der vorderen Plätze. 2020 formulierte die mittlerweile 2,5-Millionen-Einwohner-Metropole sogar das Ziel, auch "die grünste Stadt der Welt" zu werden.

### Der Reiseverlauf im Detail

Ankunft in Vancouver am 8. September nach einem Linienflug über Frankfurt. **Der erste Tag** steht im Zeichen der Besichtigung Vancouvers mit einer Stadtrundfahrt und dem Besuch des berühmten Stanley Parks mit Aussicht auf die Metropole. Im Anschluss geht es an die Bucht English Bay, zum Canada Place und in die Altstadt. Danach wartet eine Fahrt über die Lions Gate Bridge und eine Brut-anstalt für Lachse. Im Herbst kehren die nämlich in den Fluss Capilano zurück. Einst waren sie für die Ureinwohner eine wichtige Nahrung.

**Am dritten Tag** erwartet die Teilnehmer ein Ausflug nach Whistler Mountain, dem bekannten Wintersportort, entlang des "Sea to Sky Highway", der traumhaften Panoramastraße. Unterwegs wird die ehemalige Kupfermine samt dem heutigen "Brittanie Minen Museum" besucht. Danach geht es weiter zum Shannon-Wasserfall, mit 335 Metern einer der größten im Westen Kanadas. Spirituelle Bedeutung hat der umliegende Park für die indigene Bevölkerung, die Squamish, die hier leben und im Squamish Lilwat Kulturzentrum vorgestellt werden. Danach geht es mit der höchsten und längsten Luftseilbahn der Welt, der "Peak2Peak Gondola", auf den 2.436 m hohen Blackcomb.

# Ultimative Leserreise nach Kanada/Vancouver

**Der vierte Reisetag** führt mit der Fähre auf die größte Pazifikinsel Nordamerikas: Vancouver Island. Dort ist ein Besuch einer Lavendelfarm auf Salt Spring Island geplant. Am nächsten Tag werden die Provinzhauptstadt Victoria und ihre schönsten Sehenswürdigkeiten besichtigt, wie Beacon Hill, Thunderbird Park oder die Oak Bay. Am Nachmittag wird der prachtvolle Blumengarten Butchart Gardens besucht.

**Am sechsten Tag** am Programm stehen der Besuch einer Weinkellerei sowie ein besonders spannender Ausflug mit Walbeobachtung. Mit etwas Glück werden Buckelwale, Grauwale oder Orcas gesichtet. **Tags darauf** geht es in den Norden nach Duncan, die Stadt der Totenpfähle, und zu einer Besichtigung des Forest Discovery Center, ein Freilichtmuseum, das die Geschichte der Holzwirtschaft behandelt.

**Die beiden letzten Tage** der Reise beinhalten ebenfalls viele spannende Aktivitäten, wie etwa den Besuch eines robotisierten Milchviehbetriebs mit 5.000 Kühen, einer Heidelbeerfarm mit Verkostung, der Besichtigung eines Wasserfalls, der an einen Brautschleier erinnert, und vieles mehr.

KONTAKT: Jacqueline Zotter, Reisewelt GmbH  
Tel. 01/6071070-67446, [j.zotter@reisewelt.at](mailto:j.zotter@reisewelt.at)  
[www.reisewelt.at](http://www.reisewelt.at)



### Reiseprogramm

**Datum:** 8.9. – 18.9.2022  
**Pauschalpreis:** 4.590 Euro im Doppelzimmer, 998 Euro Einzelzimmerzuschlag  
**Inkludierte Leistungen:** Flug Wien – Vancouver – Wien, 9 Nächtigungen in Mittelklassehotels im Doppelzimmer mit Bad oder Dusche/WC, Halbpension (Frühstück/Abendessen), Besichtigungen und Eintritte laut Programm, Transfer vom/zum Flughafen, örtliche deutschsprachige Reiseleitung, Fährfahrten, Seilbahn etc.  
**Mindestteilnehmer:** 26 Personen

## Unsere Sonderreisen zum Mitmachen:



### KULTUR IM SOMMER – BREGENZER FESTSPIELE 25.07. – 28.07.2022

Busfahrt (Zustiegsmöglichkeiten entlang der Strecke), 3 x Nächtigung, Halbpension, 1 x Karte „Madame Butterfly“, Bühnenführung, Besichtigungen und Rundfahrten laut Programm, Reiseleitung.  
**ab € 645,- p.P. im DZ**



### IM HERBST NACH KRETA „EIN HIMMEL VOLL SONNENSCHNEI“ – 24.09. – 01.10.2022

Abflüge ab Wien, Linz, Salzburg oder München Wohlfühlen im erstklassigen Hotel Cretan Malia Park\*\*\*\* – direkt am Meer! Flug, 7 x Nächtigung mit Halbpension, 4 Ausflüge auf der Insel, Reiseleitung.  
**ab € 1.795,- p.P. im DZ**



### BRÜSSEL mit Besuch des EU-Parlaments und Treffen mit Herrn MdEP DI Alexander Bernhuber 24.10. – 27.10.2022 (österreich. Nationalfeiertag)

Flug ab/bis Wien od. ab/bis München, 3 x Nächtigung im zentralen 3\* Hotel inkl. Frühstück, 1 x Mittagessen, 1 x Abendessen, Stadtbesichtigung Brüssel, Fachprogramm, Ausflug Antwerpen, Reiseleitung.  
Pauschalpreis inkl. Begünstigung für EU-Besucher: **ab € 628,- p.P. im DZ**

REISEWELT GmbH | Birgit Obermayer, MBA  
Wienerbergstraße 7/4. Stock | 1100 Wien  
Tel. +43 1 6071070 67444 | Mail: [b.obermayer@reisewelt.at](mailto:b.obermayer@reisewelt.at)



# Die Fleischwerkstatt, der Nahversorger im Pielachtal

Gleich drei Fleischer hat es früher in Kirchberg an der Pielach im Mostviertel gegeben. 2017 hat der letzte aufgehört. Ein Landwirt füllt nun diese Lücke.

TEXT: EVA RIEGLER

Das es in der rund 3.000 Einwohner zählenden Marktgemeinde mittlerweile wieder einen Nahversorger mit Frischfleisch und Fleisch- und Wurstprodukten aller Art gibt, ist dem Unternehmergeist eines bäuerlichen Familienbetriebes zu verdanken. Es ist ein kleiner, für die Region typischer Grünlandbetrieb, den Otto und Josefa Grubner von seinen Eltern übernommen haben. Rund 35 Jahre lang haben sie diesen mit Milchkuhhaltung geführt, die Milch wurde über die Milchgenossenschaft Niederösterreich an die NÖM verkauft. Die Hauptlast der Arbeit im Stall hatte Bäuerin Josefa zu tragen, ist ihr Mann doch

stets im Nebenerwerb seinem gelernten Beruf als Fleischer nachgegangen. Als der Milchabnehmer den Beschluss fasste, mit Anfang des Jahres 2020 keine Milch von Kühen mit dauerhafter Anbindehaltung zu übernehmen, standen für den Betrieb Grubner folgende zwei Möglichkeiten offen: Mit erheblichem Kostenaufwand einen Laufstall zu errichten oder die Schließung des Betriebszweiges. Bei den Grubners wurde auch Sohn Michael mit seiner Partnerin Melanie in diese Entscheidung eingebunden. Michael hatte, dem Beispiel seines Vaters folgend, ebenfalls das Fleischerhandwerk erlernt und sich bei einem großen Fleischverarbeitungsbetrieb der Region zum Abteilungsleiter hinaufgearbeitet. Als bald fasste die ganze Familie den Entschluss, aus der Milchviehhaltung auszustiegen und in die Fleischverarbeitung einzusteigen. Erleichtert wurde dieser Beschluss von der verkehrsgünstigen Lage ihres Hofes am Ortsende von Kirchberg an der Pielach.

## Ein Jahr Umbauzeit

„Es war schon ein komisches Gefühl, als die letzten Kühe vom Schlachter abgeholt wurden“, erinnert sich Josefa an das Jahresende 2019. Sie habe ja die Arbeit mit den Milchkühen gerne

gemacht. „Aber wenn die Jungen was anderes wollen, unterstütze ich sie natürlich gerne.“ Sie und ihr Mann Otto freuen sich dagegen umso mehr, dass der Betrieb weitergeführt wird. Josefa hat bereits die Grundlagenschulungen zu Hygienerichtlinien und zur Allergenverordnung absolviert, um im Verkauf entsprechend unterstützen zu können. In einer intensiven Planungsphase mussten viele wichtige Entscheidungen mit der Lebensmittelbehörde, der Wirtschaftskammer oder auch mit dem Steuerberater besprochen und getroffen werden.

*„Unsere Tiere verbringen viel Zeit auf der Weide. Das merkt man an einer noch besseren Fleischqualität.“*

MICHAEL GRUBNER

Bauarbeiter rückten an, und rund ein Jahr lang wurde am Bauernhof Grubner um- und zugebaut. Schlacht- und Fleischverarbeitungsräume sowie Kühl- und Reiferäume wurden errichtet und eingerichtet, ebenso ein kleiner Verkaufsladen. Mit „mehreren 100.000 Euro“ schlugen die Investitionen zu Buche, nicht zuletzt, weil Familie Grubner darauf verzichtete, als Direktvermarkter einzusteigen, sondern die Räumlichkeiten gleich für den gewerblichen Betrieb ausgelegt hat. „Den nächsten Fleischhauer gibt es in rund sieben Kilometer Entfernung im Nachbarort. Und der schlachtet nicht mehr selbst.“ Man möchte sich



Frisches Kalbfleisch ist immer wieder mal verfügbar.



Servierfertige Jausenplatten gibt es gegen Voranmeldung.

die Möglichkeit offenhalten, künftig nicht nur Tiere aus dem eigenen Betrieb zu schlachten und zu vermarkten, sondern auch zuzukaufen, sagt Michael. Vor etwas mehr als einem Jahr, im Februar 2021, haben die Grubners schließlich den Betrieb in ihrer Fleischwerkstatt aufgenommen und ihr Geschäft eröffnet. Und der Erfolg seither gibt ihnen recht.

„Mit den Sonderaktionen in Supermärkten und Discountern können wir preislich nicht mithalten“, betont Michael Grubner. Dafür lege man umso größeren Wert auf höchste Qualität. Das werde von den Kundinnen und Kunden geschätzt. Diese kämen vorwiegend aus der Region. Für sie spiele die Nachvollziehbarkeit der Herkunft der Produkte eine große Rolle. Mit dem Beginn der wärmeren Jahreszeit und den Erleichterungen im Pandemiemanagement sei auch eine verstärkte Nachfrage aus der Gastronomie zu erkennen. Hier sieht der Jungunternehmer auch noch einiges an Potenzial, um seinen Absatz weiter zu erhöhen.

## Erste Bilanz nach einem Jahr

Nach dem ersten Jahr zieht Michael Grubner eine erste, durchwegs positive Bilanz und meint: „Ja, es war die richtige Entscheidung.“ Die Arbeit sei vielfältiger als früher im Großbetrieb und

außerdem erspare er sich mittlerweile das tägliche Pendeln zum Arbeitsplatz. Was er nun als eigener (Junior-)Chef auch zu schätzen weiß, ist der direkte Kontakt zu seinen Kunden, der ihm im Großbetrieb gefehlt habe. Die Nachfrage sei mittlerweile so groß, dass eine geringfügig beschäftigte Hilfskraft eingestellt werden konnte. Die meisten Arbeiten werden aber nach wie vor von den Familienmitgliedern erledigt.

Frischfleisch vom Rind und vom Schwein, Selchwaren, Gebratenes und mittlerweile beinahe 20 Wurstsorten: Die Auswahl „beim Grubner“ kann sich sehen lassen. Als besonderes Highlight gelten bereits die g'schmackigen Leberkäse- und Schinkenvariationen, die von den Kunden sehr geschätzt werden. Dazu kommt je nach Saison auch Wildfleisch (Michael Grubner ist auch Jäger) und Lammfleisch – selbstverständlich nur aus der Region. Brot, Käse, Honig, Most und Fruchtsäfte von anderen Bauernhöfen aus der Region runden das Angebot ab. Generell legt man großen Wert auf ein saisonales Angebot: Ob der Osterschinken, ein umfangreiches Angebot für die Grillsaison, sobald es warm wird, oder das „Wanderpaket“ für den Herbst – Familie Grubner ist kreativ und hat zu jeder Jahreszeit ein spezielles Angebot, um die Kunden zu verwöhnen. Auch das Plattenservice wird weithin geschätzt. Gegen Voranmeldung wird dazu die Jause frisch aufgeschnitten und liebevoll servierfertig aufgelegt. Weiters bietet Michael Grubner Lohnschlachtungen für andere Landwirte an, was ebenfalls gut angenommen wird.

## „Gesund weiterwachsen“ lautet Grubners Devise

Für klassische Werbung wurde bisher wenig Geld ausgegeben. Stattdessen setzen die Grubners lieber auf die Mundpropaganda ihrer zufriedenen Kunden. „Unsere Tiere verbringen viel Zeit auf der Weide. Das merkt man an einer noch besseren Fleischqualität“, ist Michael Grubner überzeugt. Dazu möchte er durch die Teilnahme an diversen Aktionswochen, wie etwa bei der „Pielachtaler Genusswoche“ oder der „Hofjause-Woche“ des NÖ Bauernbundes, den Bekanntheitsgrad seines Betriebes steigern.

Was die Zukunft noch bringen soll? Auch hier hat Michael Grubner einen klaren Plan: „Einfach gesund weiterwachsen.“ Das bedeutet für ihn, das Angebot der Nachfrage entsprechend zu steigern. Geplant ist, dass auch Michaels Partnerin Melanie bald in den Betrieb einsteigen soll und man künftig Lehrlinge ausbildet. Es gibt also noch viel zu tun, bei den Grubners.

[www.fws-grubner.at](http://www.fws-grubner.at)



Unsere Sorgfalt. Unser Siegel.

TOP-Quality  
vom Jungstier



www.premiumfleisch.at/amagsinfo



Michael Grubner ist nun sein eigener Chef.



# Wie Erbsen zum „Burger“ werden



Ein vegetarischer Hamburger

Protein aus Erbsen ist derzeit der aufgehende Stern am veganen Himmel. Das „grüne Eiweiß“ eignet sich gut als Ausgangsstoff für „Pflanzenfleisch“. Fleischersatzprodukte á la Schwein, Rind oder Hendl laufen ihren originalen Vorbildern bei vielen Konsumenten den Rang ab. Auch bei Fisch und Käse rollt die Welle der Ersatzprodukte. Ein Blick auf die „schöne neue Ernährungswelt“.

TEXT: HANS MAAD

„Mit Fleischverzicht die Welt retten“, so lautet einer der fundamentalen Grundsätze der Veganbewegung. Er findet zunehmend Gehör. Selbst diejenigen, die das für einen grundlegenden Irrtum halten, müssen die vegane Welle zur Kenntnis nehmen. Von Pionieren angestoßen, wächst der Markt bereits in industrielle Dimensionen. So macht etwa der deutsche Fleischwarenriese Rügenwalder mit Veganprodukten auf Basis von Soja, Weizen und Erbsen bereits mehr Umsatz als mit der traditionellen Palette.

Den Trend zur Erbse als Hauptproteinquelle hat der gelernte Fleischer Friedrich Büse begründet. Büse ist aus Frust über die Zustände in der industriellen Tierhaltung zum Vegan-Pionier geworden und hat 2015 das bis heute sehr erfolgreiche Unternehmen Endori gegründet.

## Der Branchenumsatz wächst jährlich um 12 Prozent

Untermauert von der internationalen Marktforschung treiben in jüngerer Vergangenheit auch Großunternehmen und kapitalkräftige Investoren den Trend weiter voran. Neben Rügenwalder und Endori zählen dazu zahlreiche Eigenmarken von Supermärkten und internationale Konzerne wie Like Meat, Nestlé, Beyond Meat oder Oatly. Einblicke in diese Szene ermöglichte "proHektar" Gundula Pally, Manager-Partner des internationalen Unternehmensberaters Roland Berger. Das Unternehmen hat in einer Studie Struktur und Eckdaten des Vegan-Marktes beleuchtet.

Demnach befindet sich der Markt für Proteinalternativen und Fleischersatzprodukte „aus internationaler Brille“ derzeit noch in der Aufbauphase. Nach Einschätzung von Roland Berger wird der Markt für alternative Proteine in den nächsten fünf Jahren um 12 % pro Jahr wachsen.

Die Branche wird bis 2025 in eine Reifephase eintreten, wenn die Produzenten ihre Kapazitäten erhöht und die Beschaffung gesichert haben, heißt es. Die Gelegenheit für einen Neueinstieg und eine entsprechende Positionierung in der Wertschöpfungskette sei deshalb noch günstig, ist man bei Roland Berger überzeugt.

Als „Treiber des Marktes“ sieht Pally vor allem die Nachfrage der Kunden. Die Zahl der Flexitarier, die schon vor einigen Jahren in unseren Breiten bei rund 10 Prozent lag, werde mit der jetzt jungen Generation weiter zunehmen.

Als wichtigste Motive für den Vegan-Trend hat man bei Roland Berger Folgende herausgefiltert:

- ein wachsendes Tierwohl-Verständnis,
- ein höheres Gesundheitsbewusstsein und
- ein kritischer Umgang mit Landwirtschaft in Bezug auf den Klimawandel.

## Lukrative Margen

Laut Pally ist in der Produktions- und Wertschöpfungskette bereits eine Strukturierung erkennbar. Es lassen sich fünf Stufen unterscheiden, die mit der landwirtschaftlichen Produktion und einer ersten Verarbeitung beginnen. Bei der Erbse ist auf Stufe 1 das Ausgangsprodukt die geschälte Gelberbse, das in der zweiten Stufe in Protein,

Stärke und Fasern aufgespalten wird. Parallel dazu gehören auch die Hersteller von Gewürzen, Geschmacksstoffen und weiteren Komponenten in diese Stufe. An vierter Stelle folgt die eigentliche marktkonforme Produktion. Im letzten Schritt erfolgt der Vertrieb, vorrangig über den klassischen Handel. Was die durchschnittlichen Branchenspannen betrifft, so hat Roland Berger vor allem in den Verarbeitungsstufen lukrative Margen zwischen 30 und 60 Prozent ermittelt. Laut Pally hat aber jeder Teilnehmer seine eigene Marge, die je nach Position in der Kette variiert.

## Die Erbse wird die Sojabohne vom Thron stoßen

Was die Landwirtschaft betrifft, so sieht man bei Roland Berger die Erbse als die „führende

## Die Prinzessin kann jetzt die Erbse essen

Die Körnererbse wird schon bisher als Eiweißkomponente in der Tierfütterung genutzt. Aufgrund neuer Technologien in der Verarbeitung erfährt sie nun aber einen Aufschwung in der menschlichen Ernährung. Eiweißhaltige Produkte bereichern zunehmend die Menüs ernährungsbewusster und auf Fleischverzicht bedachter Konsumenten.

Für Fleisch-, Fisch- und Käse-Imitate wird das Erbsenprotein verwendet, auch der Stärke-Anteil kann für die menschliche Ernährung verwendet werden. Wieder in das Tierfutter zurück gehen später allerdings die Schalen und die Faseranteile. Als "rein vegan" kann man deshalb den neuen Trend zur Erbse auch nicht bezeichnen.



Mit Geschnitzeltem sowie Pulled Chicken und Pulled Pork startete das Unternehmen Endori die Produktion von Vegan-Fleisch.

pflanzliche Proteinquelle der Zukunft“. Soja sei zwar aufgrund seines hochwertigen Proteins noch die Nummer eins, werde aber mittelfristig vom Thron gestoßen. Die Vorbehalte gegenüber Soja beruhen auf der genmodifizierten Züchtung, dem schlechten Umweltimage und auf Bedenken wegen der allergenen und östrogenen Wirkung von Soja.

Die Erbse punkte demgegenüber mit nachhaltigem und auch regional möglichem Anbau und einer ebenfalls gut für die Verarbeitung geeigneten Proteinqualität. Ein Manko ist laut Pally, dass derzeit noch zu wenig Erbsen auf dem Markt sind, um die Nachfrage zu bedecken. Die Landwirtschaft könne sich hier noch besser positionieren, zumal für Eiweißerbse auch höhere Preise als für Sojabohnen erzielbar sein sollten. Die wichtigsten Produktionsländer für Körnererbse zur Proteingewinnung sind derzeit Kanada und China. In Europa ist Frankreich der mit Abstand größte Produzent.

## Das „Fleisch“ aus dem Extruder schmeckt den Kunden

Damit aus Erbsenmehl ein Nahrungsmittel mit grünem Protein wird, ist eine hochkomplexe Fertigung erforderlich. Ausgangsstoff sind gelbe Schälerbse, die gemahlen und eingemaischt werden. In einem zweistufigen Zentrifugierverfahren kann die Erbsenpaste zu Protein, Stärke und Fasern aufgespalten werden. Das getrocknete Erbsenprotein ist dann die Grundzutat für die Herstellung von Schnitzeln oder Nuggets. Auch

Milch- bzw. Käseimitate oder Speiseeis lassen sich aus dem hochreinen Protein herstellen. Technologisch gibt es für die Weiterverarbeitung der Proteine einen ganzen Maschinenpark. Am wichtigsten ist der Extruder. Mit der Maschine wird das Proteinpulver mit Wasser und Öl angerührt und auf etwa 250 °C erhitzt und unter Druck gepresst. Unterschiedliche Parameter für Temperatur und Druck ergeben unterschiedliche Texturen des Fleischersatzes. Danach geht es je



Druschreife Körner- oder Eiweißerbse

nach Endprodukt weiter. Für die pulled-Varianten wird der Proteinteig mit flüssigem Stickstoff gefroren und bei minus 74 °C gezupft. Farbe und Geschmack werden mit Gemüseextrakten (Kartoffeln, Rote Rüben) und Gewürzen angereichert. Am Ende der Zubereitung können dann noch Grill oder Fritteuse stehen.

Auf die Frage, wie es um den Geschmack der Produkte stehe, meint Pally, dass die Empfindung „gar nicht so subjektiv“ sei. Dank Gewürzen und Herstellungsprozess sei der Geschmack sehr ähnlich wie bei „echten“ Fleischprodukten.

Auch österreichische Marken, wie Vegini aus Niederösterreich, würden zeigen, dass die Produkte in den Regalen wahrgenommen werden.

## „Echtes“ Fleisch bleibt auf dem Menüplan

Dass die Ersatzprodukte dem „echten“ Fleisch tatsächlich den Rang ablaufen können, scheint so rasch aber nicht einzutreffen. Laut Gundula Pally werde für uns Fleisch auch weiterhin dazugehören. Der durchschnittliche Fleischkonsum sinke in unseren Breiten nur in geringem Maß, wenn auch stetig.

Es werde auch weiterhin so sein, dass rund ein Fünftel der Weltbevölkerung – eben jene in den Industrienationen – zwei Fünftel des weltweit produzierten Fleisches konsumiert. Es sei zu erwarten, dass in Ländern mit steigendem Wohlstand – und davon gibt es etwa mit China auch große Namen – der Fleischkonsum in den nächsten Jahren sogar noch anziehen werde.

# Maschinenring Versuchs- und Demonstrationsbetriebe



Der Maschinenring erprobt im Maschinenring Cluster Projekt „Versuchs- und Demonstrationsbetriebe“ mit Landwirt/innen neue Techniken und Methoden in praktischen Versuchen. Hier stellen wir einige Praxis-Tests und erste Erkenntnisse vor.



## #1 Bringt kameragesteuerte Hacktechnik etwas für die mechanische Unkrautbekämpfung im Mais?

STEFAN SONNLEITNER,  
KUNDENBETREUUNG MASCHINENRING MUR-MÜRZTAL

Was wir beantworten wollen beim kameragesteuerten Hacken in Maisbeständen: Wie wirken sich bestimmte Vorrüchte aus? Welche Bodenbearbeitung ist am günstigsten? Welchen Nutzen hat Hacken noch nach einer Herbizid-Behandlung des Maises?

Dazu haben wir 2021 Schläge mit gleichen Ausgangsbedingungen, wie gleicher Vorrucht und gleicher Bodenbearbeitung, in der Mitte geteilt. Die eine Hälfte wurde weiterhin konventionell bewirtschaftet, mit einer Herbizid-Behandlung und ohne mechanische Bearbeitung. Bei der anderen Hälfte verzichteten wir auf Pflanzenschutzmittel. Stattdessen wurde zwei Mal gehackt. Der erste Durchgang fand im 3- bis 4 Blatt-Stadium statt, der zweite erfolgte kurz vor Reihenschluss. Im Rahmen einer Bachelorarbeit wird die Wirkung erforscht. Erste Bilanz: Bei den Ertragshebungen wurde praktisch kein Unterschied festgestellt zwischen den Flächen, die konventionell mittels chemischer Unkrautbekämpfung behandelt wurden und der mechanischen Variante mit der Maishacke. Allerdings wurde ein leicht erhöhter Unkrautbesatz bei den mechanisch bewirtschafteten Flächen beobachtet. 2022 wiederholen wir den Versuch, im Herbst werden wir dann die Ergebnisse veröffentlichen.

PLZ des Versuchs: 8642



## #2 Wie funktioniert denn CTF (Controlled Traffic Farming)?

MARKUS SCHWAIGER, AGRAR-/MITGLIEDERBETREUUNG  
MASCHINENRING OBERÖSTERREICH

Das ist das kontrollierte Befahren von Nutzflächen. Fahrgassen (im Idealfall für alle Arbeitsgänge genutzt) können unser Grünland schonen, die Belastung und Bodenverdichtung werden auf wenige Fahrspuren konzentriert. Voraussetzung sind mit Bedacht gesetzte, absolut exakte Fahrspuren. Mithilfe der Maschinenring Smartantenne werden im Versuch die natürlichen Feldaußengrenzen und generierten Fahrspuren erhoben. Diese werden ins Traktorterminal eingespielt und dann genutzt. Wie praxistauglich ist das? Wo sind die Knackpunkte? Gibt es wirtschaftlichen Nutzen? Gemeinsam mit dem Mühlviertler Landwirt Bernhard Himmelbauer macht der Maschinenring einen CTF-Feldversuch. Ein erstes Fazit: Mähen und Gülleausbringen, also Arbeiten mit starkem Bodendruck, in der gleichen Fahrgasse bewahren sich und sind dank RTK-Signals exakt und einfach umzusetzen.



PLZ des Versuchs: 4284



FOTOS: MASCHINENRING (4), KENTAUROS - STOCK.ADOBE.COM; ILLUSTRATION: SUTHAKORN RODRIGUEZ - STOCK.ADOBE.COM

## „Maschinenring Cluster zur Förderung der agrarischen Kooperation“

Ziel des Maschinenring-Clusters ist, die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Landwirtschaft über gemeinsame Wirtschafts- und Innovationstätigkeiten am Land zu stärken. Er will die Zusammenarbeit mittels Maßnahmen zur Vernetzung, zur Nutzung von gemeinsamen Anlagen und Ressourcen und zum Wissens- und Informationstransfer ausbauen. Durch Effizienzsteigerung, Optimierung und Professionalisierung der Zusammenarbeit der einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe sowie der Maschinenringe sollen ökonomische Wettbewerbsvorteile, Kosteneinsparungen und Kostenvorteile generiert werden.

Alle Cluster-Projekte leisten einen positiven Beitrag zur Ernährungssicherheit. Sie haben einen positiven Effekt auf den Boden-, Erosions- und Wasserschutz, auf den Umwelt- und Klimaschutz und die Erhaltung der Vielfalt und Ökologie unserer Landschaft. Denn diese sind die Basis einer gesunden, zukunftsorientierten, wettbewerbsfähigen Landwirtschaft und landwirtschaftlichen Produktion. Der Maschinenring Cluster steht allen österreichischen LandwirtInnen offen. Unterstützt wird er über das Förderprogramm Ländliche Entwicklung 2014 – 2020 des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, mit Mitteln von Bund, Ländern und Europäischer Union.

[www.maschinenring.at/cluster](http://www.maschinenring.at/cluster)

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

LE 14-20  
Entwicklung für das Ländliche Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete



## #3 Wächst Silomais auf 1.000 Meter Seehöhe?

ELISABETH NEUREITER, BEREICHSLEITUNG  
AGRAR MASCHINENRING SALZBURG

Das wollen wir mit unserem Versuchsbetrieb im Salzburger Kalkalpengebiet auf 1.000 m Seehöhe herausfinden. Wir prüfen, ob durch den Klimawandel der biologische Anbau von Silomais auch in höheren, weniger begünstigten Lagen möglich und ertragreich ist. Unser erstes Versuchsjahr 2020 war in Salzburg witterungsbedingt generell für den Maisanbau nicht einfach: Kalt und nass im Frühjahr, schnelles Wachstum im Juni und Juli, Hagel, Hochwasser, ein nasser, frischer August und der erste Schnee schon Mitte September – trotz niedriger Reifezahl musste der Mais zu früh geerntet werden. 2021 konnten wir hingegen bei unserem Bio-Maisanbauversuch eine sehr zufriedenstellende Ernte einfahren. Da auf dieser Höhe der Mais generell erst Ende Mai angebaut werden kann, war der kalte Frühling im letzten Jahr unproblematisch.

Die Kultur entwickelte sich dank der besonders niedrigen Reifezahl (Sorte Joy, RZ 180) während der Sommermonate ausgesprochen gut und wurde schließlich am 1. Oktober gehäckselt. Die Erntemenge betrug auf der 0,87 ha großen Versuchsfläche 33 Stück Maisrundballen mit ca. je 1.000 kg.

PLZ des Versuchs: 5523





# Wechseln auf die Sonnenseite

„Eine wichtige Überlegung war für mich auch, mehr Unabhängigkeit zu gewinnen“

MATTHIAS HACKL



FOTOS: HANNAH PIXNER

„Wende dich der Sonne zu, dann fällt der Schatten hinter dich.“ Diese Philosophie verfolgt der Tiroler Matthias Hackl aus Breitenwang im Bezirk Reutte. Seit der Übernahme des elterlichen „Tauernhofs“ ist er Land- und Energiewirt.

TEXT: HANNAH PIXNER

**P**hotovoltaikanlagen auf den Dächern gewinnen im Westen Österreichs immer mehr an Relevanz. Tirol etwa verfügt nur über 12 Prozent besiedelbarer Fläche, der Rest der Landesfläche ist gebirgig oder bewaldet. Speziell zugunsten des Bodenverbrauchs, der im engen, natürlich begrenzten Tal- und Wirtschaftsraum bereits zu ständigen Spannungen führt, soll auf die Errichtung von großflächigen Photovoltaikfeldern verzichtet werden. Besonders landwirtschaftliche Betriebe, die oft über mehrere Gebäude und große Dachflächen verfügen, werden bei der Umsetzung von Anlagen zur Sonnenstrom-Erzeugung gefördert. Unter ihnen auch Matthias Hackl, 32, aus dem Tiroler Außerfern.

## Unabhängigkeit gewinnen

In den vergangenen zwei Jahren hat sich an der Wirtschaftsweise des „Tauernhofes“ in Breitenwang so einiges verändert: Der junge Landwirt hat den früheren Silagebetrieb auf Heumilch umgestellt, die Fahrsilos durch eine große Heuhalle ersetzt und auf dieser wie auf allen geeigneten Dachflächen des Hofes gezielt Photovoltaikanlagen installiert. Auf insgesamt 930 Quadratmetern, verteilt auf vier Dächern, wird nun Energie durch Q-Cell-Module gewonnen. 182 Kilowatt-Peak (kWp) leistet die Photovoltaikanlage – mehr als genug, um den Betrieb zu versorgen. Gut 80 Prozent des erzeugten Stroms werden ins Netz eingespeist, im Sommer durch den Rückgang des Eigenenergiebedarfs aufgrund der Alpung des gesamten Viehbestands sogar noch mehr. Die Erträge aus der Photovoltaik-Stromgewinnung machen rund zehn Prozent der Gesamteinnahmen des Betriebes aus. Zudem nutzt Hackl die innovative

Technik an seinem Hof auch zur Verbesserung der Heuqualität: Mittels einer integrierten Dachabsaugung wird das Futter schneller getrocknet – ganz ohne zusätzlichen Energieaufwand, nur durch die Kraft der Sonne und die entstehende Luftwärmung. „Eine wichtige Überlegung war für mich auch, mehr Unabhängigkeit zu gewinnen. Gerade in Anbetracht der aktuellen Lage rund um die Energieversorgung muss man weiterdenken“, sagt Matthias Hackl.

## Wenn, dann richtig

Entstanden ist das Ganze aus der Not heraus. Im Jahr 2019 ging die Käserei Reutte an die Sulzberger Käsebellern. Mit dem Wechsel des Milchabnehmers kamen für Hackl auch neue Auflagen: Statt wie seit Jahrzehnten Silage durfte am Tauernhof nur mehr Heu an die Milchkühe verfüttert werden. „Da dachte ich mir: Wenn, dann auch richtig“, erinnert sich Matthias Hackl an die Umstellung. Die dafür nötigen Investitionen wurden teils kritisch kommentiert, inzwischen sind diese Stimmen jedoch einem positiven Feedback gewichen. Die PV-Anlage will der junge Betriebsleiter seinen Berechnungen zufolge „in sechs bis sieben Jahren abbezahlt haben“. Matthias Hackl blickt also optimistisch in die Zukunft – kann er ja auch, wenn man auf der Sonnenseite des Lebens steht. Der Betriebsführer bewirtschaftet 45 Hektar Grünland und hält 40 Brown-Swiss-Kühe mit eigener Nachzucht gehalten. Deren Heumilch wird weiterhin in



Installation von PV-Anlagen auf den Hofdächern begann 2020 mit der Errichtung der neuen Heuhalle. In Summe sind es vier.



Das Hauptaugenmerk von Matthias Hackl gilt seinen Kühen. Die Stromerzeugung sieht er als zusätzliches Standbein.

Reute verarbeitet, wie erwähnt von den Sulzberger Käsebellern. Die Sommermonate verbringt auch das Milchvieh auf der Alm. 2020 wurde mit dem Bau der Heuhalle und der Installation der vier Photovoltaikanlagen begonnen, ein Jahr später ging die hofeigene Stromerzeugung in Betrieb. Die Familie von Matthias Hackl zeichnet sich durch ihr Engage-

ment für die Landwirtschaft aus. So gründete Mutter Dorothea „Dorli“ Hackl Anfang der 2000-er Jahre auch den „Außerferner Bauernladen“ und führte dessen Geschäfte bis 2018. Und nach wie vor produziert sie am Tauernhof Joghurt und Käsespezialitäten und bietet diese im hiesigen Bauernladen und ab Hof im Selbstbedienungsladen an.

**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, Ferslberggasse 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:** DI Hans Maad, maad@bauernzeitung.at; Dr. Michael Stockinger, michael.stockinger@bauernzeitung.at; Zoe Hackenberg, z.hackenberg@agrarverlag.at; Thomas Mursch-Edlmayr, mursch-edlmayr@ooe.bauernzeitung.at; Hannah Pixner, pixner@tiroler-bauernzeitung.at; Mag. (FH) Eva Riegler, eva.riegler@noebauernbund.at; Dipl.-Ing. Artur Riegler, artur.riegler@noebauernbund.at; Karl Brodtschneider, karl.brodtschneider@neuesland.at; **Layout:** Dominik Merl, d.merl@bauernzeitung.at; **Koordination der Anzeigen:** Christof Hillbrand, 01/5331448-500, chillbrand@bauernzeitung.at; **Verlagsort:** 1040 Wien; **Hersteller/Druck:** Walstead NP Druck GmbH, Gutenbergsstraße 12, 3100 St. Pölten. Entgeltliche Anzeigen sind gemäß Mediengesetz mit „Anzeige“ oder „Artikel entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit ...“ gekennzeichnet. Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz siehe www.bauernzeitung.at

# Unwetter: immer öfter und immer stärker?



Heftige Unwetter sind in Mitteleuropa grundsätzlich keine Seltenheit. Jedoch erhält man zunehmend der Eindruck, dass Gewitter, Stürme, Starkregen und Hagel an Intensität gewinnen und es zu einer Häufung von Extremereignissen kommt.

TEXT: ZOE HACKENBERG

Schäden im Gewerbegebiet am Bahnhof Lužice nahe der Grenze zu Österreich nach einem Tornado am 25. Juni 2021

**E**in Extremwetterereignis wird als solches bezeichnet, wenn es extreme Auswirkungen auf Menschen und Natur hat, wie das im Fall von Sturmschäden oder Überflutungen sein kann. Innerhalb der Klimawissenschaft sind meteorologische Extremereignisse von großem Interesse, da sie

einen prägnanten Einfluss auf Lebewesen und Umwelt haben. Die Häufigkeit und Intensität der Ereignisse wird deshalb laufend untersucht. Sogenannte Klimamodelle sind dabei das wichtigste Werkzeug der Wissenschaft. Mit diesen Modellen ist es möglich, unser Klimasystem realistisch und immer genauer ab-

zubilden und zukünftige Klimaentwicklungen zu berechnen, das gilt auch für regionale Modelle, wie etwa der kompliziertere Alpenraum.

## Sturmtage nehmen zu

Die Klimasimulationen der Modelle können die Häufigkeit und Intensität von zukünftigen Stürmen abschät-

zen. In den 1990er-Jahren gab es in Europa einige schwere Stürme. Seitdem wird ein gehäuftes Auftreten mit den global ansteigenden Temperaturen damit in Verbindung gebracht. Als Folge des Klimawandels ist also noch öfter mit extremen Sturmereignissen zu rechnen. In Europa selbst nimmt laut den Multi-

Model-Ensembles von Simulationen mit regionalen Klimamodellen die Frequenz der Sturmtage um 19 bis 33 % zu, dabei werden Nordwest- und Westwetterlagen häufiger. Vom östlichen Atlantik bis zur Nordsee nimmt die Intensität von Sturmtiefs um 10 % zu. Darüber hinaus steigt die Windgeschwindigkeit bei Sturmereignissen in großen Teilen von Mittel- und Nordeuropa um 5 % an. Eine generelle Abnahme und Abschwächung der Sturmtätigkeit ist hingegen im Mittelmeerraum zu erkennen.

## Starkniederschlag: wenn Wasser zu viel wird

In Untersuchungen der globalen Niederschlagsänderung der letzten 50 bis 100 Jahre zufolge, wurde festgestellt, dass die Niederschlagssummen in diesem Zeitraum durchschnittlich um 5 % zugenommen haben. In den globalen Klimasimulationen zeigt sich somit auch eine Intensivierung von starken Niederschlagsereignissen. Diese Änderungen der Extreme sind im Allgemeinen deutlicher ausgeprägt als die Änderungen der Mittelwerte – allerdings mit ausgeprägten regionalen Unterschieden. Diese Häufung von Extremereignissen deutet darauf hin, dass sie durch den Klimawandel verursacht werden. Denn die Erwärmung der Atmosphäre führt zu einer Erwärmung der Luft,

die so immer mehr Wasserdampf aufnehmen kann. Das ist auch der Grund, warum es zu einer Intensivierung und Häufung von starken und unregelmäßigen Niederschlagsereignissen kommt. Zusätzlich führt das immer schneller fortschreitende Abschmelzen der polaren Eisschilde zu einer Veränderung des Jetsetstreams. Der Jetsetstream ist dafür verantwortlich, Wetterlagen zu transportieren und schiebt sich durch den Klimawandel zu den Polen. Dadurch können die Wetterlagen in Mitteleuropa weniger beeinflusst werden, und Hoch- und Tiefdruckgebiete bewegen sich länger nicht. Deswegen kommt es zu großen regionalen Unterschieden. In gewissen Gebieten regnet es zu lange und ungewöhnlich viel, was zu Überschwemmungen und Hochwasser führt. So lässt sich auch die drastische Zunahme von 25–40 % an Niederschlag im Südosten und Osten im Herbst erklären.

## Der Kampf mit den Folgeschäden

Veränderungen im Klima bedeuten eine Intensität und Häufung von Extremereignissen, aber vor allem auch eine Verschlimmerung deren Folgen. Auch Einsatzkräfte wie Feuerwehr oder Rettung bestätigen eine Zunahme der Schäden. Ein großes Problem beim Bewältigen der Extremereignisse stellt die Flächenversiegelung dar. Österreich

liegt hier im europäischen Spitzenfeld. Auf versiegelten Flächen fließt Regenwasser zu schnell ab und kann nicht im Boden versickern. Die Mehrkosten, die durch eine Rückbildung der Versiegelung verursacht würden, stehen dabei in keiner Relation mit den Kosten der Schäden, die der Klimawandel mit sich bringen wird, warnen Experten. Auch in der Landwirtschaft ist es deshalb wichtig, das Abfließen von Wasser, zum Beispiel durch Zwischensaaten, zu verlangsamen, denn enorm verdichtete Böden können die Wassermassen nicht aufnehmen. Sie fehlen dann in darauffolgenden Trockenperioden. Historisch gesehen war es für Menschen lange Zeit sinnvoll, sich in der Nähe von Gewässern anzusiedeln. Doch der Klimawandel verändert die Vorteile, in der Nähe von Wasser zu leben und zu arbeiten. Damit das weiterhin gut gelingen kann, gibt es dennoch verschiedene Methoden, wie etwa den Gewässern mehr Platz einzuräumen, etwa als Nutzung für Freizeitgebiete oder Landwirtschaft. Falls das nicht möglich ist, müssen ausreichend große Rückhaltebecken oberhalb der Siedlungen errichtet werden.

## Neuer Weltklimabericht

Die Eindämmung der Erderwärmung bleibt jedoch eine der sichersten Maßnahmen, diese und andere Folgeschäden des Klimawandels besser

in den Griff zu bekommen. Denn eines ist klar: Tornados und Unwetter werde in Österreich häufiger und stärker werden. Deswegen ist es nun so wichtig wie nie zuvor, Klimaschutz endlich umzusetzen und nicht nur dessen Notwendigkeit anzuerkennen. Das bestätigt auch der neue Klimabericht der IPCC, der jährlich von Hunderten Wissenschaftlern gemeinsam erarbeitet wird. Der Weltklimabericht untersucht, mit welchen Folgen zu rechnen ist, und welche Anpassungen noch möglich sind. Die kommenden Entwicklungen werden sich exponentiell von Jahr zu Jahr verschlimmern und nicht linear ablaufen. So besagt der Bericht, dass das nächste halbe Grad Erwärmung deutlich mehr Probleme mit sich bringen wird als das vorangegangene. Die Wahrscheinlichkeit, von Extremereignissen wie Fluten, Starkregen, Hitzewellen, Waldbränden oder Dürren hat deutlich zugenommen. Beim Hagel beispielsweise müsse man davon ausgehen, dass nicht nur die Ereignisse häufiger, sondern auch die Körner immer größer werden, das hat sich im vergangenen Jahr vor allem in Niederösterreich schon bewahrheitet. Umso dringender wird deswegen das Umsetzen von Maßnahmen: Die Angst vor dem Verzicht oder Mehrkosten muss endlich der Einsicht weichen, dass Klimaschutz unumgänglich ist um ein besseres Leben für alle zu ermöglichen.

Wetterextreme wie Stürme werden häufiger vorkommen.



Massive Sturmschäden in einem Wald auf dem Grünberg (OÖ)



Regelmäßig von Hochwasser betroffen ist die Stadt Steyr.



Rund 450 Blitzeinschläge pro Jahr gibt es im Schnitt in Wien.



FOTOS: TADÉAS BEDNÁŘ - WIKIPEDIA CC BY-SA 4.0, COMOFOTO - STOCK.ADOBE.COM, SPIELFOTO - STOCK.ADOBE.COM, GINA SANDERS - STOCK.ADOBE.COM, ARNOLD OBIBITIL - STOCK.ADOBE.COM

# Ein lesenswertes, saugutes Buch



Die Kulturgeschichte des Schweins sowie seine persönlichen Erfahrungen von der Geburt eines Tiers bis zu dessen Schlachtung beschreibt Kristoffer Hatteland Endresen in seinem lesenswerten Debüt-Buch.

TEXT: MICHAEL STOCKINGER

Die älteste bekannte figürliche Darstellung eines Schweines befindet sich in einer Höhle in Indonesien. Sie ist mindestens 44.000 Jahre alt. Erst Anfang 2021 ging diese Entdeckung durch die Medien. Sie steht auch am Beginn des neuen Buchs „Saugut und ein wenig wie wir. Eine Geschichte über das Schwein“ von Kristoffer Hatteland Endresen. Auf 272 Seiten befasst sich der Norweger unvoreingenommen mit dem Tier und dessen Haltung. Er selbst schätzt gutes Schweinefleisch, weiß aber auch um problematische Aspekte rund um die intensive Schweinehaltung. Sein Wissen beruht auf umfangreichen Literaturrecherchen, ergänzt durch mehrmonatige Arbeiten in einem Stall. Durch Letztere kann er vielfältige Erfahrungen schildern, sein Ziel, mit den Tieren eine Beziehung aufzubauen, erreicht er aber nicht.

Ausführlich beschreibt Endresen das schwierige und ambivalente Verhältnis des Menschen zum Schwein. Belege hierfür gibt es en masse. Einerseits verschenken wir zu Silvester Glücksschweine und erfreuen uns an niedlichen Bildern der Ferkel in Büchern und Filmen. Winston Churchill soll sogar gesagt haben: „Hunde sehen zu dir auf, Katzen sehen auf dich herab. Gib mir lieber ein Schwein. Es sieht dir in die Augen und behandelt dich gleichwertig.“

Andererseits wird „Schwein“ als Schimpfwort verwendet, als Metapher des „Vulgären, Schändlichen und Sündhaften“, wie es Endresen ausdrückt. In manchen Kulturkreisen und Religionen, wie dem Judentum und dem Islam, gilt das Schwein als unrein. Im Christentum ist die Bewertung des Tieres nicht so eindeutig. Einerseits hat Jesus klar das Essverbot von Schweinefleisch aufgehoben.

Andererseits soll er einem Mann einen Dämon ausgetrieben und diesem danach erlaubt haben, in eine Schweineherde zu fahren. Die Tiere seien dann in den See gestürzt und ertrunken. Die Evangeliumsstelle könnte aber auch eine geopolitische Komponente haben (auf die im Buch nicht hingewiesen wird). Denn das Wappentier der in Palästina stationierten zehnten römischen Legion war ein Eber, und der Dämon sagt selbst von sich, er heiße Legion. Die Besessenheit könnte also mit der römischen Militärherrschaft zu tun haben. Laut Endresen war das Schwein jedenfalls schon lange vor der Niederschrift



## Der Autor

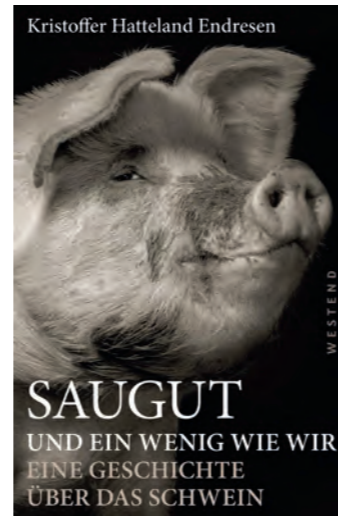
Kristoffer Hatteland Endresen ist Historiker und Journalist. Außerdem hat der 39jährige Norweger Politikwissenschaften, Literatur und Sprache studiert. „Saugut und ein wenig wie wir“ ist sein erstes Buch.

des Alten Testaments und des Koran in den betreffenden Regionen eine „ausgestoßene Art“.

Als mögliche Gründe für den Rückzug des Tieres und dessen Essverbot nennt der Autor folgende: allen voran wirtschaftliche und machtpolitische. So braucht das Schwein deutlich mehr Wasser, um ein Kilogramm Fleisch zu produzieren als die sich damals ausbreitenden Hühner. 6.000 statt 3.500 Liter sollen es sein (Rinder: 51.000 Liter; Schafe: 43.000 Liter). Andere nützliche Produkte wie Eier fehlen bei den Säuen natürlich. Das Schwein war zudem ein Tier der unteren sozialen Klasse, ernährte sich von Abfällen und verwüstete Felder – was wohl auch nicht seine Beliebtheit förderte.

## Einige Ähnlichkeiten

Wie auch die Stellung des Schweins in der jeweiligen Kultur sein mag, eines wird auf wissenschaftlicher Ebene durch Verhaltensexperimente immer deutlicher: Schweine sind vergleichsweise intelligente Tiere. Allerdings gibt es bislang keine schlüssigen anatomischen Erklärungen hierfür. Weder ist das Gehirn des Schweins besonders groß, noch dessen Anzahl an Neuronen in der Hirnrinde. In der Medizin weiß man die Ähnlichkeiten mit uns Menschen zu schätzen. „Noch heute kommt kein Medizinstudent in der Anatomie ohne Schweineorgane aus. Kein Chirurg lernt ohne Schweinehaut, Wunden zu nähen oder darf operieren, ohne sich an lebendigen Schweinen versucht zu haben“, so der Norweger, der in seinem Buch auch eine solche Operation beschreibt. Nicht zuletzt sind Schweine wichtige Organspender. In den USA haben Mediziner heuer erstmals ein Schweineherz eingesetzt. Es war genverändert, um der



## Bestellen

Kristoffer Hatteland Endresen, Verlag Westend, 272 Seiten, 24 Euro (E-Book 18,99 Euro). ISBN: 978-3-86489-357-5

natürlichen Abstoßungsreaktionen und dessen übermäßigem Wachstum entgegenzuwirken. Laut New York Times soll der Patient den Arzt vor dem Eingriff gefragt haben: „Werde ich grunzen?“ Zwei Monate nach dem Eingriff ist er verstorben. Die Ähnlichkeiten des Menschen mit dem Schwein haben auch zu umstrittenen und gewagten Hypothesen geführt, wie jener eines amerikanischen Genetikers. Auch sie wird in dem Buch kurz vorgestellt.

Demnach soll der Mensch nicht Resultat eines geradlinigen Evolutionsprozesses vom Affen sein. Vielmehr habe sich irgendwann in geraumer Vorzeit ein wildes Tier in die Linie gemischt – ein Schwein. Gepaart hätten sich ein Eber und eine Äffin, denn ihr Nachkomme sei von Affen großgezogen worden und habe sich unter ihnen weiterentwickelt. Zahlreiche anatomische Ähnlichkeiten zwischen Menschen und Schweinen sollen für diese Theorie sprechen. Ebenso wie Gemeinsamkeiten, die wir nicht mit Schimpansen teilen: die Fettschicht unter der Haut, Haarwuchs an bestimmten Stellen, kein Penisknochen und bestimmte Mikrostrukturen in unseren Organen.

Rechtsschutz klingt für viele nach etwas, das sie in ihrem Alltag nicht unbedingt brauchen. Ganz nach dem Motto, dass wenn keine Straftat vorliegt, man auch nicht in Schwierigkeiten kommt, die in einen Rechtsstreit münden. Doch es ist ein Fehler, anzunehmen, dass man verschont bleibt, solange man keine kriminellen Handlungen begeht.

TEXT: ZOE HACKENBERG

Fakt ist nämlich, dass es immer passieren kann, dass man auf Rechtsschutz angewiesen ist, denn Rechtsfragen und Probleme treffen jeden und sind meist mit großer Unsicherheit und Stress verbunden. Gerade die Pandemie und die damit verbundenen Ungewissheiten haben gezeigt, dass Rechtsschutz oftmals ein Thema sein kann, das auch im Alltag viel Gewicht hat. Berufliche Planungsunsicherheiten, abgesagte Veranstaltungen, Erlassung von Miete und Pacht, Home-Office und Kinderbetreuung sind nur einer der vielen pandemiebedingten Gründe für ein erhöhten Bedarf an Rechtskompetenz.

## Im Fall der Fälle

Um den Durchblick zu bewahren, welche rechtlichen Ansprüche auf die jeweilige Situation zutreffen, ist juristische Kenntnis gefragt. Denn Rechtsschutz ist das Recht, das eigene Recht geltend zu machen und von einem unabhängigen Gericht Entscheidungen über einen Sachverhalt zu erlangen. Ob ein Streit mit dem Arbeitgeber, den Nachbarn oder aufgrund eines Unfalls im Straßenverkehr, spätestens wenn juristische Personen ins

# Rechtsschutz zahlt sich immer aus

Spiel kommen und die Auseinandersetzung vor Gericht kommt, muss man mit hohen Kosten rechnen. Rechtsschutzversicherungen schaffen hier unkomplizierte und kostengünstigere Abhilfe. Zu allererst benötigt man innerhalb einer rechtlichen Auseinandersetzung einen Beweis, dass man im Recht ist. Für diesen Schritt ist die professionelle Unterstützung durch einen Anwalt unentbehrlich und stellt den ersten Kostenaufwand dar. Je nach Situation folgt darauf ein Gerichtsverfahren, das neben Zeit auch noch einmal viel Geld kostet. Mit einer Rechtsschutzversicherung sind die Kosten eines Rechtsstreits gedeckt.

## Angebote und Tarife prüfen

Was und wieviel die Rechtsschutzversicherung abdeckt, ist vertraglich geregelt. Die Versicherungssumme wird ebenfalls im Vorfeld vereinbart. Deswegen ist es besonders wichtig, sich beim Abschluss einer Rechtsschutzversicherung vorab zu informieren, welche Leistungen damit gedeckt sind. Auch die Eigenbeteiligung wird definiert, welche ebenfalls bei den unterschiedlichen Tarifen variiert. Besondere Vorsicht ist bei Kombinationen von Versicherungen geboten, etwa KFZ-Rechtsschutz und Allgemeiner Rechtsschutz in einem. Denn wer Wert auf einen umfassenden Schutz legt, sollte auf mehr als nur den Tarif der Versiche-

rung schauen. Ein Leistungsvergleich lohnt sich, so die Österreichische Gesellschaft für Verbraucherstudien, die österreichische Rechtsschutzversicherer 2022 genau unter die Lupe genommen hat. Viele Versicherungen bieten heute in einem Art Baukastenprinzip Zusatzpakete an, die auf den eigenen Bedarf genau zugeschnitten werden. Außerdem sollte man beim Abschluss beachten, dass Versicherungen keine Kosten rückwirkend erstatten. Ist man bereits in einen Rechtsstreit verwickelt, ist es also zu spät. Oftmals gibt es auch eine Wartezeit nach dem Abschluss des Versicherungsvertrags, bis dessen Gültigkeit eintritt, auch darauf sollte geachtet werden.



Es kann schnell mal dazu kommen, dass Sie sich mit Ihren Nachbarn uneinig sind.

Wir sorgen dafür, dass Sie zu Ihrem Recht kommen!

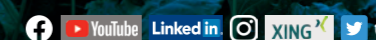
## Sie haben guten Grund?

Ob Förderungs-Rückforderung, Nachbarschafts- oder Vertragsstreitigkeiten – sichern Sie sich jetzt rechtzeitig ab.



DAS ORIGINAL IM RECHTSSCHUTZ

D.A.S. Rechtsschutz AG | www.das.at



Ein Unternehmen der ERGO Group

## „Steyr-grean“ ist Kult

Der sattgrüne 15er Steyr ist unter den Älteren und unter Kennern der rot-weiß-roten Traktorenmarke bis heute weltweit bekannt. Der Kult-Traktor aus St. Valentin wurde ab 1947 bis 1964 knapp 50.000 Mal produziert. Für Fans und Fahrer des Oldtimer-Traktors gibt's nun das passende Hemd von Gössl.

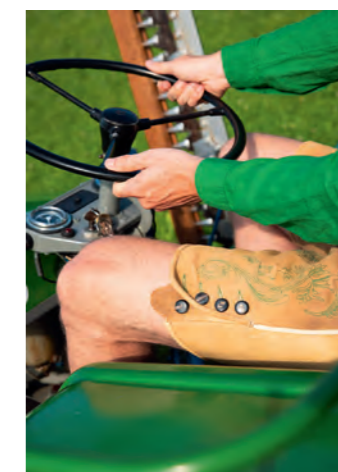
TEXT: BERNHARD WEBER

**H**euer feiert die Traktormarke Steyr ihr 75-jähriges Jubiläum. Vor genau einem Dreivierteljahrhundert, am 29. September 1947, hat der Bauer Leopold Haider aus Steinbach an der Steyr in Oberösterreich seinen grünen „180er“ Steyr mit der Fahrgestellnummer 1001 in Empfang genommen – den Ersten einer Modellreihe, die zur Legende werden sollte. Vom legendären Nachkriegstraktor bis zu den allerersten CVT-Traktoren mit stufenlosem Getriebe oder zuletzt einem Konzepttraktor mit Hybridantrieb ist die Steyr-Geschichte geprägt von Innovationen.

Waren die ersten Traktoren aus dem einstigen Nibelungenwerk, heute Schmiede für Steyr und Case IH, für Österreichs Klein- und Bergbauern konzipiert, wurden diese alsbald auch nach Südtirol, in die Schweiz oder nach Bayern geliefert. Später wurden die solid-robusten Traktoren mit bulliger Form und breiter Motorhaube mit anfangs 26, dann 30 PS-Motor, bis nach Schweden oder Algerien verkauft. Solide, weil auf die Mechanik dieses herausragenden Modells immer Verlass war; robust, weil wenn selbst da oder dort mal eine Schraube locker war, sich der Bauer für gewöhnlich schnell selbst behelfen konnte; Gefragt, weil mit gefederter Vorderachse, einem Getriebe mit fünf Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang sowie Zapfwelle und Riemenscheibe, ab 1950 mit Hubwerk. Heute sind viele erhalten geblieben, besonders liebevoll gepflegte 180er Steyr im Besitz von traditionsbewussten, technikaffinen Sammlern. Seine „Steyr-greane“ Lackierung (grean = Mundart für „grün“) ist einzigartig, und mit seinem markanten Kühlergrill ist er der Inbegriff des heimischen Traktors. Davon inspiriert schenkt Gössl, die bekannte Trachtenmarke aus Salzburg, diesem Kult heuer eine einzigartige Hommage: Mit einem Steyr-greanen Pfoad (= Hemd) aus feinem Leinen. Dazu braucht es dann nur noch eine kunstvoll bestickte Hirschlederhose sowie lässige Sneakers, und der stilvollen Traktorausfahrt mit dem 15er steht nichts mehr im Wege.



**Lässige Sneakers** aus echtem Hirschleder.



**Kunstvoll bestickte Lederhose** aus Hirschleder.



**Traditionelles Leinen-Pfoad** im auffälligen Steyr-green.



# Lückenschluss

Um Ertrag und Qualität von Grünland zu erhalten, braucht es entsprechende Pflege. Dazu fand unter dem Motto „Grünlandlücken schließen“ ein Seminar des ÖKL statt. Hier die wichtigsten Tipps.

TEXT: MICHAEL STOCKINGER



## GUT ZU WISSEN

### Lücken und Maßnahmen

Bestandesparametern“ unterscheiden zwischen Platzräubern, Giftpflanzen und Würzpflanzen. Erstere rauben laut Gaier den erwünschten Bestandspartnern Standraum und konkurrieren um die Wachstumsfaktoren Wasser, Licht und Nährstoffe. Während Giftpflanzen eine Gefahr für die Nutztiere darstellen, seien Würzpflanzen fakultative Unkräuter. „Das sind eigentlich wertvolle Pflanzen, die sich erst ab einem Schwellenwert negativ auf den Bestand auswirken“, so Gaier.

Eine weitere Einteilung der Pflanzen ist jene nach ihrem Nutz- oder Futterwert in einer Skala von minus 1 bis 8. Giftpflanzen, wie etwa Herbstzeitlose und Kreuzkräuter, werden nach dieser Skala mit minus 1 eingestuft, Pflanzen ohne landwirtschaftlichen Wert (Ackerschachtelham, Rainfarn) mit 0 und die wertvollsten Grünlandpflanzen (Wiesenrispe, Englisches Raygras etc. mit 8).

Je nach Art sollten unterschiedliche Methoden angewendet werden: So erfolge die Bekämpfung der Kreuzkräuter durch Vermeidung von Lücken sowie Ausstechen der Pflanze, jene der Herbstzeitlose durch frühere Nutzung über mehrere Jahre (vor der Kapselreife). Ihre chemische Bekämpfung sei „wirkungsvoll, aber oftmals nicht erlaubt“.

„Grünland hat einen Wasserbedarf von 600 Litern pro Kilogramm Trockenmasse.“



MATTHIAS GREISBERGER

Die Ziele der Grünlandbewirtschaftung sind weithin unbestritten: ein dichter Bestand mit erwünschten Arten, ein hoher Ertrag und Gehalt an Inhaltsstoffen wie Eiweiß, Energie, Kohlenhydrate, Mineralstoffe oder Vitamine, gute Verdaulichkeit und sauberes Futter. Standort, Nutzung, Bestandsführung und Düngung sind wichtige Faktoren, die darauf Einfluss haben. „Um Lücken zu vermeiden, müssen diese Faktoren im Einklang stehen“, betonte in diesem Zusammenhang Matthias Greisberger von der LK Salzburg.

Je nach konkretem Grund der Lücke richten sich die zu setzenden Maßnahmen. Eine spezielle Herausforderung in manchen Gebieten könnte die Trockenheit werden. Laut dem LK-Fachmann hat Grünland einen Wasserbedarf von 600 Litern pro Kilogramm Trockenmasse. Bei einem Jahresertrag von 8.000 kg Trockenmasse pro Hektar ergibt sich dadurch ein theoretisch notwendiger Jahresniederschlag von nur 480 Litern pro Quadratmeter. Wegen Verlusten ist er aber deutlich höher. „Im Schnitt brauchen wir für vernünftige Grünlandbewirtschaftung und geschlossen dichte Grasnarben, um den Daumen herum, Gebiete mit mindestens 800 mm Jahresniederschlag“, so Greisberger. Maßnahmen gegen Lückenschäden durch Trockenheit und andere sind im Infokasten „Lücken und Maßnahmen“ zusammengefasst.

### Achten auf die richtige Zusammensetzung des Bestandes

Aber nicht nur Lücken sind entscheidend, auch die Zusammensetzung des Grünlandbestandes. Laut Lukas Gaier von der HBLFA Raumberg-Gumpenstein müsse man bei den „unerwünschten

#### Ursache Trockenheit

**Maßnahmen:** Einsaat trockenheitstoleranter Arten, Mob-Grazing verbesserte Mikroklima, Bewässerung (Bewilligungspflichten beachten, Konkurrenz zu anderen Nutzungsarten bei fallenden Grundwasserspiegeln problematisch)

#### Ursache Bodenversauerung

**Maßnahmen:** Laufende pH-Werte-Kontrolle, Kalkung

#### Ursache Befahren und Beweiden

**Maßnahmen:** Nur abgetrocknete Flächen befahren, Eingrasen zeitweise einstellen, günstige Standorte beweiden, mobile Tränken umstellen, Bereiche mit starker Trittbelastung vor der Hütte oder an der Tränke befestigen, zeitweilig Tiere im Stall belassen, Besatzdichte reduzieren (Achtung: Portionsweiden auf Mähweiden im Herbst)

#### Ursache „Rasierschnitte“

**Maßnahme:** Mähwerk für geringe Futterverschmutzung auf Schnitthöhe 7 cm einstellen

#### Ursache Auswinterungsschäden

**Maßnahmen:** Standortangepasste Nachsaatmischungen (Spät- und Frühfroste!), keine hohen Bestände im Winter

#### Ursache Engerlinge

**Maßnahmen:** Mechanische Bekämpfung mit Kreiselegge, Fräse; Grünlandneuanlage, Bio-Bekämpfung mit Pilzgerste, Beweidung

#### Ursache Wühlmäuse

**Maßnahmen:** Nicht mit zu hohen Beständen in den Winter gehen, Zangenfalle nutzen, Sitzstangen für Greifvögel aufstellen

### Eine Frage des richtigen Saatguts

Ein entscheidender Parameter bei der Nachsaat ist die richtige Saatgutmischung. Drei Qualitäten hat Bernhard Krautzer, ebenfalls HBLFA Raumberg-Gumpenstein, unterschieden: Die Standard EU-Qualität, die Marke Saatgut Österreich und die ÖAG-Qualitätssaatgutmischungen im obersten Segment. Eine neue technische Hilfe, Saatgut auf ausgewählten Flächen zu gewinnen, ist der eBeetle. Er soll der einzige selbstfahrende, hangtaugliche Wiesensamenernter auf dem Markt sein. Erwin Lüönd, Inhaber der dahinter stehenden Lüönd-engineering GmbH, und Landwirt Matthias Löcker stellten den eBeetle (Version 2.0) vor. Der Fahrtrieb der 85 kg schweren Maschine mit einer Arbeitsbreite von einem Meter erfolgt mit einem 600 Watt starken Motor, der Bürstenmotor hat 1000 Watt. Beide sind laut Firmenangaben stufenlos regulierbar. Der Akku soll Strom für bis zu einem Arbeitstag liefern. Ganz billig gibt es das Gerät nicht: der Preis des eBeetle 2.0, einsatzbereit mit einem Akku- und Ladegerät, exklusive Lieferung sowie Steuern/Zölle, wurde mit knapp 19.000 Euro angegeben. Gedacht ist die Maschine für Gemeinschaften, Vereine, Maschinenringe und Landwirte, die „sich mit Artenvielfalt“ beschäftigen.

### Technik für bessere Wiesen

Mit der Technik zur erfolgreichen Beikrautbekämpfung und Wiesenregeneration beschäftigte sich Johannes Hintringer vom Maschinenring Oberösterreich. Zur Bestandserhaltung und -lenkung werden üblicherweise die Über- und Nachsaat angewendet. Erstere erfolge auf der unbearbeiteten Oberfläche, bei der Nachsaat werde die Grasnarbe geöffnet, häufig mit starken Zinkenstriegeln. Auch eine Durchsaat mit Schlitzdrillgeräten falle unter Nachsaat. Bei der Grünlandsanierung kann die Rispenkette zum Einsatz kommen. Dabei handle es sich um eine „überbetriebliche Herausforderung. Einer muss Striegeln, einer Schwaden und einer Abtransportieren“, so Hintringer. Das Verfahren habe sich aber etabliert und funktioniere gut, vor allem bei Problemen mit der Gemeinen Risppe. Vor der Sanierung erfolge ausnahmsweise ein Rasierschnitt, d.h. es wird ganz tief gemäht. Die Gemeine Risppe werde dann kreuzweise ausgestriegelt (idealerweise in einem Winkel von 90 Grad, Zinken mit 10 oder 12 mm Durchmesser). Im nächsten Schritt werde „tief und quer geschwadet“ und mit dem Ladewagen abtransportiert, und zwar kontinuierlich. „Ich schwade, und dann nimmt der Ladewagen das Material auf. Hierauf fahre ich mit dem Schwader wieder drüber und nehme das zurückgebliebene Material auf, wo vorher der Schwad gelegen ist. Dabei schwade ich immer nach innen.



Das Ausstechen von Ampferpflanzen ist im Biolandbau alternativlos.

Zum Schluss habe ich dann nur einen Schwad in der Mitte, wo etwas liegen bleiben kann“, erklärte Hintringer. Üblicherweise wiederhole man Striegeln, Schwaden und Abtransport ein zweites oder drittes Mal, um „wirklich Standraum zu schaffen“. Von der Ferne könne das Grünland dann „wie ein Acker“ aussehen. Letzte Schritte seien die Saat der Grünlandmischung und das Anwalzen. Gerade bei starkem Engerlingbefall bleibe oft nichts anderes übrig, als das Grünland neu anzulegen. In Oberösterreich wären die besten Erfahrungen mit Kreiselegge und Rotoregge gemacht worden. Zudem könnten Zinkenrotor und Fräse auch bei Gefahr der Verschmierung und Erosionsgefahr verwendet werden. Der Deckfruchtanbau mit Hafer oder Sommerroggen erfolge in 2 cm Tiefe, die Grünlandmischung oberflächlich. Aufs Anwalzen

## GUT ZU WISSEN

### Ertragsbetonte Flächen

- **Bessere Bodenbonitäten**
- **Effiziente Logistik**
  - Größere Flächen
  - Geringere Hangneigung
  - Geringere Entfernung zum Hof
  - Guter Weg- und Straßenzustand
  - Kein Überqueren von Straßen mit hoher Verkehrsdichte
- **Langfristige Bewirtschaftungshoheit**
  - Sichere Pachtverhältnisse

sollte nicht vergessen werden. Für die Ampferbekämpfung gebe es zum aufwendigen Ausstechen im Biolandbau derzeit „kaum Alternativen“. Sonst sei eine chemische Bekämpfung möglich. Wichtig sei hier der richtige Zeitpunkt. Übersaaten sollten laut Hintringer möglichst bald nach der Lückenentstehung in der Vegetationsperiode erfolgen. Für Nachsaaten, Sanierungen und Erneuerungen sieht er den Spätsommer („in der zweiten Augusthälfte bis in die erste Septemberwoche“) als optimalen Zeitpunkt. Durch schon längere Nächte käme es einerseits zu mehr Taubildung, andererseits sei die Vorwinterentwicklung noch ausreichend. Diese Flächen sollten im selben Jahr nicht mehr gedüngt werden. Wichtig seien ein rechtzeitiger Schröpfschnitt und das Abschleppen im Frühjahr nach Möglichkeit zu vermeiden, rät der Fachmann.

## AZURIT LIVE ERLEBEN!



Jetzt Vorführung anfragen!

Erleben Sie die Technik von LEMKEN direkt bei Ihnen vor Ort! Sichern Sie sich eine der begehrten Azurit-Vorfahrten.

### Mehr Ertrag mit der Azurit 10!

Mit dem DeltaRow-Verfahren wird der Standraum pro Pflanze um **70%** erhöht. Dadurch können mehr Nährstoffe, Wasser und Licht aufgenommen werden, was zu einer besseren Entwicklung der Pflanze beiträgt.

Erfahren Sie mehr unter: [azurit.lemken.com](http://azurit.lemken.com)

Ihre Gebietsverkaufsleiter:

**Herbert Bittenauer**, 0664 821 57 38, [h.bittenauer@lemken.com](mailto:h.bittenauer@lemken.com)

**Jörg Uhlig**, 0664 8 21 57 36, [uhlig@lemken.com](mailto:uhlig@lemken.com)

**Andreas Halbmayr**, 0664 88 38 67 37, [a.halbmayr@lemken.com](mailto:a.halbmayr@lemken.com)



INTERVIEW &amp; TEXT: THOMAS MURSCH-EDLMAYR

# Das Marketing ist digitaler geworden

Der gebürtige Oberösterreicher Markus Steinwendner leitet seit gut einem Jahr die Absatzförderung bei Krone im Emsland.

*Wie ist es, als Österreicher für einen großen deutschen Landtechnikhersteller das Marketing zu verantworten?*

**STEINWENDNER:** Das ist eine spannende Aufgabe. Wir haben ein hochmotiviertes Team, welches ich leiten darf. Auch hat sich mittlerweile gezeigt, dass raue Emsländer und ein oberösterreichischer Sturschädl gut zusammenarbeiten können (lacht).

*Inwiefern hat sich das Marketing während der Pandemie verändert, wenn man bedenkt, dass Messen abgesagt wurden und persönliche Treffen mit potenziellen Kunden nur eingeschränkt möglich waren?*

Der persönliche Kontakt mit den Landwirten geht uns natürlich ab. Die Corona-Pandemie war aber ein echter Evolutionsbeschleuniger, bei dem das Marketing digitaler geworden ist. Gleichzeitig ist der Endkundenkontakt schwieriger geworden. Wir erwarten, dass wir in Zukunft bei Veranstaltungen und auf Messen wieder mehr miteinander in den Dialog treten können.

*Werden sich die digitalen Kanäle in der Kommunikation langfristig gesehen durchsetzen?*

Der Austausch über die Sozialen Medien hat sich intensiviert. Die Kunden kommen dort immer mehr in Interaktion mit uns. Es ist aber schwierig, über die digitalen Kanäle Emotionen ähnlich wie auf Veranstaltungen oder Messen zu erzeugen.

*Das heißt, dass man das haptische Erlebnis, also das Begreifen im Wortsinn, nicht ersetzen kann?*

Genau so ist es. Wir produzieren Maschinen aus

## Markus Steinwendner

Markus Steinwendner hat nach der Matura am Francisco Josephinum in Wieselburg im elterlichen Lohnunternehmen gearbeitet. Später war er über mehrere Jahre hinweg als Maschinenbau-Konstrukteur tätig. In diesem Zeitraum absolvierte er ein berufsbegleitendes Studium im Fachbereich Marketing und Management. 2011 Wechsel zu Krone als Marketingmitarbeiter in Österreich. Im März 2021 hat Markus Steinwendner in der Maschinenfabrik Krone in Spelle (D) in Niedersachsen die Leitung der Abteilung Marketing übernommen.

Stahl und Eisen, und die fühlen sich am besten an, wenn man Stahl und Eisen auch angreifen kann.

*Trotz Pandemie erzielte Krone mit seiner Landtechniksparte im vergangenen Geschäftsjahr mit 814 Millionen Euro abermals einen Rekordumsatz und konnte sogar Marktanteile dazugewinnen. Worauf führen Sie das zurück?*

Hier zeigt sich, dass wir das Ohr nahe am Kunden haben. Wir versuchen, deren Probleme zu lösen, ihre Ideen mitzunehmen und in neue Produkte einfließen zu lassen. Hier sind auch unsere Händler starke Partner. Aus meiner Sicht gibt es drei Dinge, warum der Kunde eine Landmaschine kauft: Erstens müssen das Produkt und die Marke passen, zweitens der Handel und drittens die Persönlichkeiten vor Ort, vom Verkäufer, über den Mechaniker bis hin zum Kundendienst. Bei Krone haben wir alle drei Faktoren im Einklang.

*Welche Maschinen sind bei Krone aktuell Erfolgsgaranten?*

### STECKBRIEF

HEK♦AR Interview

Die Big-Line-Maschinen sind unsere absoluten Top-Produkte. Ideen und Komponenten der Großgeräte werden in Folge bei kleineren Maschinen integriert. Dabei versuchen wir die Dinge auch neu zu denken und nicht einfach Eisen zu sparen und eine günstige, leichtere Maschine zu bauen. So profitieren auch Klein- und mittlere Betriebe von der hohen Produktqualität sowie den neuesten Features.

*Mit dem Transportwagen GX, der auch als Farm Machine 2022 ausgezeichnet wurde, will Krone als Grünlandspezialist auch Landwirte in Ackerbauregionen ansprechen. Ist in diese Richtung künftig noch mehr zu erwarten?*

Krone ist ein Full-Liner im Bereich Grünland und Erntetechnik. Mit dem GX wollen wir den ersten Schritt zum Spezialisten für professionelle Agrarlogistik machen und damit neue Kundengruppen erschließen. Es ist ein erster Baustein, dem weitere Produkte folgen werden. Hier kommen uns sicher die Erfahrungen aus dem Transportwesen zugute.

*Welchen Stellenwert haben die Themen Digitalisierung und Automatisierung im familiengeführten Unternehmen?*

Digitalisierung ist für uns etwas Allgegenwärtiges und nicht nur in jedem Produkt inkludiert, sondern auch in unserer DNA verankert. Angefangen bei unseren jahrelangen Aktivitäten im Bereich Isobus sowie als treibende Kraft beim

Agrirouter. Wir sind davon überzeugt, dass digitale Lösungen für den Landwirt herstellerübergreifend und -unabhängig funktionieren müssen. Der Landwirt muss Herr über seine eigenen Daten sein. Diese gilt es, über verschiedene Sensoren bereitzustellen, damit er daraus Schlüsse ziehen kann und einen Mehrwert davon hat.

*Gemeinsam mit Lemken habt Ihr kürzlich eine Konzeptstudie einer autonomen verfahrenstechnischen Einheit, kurz VTE, präsentiert: ein unbemanntes Zugfahrzeug mit Anbaugerät. Sind Bauern künftig nur noch Manager autonomer Flotten?*

Der Blick in die Glaskugel ist nicht einfach. Aber schauen wir doch ein paar Jahre zurück, was alles passiert ist auf dem Sektor. Dann sieht man, dass immer mehr Geschwindigkeit hineinkommt. Die alten Traktoren oder Geräte werden aber nicht auf einmal weg sein. Solche autonomen Einheiten sollen aus unserer Sicht nicht den Landwirt ersetzen, sondern Systeme sein, die den Fahrer in Form von Assistenzsystemen unterstützen. Wir versuchen, den Prozess aus Sicht der Anbaugeräte zu denken. Es braucht Zugleistung, Vorgewendemanagement, Spurführungssystem, eine Zapfwelle, Stromversorgung und Hydraulik. Der Landwirt soll das System vom Feld aus überwachen.

## Die Spirit R: Sätechnik der Spitzenklasse

Die Spirit R von Väderstad ist die Sämaschine für Böden, die eine doppelte Rückverfestigung verlangen. Selbst bei hohen Geschwindigkeiten sorgt sie für perfekte Feldaufgänge.

**S**chnell, präzise und effizient: Die Spirit Sämaschine von Väderstad verfügt über eine Arbeitsbreite von bis zu neun Metern. Die



Die Spirit R im Einsatz

leistungsstarke, pneumatische Mulchsämaschine schafft es, sämtliche Arbeitsschritte in nur einer Überfahrt zu erledigen: Einebnung, Saatbettbereitung, Rückverfestigung, Säen und Andrücken. Die zweifache Rückverfestigung und die reihenunabhängige Tiefenpräzision garantieren einen gleichmäßigen Aufgang. Die Spirit R ist zwar kleiner, aber steht der großen Spirit um nichts nach. So hat die Spirit R 300S nur eine Arbeitsbreite von drei Metern, vereint aber

*Wie sieht die aktuelle Marktentwicklung aus?*

Die Beschaffungssituation ist derzeit schwierig. Problematisch sind die gestörten Lieferketten, die mit Corona begonnen haben und sich durch die Situation in Osteuropa verschärft haben. Aktuell haben wir jetzt noch einen sehr guten Zulauf im Verkauf. Wichtig ist aber nicht nur, die Auftragsbücher voll zu haben, sondern auch die Auftragsgänge zu Umsätzen zu machen.

*Können derzeit alle Bestellungen ausgeliefert werden?*

Der Halbleiternmangel betrifft uns seit Pandemiebeginn. Fertige Maschinen können teilweise aufgrund eines fehlenden Teils nicht ausgeliefert werden. Wir unterstützen unsere Lieferanten, über unsere Zugänge Quellen zur Beschaffung der Halbleiter-Teile anzuzapfen, damit wir dementsprechend lieferfähig bleiben.

*Welche Bedeutung hat für Krone der österreichische Markt?*

Das ist unser viertgrößter Exportmarkt. Hier findet man alle Strukturen, vom Bergbauern, über kleine und mittlere Betriebe, bis hin zu Gutsbetrieben und Lohnunternehmen. Mit unseren Konstrukteuren und den Entwicklungsabteilungen

sind wir deshalb oft hierzulande unterwegs. Zudem ist Krone Österreich seit Kurzem eine eigene Tochtergesellschaft. Vertrieblisch sind wir dadurch enger verbunden, und der Austausch funktioniert noch besser. Dadurch können wir unser Partnernetzwerk intensiver betreuen. Durch das Ersatzteillager im bayerischen Grenzgebiet ist rasche Verfügbarkeit gegeben. Jedes verfügbare Ersatzteil, das bis 17 Uhr bestellt wird, kann bis zum nächsten Tag um 6 Uhr früh zu jedem Betrieb in Österreich geliefert werden.

*Hat die Tochtergesellschaft auch Auswirkungen auf die bestehende Händlerstruktur?*

Durch die Tochtergesellschaft werden die Händler noch stärker an Krone gebunden, auf die Struktur hat es jedoch keine Auswirkungen. Wir sind nicht bestrebt, ein eigenes Handelsnetzwerk aufzubauen oder irgendwelche Parallelstrukturen zu schaffen.

Durch die Digitalisierung und Vernetzung wird Landtechnik aber noch komplexer. Ein Mechaniker muss künftig nicht nur Stahl und Eisen reparieren können, sondern auch ein Digitalisierungsprofi und Softwaremanager sein. Der Endkunde braucht einen verlässlichen Partner, der vor Ort greifbar und auf diesen drei Gebieten auch sattelfest ist. Unsere Aufgabe ist es, das nötige Know-how dafür bereitzustellen.



die Vorteile einer kleinen Sämaschine mit den innovativen Technologien mit der hohen Präzision der größeren Modelle. Beide Maschinen zeichnen sich durch besondere Schlagkraft, Präzision, Bedienerfreundlichkeit und Verlässlichkeit auf dem Feld aus. Väderstad steht zudem für eine robuste und hochwertige Verarbeitung.

Artikel entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit der Firma Hammerschmied.

Artikel entstand in redaktioneller Zusammenarbeit mit der Firma Hammerschmied.

www.hammerschmied.at

# Die Champions der Landtechnik

Eine internationale Jury, bestehend aus 14 Agrarmedien aus Europa und Nordamerika, darunter die Bauernzeitung, haben die jeweils besten Neuheiten und Innovationen in zwölf Kategorien ermittelt und daraus die „Farm Machines“ 2022 gekürt.

TEXT: THOMAS MURSCHE-EDLMAYR

Im Rennen um den renommierten Titel, bislang bekannt als „Maschine des Jahres“, standen dieses Mal wieder neue Landmaschinen, die nach der jüngsten Agritechnica – der Weltleitmesse für Landtechnik – auf den Markt kamen. Federführend organisiert wird der angesehene Landtechnikpreis „Farm Machine“ von „traction“ und „agrartechnik“ vom Deutschen Landwirtschaftsverlag. Heuer erstmals mit dabei: die Österreichische Bauernzeitung. Die Jury-Mitglieder haben die jeweils drei besten Neuheiten und Innovationen in zwölf Kategorien ermittelt, vom Großtraktor bis zum Spezialtraktor, von der Bodenbearbeitung über die

Futterbergung bis hin zur Logistik – und daraus die Sieger gekürt. Zudem standen alle 36 nominierten Maschinen beim Online-Voting zur Wahl des Publikumspreises „Audience Choice Award“. Hier konnte jedermann online abstimmen, welche Maschine für ihn persönlich die Beste des Jahres 2022 ist.

## Autonomie und künstliche Intelligenz überzeugten Praktiker

Für die Juroren war bei allen Entscheidungen am wichtigsten, dass die Maschine auf dem Feld gut handzuhaben ist und die Arbeit ohne Ausfall erledigt. Große Bedeutung kommt dabei der Bordelektronik zu. Die Juroren wollen sie intuitiv bedienen können und erwarten eine gute Datenanbindung an Auftragsmanagement und Händlerservice. So überzeugte etwa der Gewinner der Kategorie Traktor XXL, die Baureihe 9 von John Deere, vor allem durch seine Konnektivitäts- und Automatisierungsfeatures. Ähnliches gilt in der Rubrik mechanische Unkrautbekämpfung, wo die Hacke IC-Weeder AI von Steketee mit ihrer künstlichen Intelligenz

punktete. Sie verbessert sich laufend selbst darin, auf den Bildern ihrer Kameras Unkraut von Kulturpflanzen zu unterscheiden. Damit befreit sie ihre Bediener von aufwendigem Feintuning. Auch beim Publikumspreis Audience Choice Award zeigt sich dieser Trend. Beim Fendt 1100 Vario MT loben die User vor allem seine elektronischen Fähigkeiten. Er übernimmt für den Fahrer die komplette Abstimmung von Motor, Getriebe und Geschwindigkeit und erlaubt so dem Bediener, sich voll auf das Arbeitsergebnis auf dem Acker zu konzentrieren. Zudem kann der 1100 Vario MT ein Feld komplett selbstständig bearbeiten, inklusive Umdrehen am Vorgewende.

## Zwei Preisträger aus Österreich

Unter den Preisträgern finden sich auch zwei Hersteller aus Österreich. So erhielt in der Kategorie Futterbergung Pöttinger mit dem neuen Ladewagen „Jumbo“ den Zuschlag der Fachjournalisten. Die Freude über die begehrte Landtechnik-Aus-

Fortsetzung Seite 30 ▶

## Spezialtraktor



### Lindner Unitrac 122 LDrive

Der Unitrac von Lindner hebt sich durch das Fahrwerk von den Mitbewerbern ab. Der Rahmen ist in sich verdrehbar, wodurch auch auf unebenem Gelände stets alle Räder Bodenkontakt haben. Weiters ausschlaggebend war das Stufenlosgetriebe. Es übersetzt für einen 3,6-Liter-Perkins-Synchro Vierzylinderdiesel mit 122 PS Leistung, der die Abgasstufe V erfüllt. Der Unitrac ist, wie der Name schon sagt, universell einsetzbar: von Landwirten, über Kommunen, bis zur Transport- und Bauindustrie.

## Mähdrescher



### Claas Trion

Claas hat die Jury mit der neuen Mähdrescher-Baureihe Trion überzeugt. Sie umfasst 20 Modelle, darunter sowohl Schüttelmaschinen mit bis zu 258 PS als auch Hybridmähdrescher mit Einzel- und Doppelrotor und bis zu 435 PS. Was auch immer die Einsatzbedingungen eines Landwirts sind, der Trion ist so bestellbar, dass er exakt dazupasst. Die Drescher sind mit Schneidwerksbreiten von bis zu zwölf Metern oder zwölf Reihen und einem großen Korntank erhältlich.

## Feldhäcksler



### John Deere 9600i

Bei den Feldhäckslern ging der John Deere 9600i als Gewinner hervor. Die Ingenieure haben mit dem 18-Liter-Aggregat JD 18X ihren bislang größten Motor verbaut, der eine Nennleistung von 750 PS bei 1800 Umdrehungen liefert. Eine Besonderheit ist die neue Kabine, die laut Jury „klar strukturiert und besonders leise ist“. Neu ist auch das Auswurfrohr: Anstelle eines geschweißten Krümmers sind die Bleche nun tiefgezogen und verschraubt.

## Traktor XXL



### John Deere Serie 9

Bei den XXL-Traktoren holte sich John Deere den Titel mit der neuen 9er-Baureihe. Alle Modelle bekamen mehr Leistung verpasst, und in die kleineren Maschinen zog ein neuer John-Deere-Motor ein. Dieser bietet nicht nur mehr Hubraum, sondern reicht bis 649 PS Maximalleistung. Um mit dem Plus an Leistung zurechtzukommen, erhält der Neuner das e18-Vollastschaltgetriebe sowie verstärkte Raupenfahrwerke. Ausschlaggebend waren aber auch die Konnektivität und die Automatisierungsoptionen.

## Traktor



### Massey Ferguson 85

Bei den Traktoren bis 400 PS holte sich Massey Ferguson mit der Serie S8 den Sieg. MF hat hier alles neu gemacht: Kabine, Design, Motor, Getriebe und Elektronik. Das Herz des Traktors ist ein 7,4 Liter Sechs-Zylinder Motor mit „All-in-One“ Abgasnachbehandlung. Das Armaturenbrett wurde durch das MF vDisplay ersetzt, das an der rechten Säule sitzt. Insgesamt stehen sechs verschiedene Modelle von 205 bis 305 PS je mit Stufenlosgetriebe sowie alternativ mit Lastschaltgetriebe zur Verfügung.

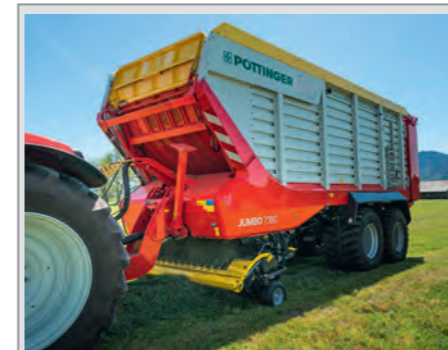
## Allround-Traktor



### Valtra G-Serie

In der Kategorie Traktoren bis 180 PS ging der Preis an Valtra mit der neuen G-Serie. Erstmals haben die Finnen damit einen auf das Leistungssegment von 105 bis 145 PS angepassten Traktor im Programm. Die Serie ist nicht nur für Arbeiten im Feld, sondern auch mit dem Frontlader bestens geeignet. Beeindruckt zeigte sich die Jury auch von den zahlreichen Smart-Farming-Optionen: Spurführung, Isobus, Section Control und Variable Rate Control – hier bleiben kaum Wünsche offen.

## Futterbergung



### Pöttinger Jumbo 7000

In der Kategorie „Futterbergung“ konnte sich der Ladewagen „Jumbo“ von Pöttinger durchsetzen. Die Jury hob hier vor allem die Konstruktion des Powerbandes hervor, welches die Kraft des Traktors direkt an das Winkel- bzw. Planetengetriebe des Rotors weitergibt. Der Ladewagen kann bis zu 500 PS vom Traktor verarbeiten und hebt sich damit vom Wettbewerb ab. Die Juroren sehen im Jumbo zudem eine echte Alternative zum Feldhäckslerersatz.

## Bodenbearbeitung



### Kuhn Multi-Leader XT

Mit dem neuen Pflugmodell Multi Leader XT hat Kuhn die Fachjury überzeugt. Ausschlaggebend war vor allem die Fähigkeit des Aufsatzpfluges, optional sowohl in der Furche als auch Onland zu arbeiten. Der 7- bis 9-scharige Z-Rahmen ist für den Einsatz hinter Traktoren mit bis zu 500 PS geeignet. Der XT verfügt serienmäßig über eine automatische Zugpunkteinstellung, die dafür sorgt, dass der Pflug immer geradeaus läuft. Zudem gibt es zahlreichen Ausstattungsmöglichkeiten.

## Sä- und Drillmaschinen



### Väderstad Proceed

Mit der Proceed hat Väderstad neue Akzente gesetzt. Sie bringt die klassische Einzelkornsaat in den Getreideanbau. Zudem punktete die Proceed mit der kontinuierlich variierbaren Aussaatstärke, die teilflächenspezifisches Arbeiten ermöglicht. Die Reiheneinheiten sind elektrisch angetrieben. So kann die Proceed jede Reihe einzeln abschalten oder auch die Saatmenge laufend variieren. Fazit der Jury: Eine Einzelkornsämaschine für so viele verschiedene Kulturen ist eine Neuheit am Markt.





7R 350

## „TRACTOR OF THE YEAR 2022“



JOHN DEERE

Bei den sehr strengen Anforderungen in der Kategorie Tractor of the Year konnte der John Deere 7R 350 AutoPowr in allen Disziplinen überzeugen:

- Innovative Technologie für die Präzisionslandwirtschaft
- Hoher Automatisierungsgrad
- Große und komfortable Kabine
- Exzellente Performance auf dem Feld
- Sehr hohe Effizienz
- Elektronische Lenkung mit variabler Lenkübersetzung dank Active Command Steering
- EZ-Ballast-System in Sekundenschnelle

NOTHING RUNS LIKE A DEERE



Lagerhaus Technik

onfarming.at

**Das zeigen uns die Krisen:  
Österreich braucht seine  
Äcker und Wiesen!**

**Stoppen wir sofort die Zubetonierung Österreichs.**

**HV**  
ÖSTERREICHISCHE  
HAGELVERSICHERUNG