

GEMÜSEBAUPRAXIS



ToBRFV-VIRUS: RESISTENTE SORTEN

ROT-WEISS-ROT-KARTE

STEIRISCHE BETRIEBE

SCHÄDEN AN KAROTTEN

Österreichische Post AG · GZ 18Z041463 M · GEMÜSEBAUPRAXIS –
EFERDINGER GEMÜSELUST, A-4600 WELS, RENNBAHNSTRASSE 15

BUNDESGEMÜSEBAUVERBAND
ÖSTERREICHS



WWW.BGVOE.AT

4 Resistente Sorten
Enza Zaden präsentierte kürzlich die ersten resistenten Tomatensorten gegen das gefährliche „Jordan-Virus“ (ToBRFV). In nur sieben Jahren schaffte es ein Team von Züchtern und Technikern, ein Resistenzgen zu finden und zu etablieren.

8 Rot-Weiß-Rot-Karte
Mit 1. Oktober ist in Österreich eine neue Stammmitarbeiterregelung in Kraft getreten, welche auch von Saisonarbeitern in der LuF sowie im Tourismus genutzt werden können. Die Kriterien und Chancen lesen Sie hier.

10 Steiermark
Nach den Bundesländern NÖ und OÖ in den beiden letzten Jahren machte sich die GBP diesen Sommer in die Steiermark auf, um Betriebe zu besuchen und sie in den nächsten Ausgaben vor den Vorhang zu holen. Gestartet wird am Betrieb des steirischen Obmannes Fritz Rauer.

18 Reis aus Österreich?
Was vor ein paar Jahren als „utopisch begann“, ist auf einigen Betriebe in Österreich mittlerweile ein fixer Einkommensbestandteil geworden – hier ein Beispiel aus der Steiermark.

22 Karotten – Lagerschäden
Sowohl klassische Pilzkrankheiten als auch physiologisch verursachte Schäden sowie effektive Gegenmaßnahmen beschreibt Dr. Gerhard Bedlan in seinem Beitrag.

30 Nachruf / Termine / Impressum

31 Blatt – Biodiversität
Einen „Naturschatz“ hat Direktor Otto Knoll von der Blatt Biodiversität diesen Sommer zufällig entdeckt – eine neue wilde Rebsorte. Wie Experten diesen Fund einordnen bzw. bewerten, finden Sie hier.



Foto: Homes

ZUM TITELBILD:
Die neue ToBRFV-resistente Sorte EZ15.M42811, kurz „2811“ wächst im Bestand sehr gleichmäßig.

Mindestlohn: Das gesamte Lohngefüge verändert sich

Wir erleben ein Jahr tiefgreifender Veränderungen, wie sie krasser nicht sein können. Mittlerweile seit bald acht Monaten gibt es diesen grausamen Krieg, den Russland in die Ukraine hineingetragen hat. Die Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von Energie und auf die Energiekosten sind immens. Kein russisches Erdgas, keine nachrangigen Industrieprodukte. In Gartenbau und Landwirtschaft wird deshalb der Dünger knapp. Manche Hersteller schließen sogar ganze Dünger-Werke. Die Kosten für die Energieträger Gas, Öl, Holz gingen hoch. Man kann sagen, dass die Betriebsmittelkosten um ein Vielfaches zugenommen haben. Eine seit 1945 nicht mehr gekannte Inflation von bis zu 10% läutet eine Rezession ein, die nach Expertenmeinung bis in das Jahr 2024 anhalten wird.

Die Verbraucher erleben in diesen Zeiten inflationäre Teuerungsraten und sparen, wie es aussieht, tatsächlich am Essen. Man nennt dies vornehm Kaufzurückhaltung. Das sind die derzeitigen Rahmenbedingungen. Und zu diesen Vorzeichen kommt im Nachbarland Deutschland seit dem 1. Oktober 2022 die zweite Mindestlohnstufe in diesem Jahr dazu. Wenn sich der deutsche Arbeitsminister Heil freut, dass mit dem Beschluss des Mindestlohns von 12 Euro ab Oktober ein legendärer Sprung geschafft sei und man Kevin Kühnert, Generalsekretär SPD, sagen hört, dass durch den Mindestlohn Kaufkraft geschaffen wird, dann bedeutet das für unsere Gemüsebaubetriebe von 10,45 auf 12,00 Euro einen Lohnkostenanstieg von 25% in einem Jahr, der von den Betriebsführern verkraftet werden muss. Discounter wie Aldi und Lidl heizen das Ganze mit der freiwilligen Erhöhung des Mindestlohns auf 14 Euro noch an, senken aber dann den Butterpreis, um 10 Cent.

Die Betriebe, die für die Erzeugung von Lebensmitteln sorgen, verbuchen derzeit auf allen Handelsstufen Kaufzurückhaltung, und das nicht nur bei an sich höherpreisigen Produkten wie Spargel und Erdbeeren. Betroffen sind auch die Direktvermarkter, deren Hofläden immer „Goldgruben“ waren. Und auch in den Bio-Läden gehen die Umsätze zurück. Der LEH holt in Zeiten eigener deutscher Ernte auch noch Billigimporte ins Land. Konsumenten reflektieren das nicht. Denn werden Waren günstiger, zählt bald Regionalität nicht mehr.

Das ifo Institut an der Universität München e.V. hat in einer Konjunkturumfrage im Juni 2022 Unternehmen aus fast allen Wirtschaftsbereichen über die Auswirkungen des Mindestlohns befragt. Rund



Foto: privat

6.900 Firmen antworteten. 30,7% der teilnehmenden Firmen beschäftigten Mitarbeiter für weniger als 12 Euro pro Stunde. 58,3% der Unternehmen planten im Sommer schon als Reaktion auf die Erhöhung des Mindestlohns, die Preise für ihre Produkte zum 1. Oktober hochzusetzen.

Rund 12,2% der Befragten gaben an, dass sie die Zahl der Beschäftigten senken werden. 13,7% kürzen die Zahl der Minijobs und 9,7% die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Stellen. 18,3% der Unternehmen gaben an, die durchschnittliche Arbeitszeit der Beschäftigten senken zu wollen. Sonderzahlungen, Boni, geldwerte Vorteile sollen bei 17,6% der Befragten zurückgefahren werden. Bei 11,1% der Firmen werden Fortbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen gekürzt werden. Und last but not least wollen 21,3% der Unternehmen ihre Investitionen senken.

Auch bei den Gemüseproduzenten ist es fünf vor zwölf, dass sie endlich und langfristig höhere Preise für ihre Erzeugnisse erwirtschaften, war der Tenor unter Gemüseerzeugern auf dem kürzlich in Dannstadt/Vorderpfalz veranstalteten Gemüsefeldtag 2022. Denn der Mindestlohn führt dazu, dass sich das gesamte Lohngefüge verändert. Arbeitskräfte, die bisher für gute und zuverlässige Arbeit mit 12 Euro pro Stunde entlohnt wurden, möchten zukünftig auch mehr Geld haben als der Mindestlohnnehmer. Das ist verständlich. Es soll Gemüsebaubetriebe geben, die jetzt mehr für Wohnen und Essen verlangen (müssen). Andere bauen ihr Personal auf die notwendige Mindestzahl ab. Was in den Betrieben passiert, wenn Investitionen unterbleiben, ist nicht auszudenken. Hält die Inflation länger an, bleiben die massiven Kostensteigerungen, werden mehr Betriebe zur Aufgabe gezwungen sein. Bestimmte lohnintensive und energieintensive Gemüsearten werden nicht mehr angebaut werden. Flächen werden reduziert werden. Verbände fordern, den Mindestlohn bis zum Ende der anhaltenden Inflationsphase „einzufrieren“.

Weit gefehlt, wenn einer denkt, das passiert alles nur beim Nachbarn Deutschland! Diese Krisenlage umfasst vielmehr ganz Europa. Auch in den Niederlanden zum Beispiel setzt das Kabinett erstmals seit 1969 eine zusätzliche Erhöhung des Mindestlohns durch. Am 1. Januar 2023 wird im Gartenbau Land Nummer 1 Europas der Mindestlohn auf einen Sitz um 10,15% steigen.

Elke Hormes,
Alsbach-Hähnlein/D



Auch der Verband der Obst- u. Gemüseproduzenten OÖ war am Linzer Domplatz vertreten und begeisterte mit großer Gemüsevielfalt und Verkostungen.
Foto: Julian Quirschmair

Bundes-Erntedankfest der Landjugend in OÖ

Österreich in seiner Vielfalt

Die Landjugend Oberösterreich verwandelte die Linzer Innenstadt am Sonntag, dem 18. September 2022, in den Schauplatz des Erntedankfests „Österreich in seiner Vielfalt“. Tausende Besucher folgten trotz des wechselhaften Wetters der Einladung und erlebten einen Tag, der die Landwirtschaft und Traditionen in Österreich widerspiegelte.

Regionale Schmankerl, traditionelles Handwerk, österreichische Landwirtschaft und eine Menge Kultur – Das Erntedankfest hielt was es versprach. Es machten sich tausende Besucher auf den Weg in die Linzer Innenstadt, um das umfangreiche Programm des Erntedankfests zu erleben. Der Wettergott meinte es leider nicht so gut mit dem über 20-köpfigen Organisationsteam der Landjugend, denn der Regen war ständiger Begleiter während des Erntedankfests.

Linzer Mariendom bis auf letzten Platz gefüllt

Das Erntedankfest startete mit einer Festmesse im Linzer Mariendom. Die Messe wurde von einem 40-köpfigen Landjugend-Chor musikalisch gestaltet. In Kombination mit dem bis auf den letzten Platz gefüllten Dom sorgte dies bei vielen Besuchern für eine anhaltende Gänsehaut. Im Anschluss folgte eine Agape am Domplatz, welcher durch den Musikverein Lacken begleitet wurde. Angeführt von einer Pferdekutsche zogen die Erntekrone, die Ehrengäste und Besucher vom Domplatz zum Pfarrplatz weiter. „Es war ein unglaublich schöner Moment, als der Umzug über die Herrengasse zum Hauptplatz zog. Da wussten wir „Jetzt

läuft“, so Landesleiterin-Stv. Claudia Humer.

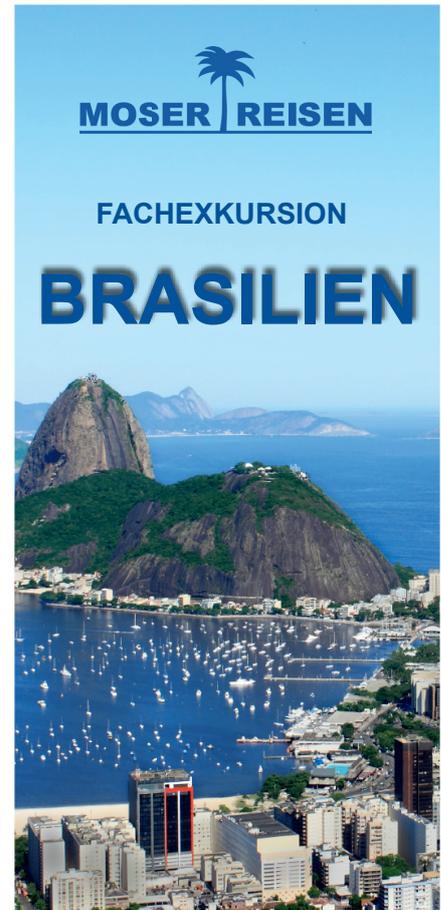
Ein Zeichen für den ländlichen Raum

Die ländliche Kultur in die Stadt zu bringen war ein Teilziel des Erntedankfests „Österreich in seiner Vielfalt“ und das ist auf alle Fälle gelungen. Verschiedenste Sparten der österreichischen Landwirtschaft wurden so zum Angreifen präsentiert. Der Landjugend war es dabei besonders wichtig, dass man als Konsument wieder einen Bezug zu den LandwirtInnen und deren Arbeit bekommt. Knapp 70 Schmankerlstände waren vertreten, womit die BesucherInnen in den Genuss der Vielfalt an österreichischen Schmankerl bekamen. Beim Schauschmieden oder Binden eines Dachstuhles wurde das Handwerk bei uns im Land präsentiert. Zur hiesigen Kultur gehört Musik unweigerlich dazu. Das Blasorchester Voestalpine, die Stutzenmusi, die Familienmusik Bruckner, Musikgruppe Klang Kramuri und die Jagdhornbläser sorgten hier für gute Stimmung. Abwechslung zur Musik boten die Schuhplattlergruppen, die auch beim strömenden Regen bei ihren Auftritten alles gaben. Dass Tradition beständig ist, bewiesen auch die drei Volkstanzgruppen, welche den Tag umrahmten.

Ohne Ehrenamt kein Erntedankfest

Über 373 Landjugend-Mitglieder waren am Sonntag im Zuge des Erntedankfests im Einsatz und sorgten gemeinsam mit den anderen Ausstellern für die Verpflegung der tausenden Besucher und einen reibungslosen Ablauf.

Julia Breitwieser, Landjugend OÖ



Pauschalpreis: € 4.490,-
EZ-Aufpreis: € 650,-

TERMIN

16. - 26. Jänner 2023

VERLÄNGERUNGSMÖGLICHKEIT

bis 29. Jänner 2023

FREIE PLÄTZE

NOCH BIS ZUM 15.10. BUCHBAR

BundesGemüsebauVerband
Österreichs Gemüsebaupraxis
Rennbahnstraße 15, A-4600 Wels
www.gemueselust.at

Anmeldung:
Kristina Zitterl
kristina.zitterl@lk-ooe.at

weitere Infos:
Stefan Hamedinger
T +43-664-4158 175



Enza Zaden stellt erste Tomatensorten mit hoher ToBRFV-Resistenz vor

Kampf gegen das „Corona-Virus der Tomate“ gewonnen

Die Saatgutfirma Enza Zaden, Enkhuizen/NL, stellte kürzlich der Presse in Pijnacker/NL die ersten gegen das Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) resistenten Tomatensorten vor. Es wird auch als „Jordan-Virus“ bezeichnet und gilt auf Grund der stark schädigenden Wirkung als das „Corona-Virus der Tomate“. Statt eines Impfstoffes brauchte es ein Resistenzgen. Die „Suche nach der Stecknadel im Heuhaufen“ wurde belohnt.

Enza Zaden hat jetzt den entscheidenden Züchtungsschritt gegen das Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) getan und mit dem Fund eines Resistenzgens den Kampf gegen das „Corona-Virus der Tomate“ gewonnen. Im Rahmen der Präsentation erster ToBRFV-resistenter Tomatensorten wurde es kürzlich Journalisten der deutschen Fachpresse vorgestellt.

Eigene Gewächshäuser für Tests

Im Oktober 2021 hatte Enza Zaden ein Innovations- und Demonstrationscenter in Pijnacker/Niederlande erworben und

umgebaut. Den Ausschlag für eigene Versuchsgewächshäuser und Veranstaltungsräume gab die sensible Hygiene-Situation in Praxisbetrieben. Längst ist es zu gefährlich, Besucher in Gewächshäuser zu lassen. Sie könnten Viruslast an Schuhen, Kleidung, Händen, Körper und Zigaretten mit sich tragen und Tobamo-Viren verbreiten. Hinzukommen viele Übertragungsvektoren wie Saatgut, Hummeln, Pollen, Arbeitsgeräte und Erntekisten. „In unseren eigenen Facilities können wir tun und lassen, was wir wollen“, drückt Peter

Schaich, Verkaufsleiter und Manager Fruchtgemüse, es aus.

Seit Juni 2022 wird das großzügige Democenter mit notwendigen Einrichtungen im Konkammerweg genutzt. Interessant ist der Ausblick von Showroom und Besprechungsräumen direkt in die Versuchsgewächshäuser. In der circa 8.000 m² großen Venlo-Anlage ist mit 6,50 m hohen Stahlwänden, kombinierter Belichtung (LED und HSP-Lampen im Wechsel) und Klapplüftung sowie Photovoltaik an den unteren Hälften der Außenwände ist pra-



3 Enza-Verkaufsleiter und Manager Fruchtgemüse Peter Schaich (l.) leitete die Presse-Veranstaltung zusammen mit Johannes Lachmann (r.), der ab Oktober sein Nachfolger ist.

- 1 Im eigenen Demonstrationscenter in Pijnacker/NL präsentierte Enza Zaden die ersten ToBRFV-resistenten Tomatensorten.
- 2 Von Besprechungsräumen schaut man direkt in die Versuchsgewächshäuser mit 6,50 m Stehwandhöhe.
- 4 Die Einzelfruchtgewichte der ToBRFV-resistenten Tomaten-Hybridsorte EZ15.M42811 (r.) wiegen zwischen 110 und 120 g; sie kann in energiekostenintensiven Zeiten eine sinnvolle Alternative zum Standard 'Adeleza' F₁ mit 100 g schweren Früchten sein.
- 5 Im Bestand wächst die ToBRFV-resistente EZ15.M42811, kurz „2811“ sehr gleichmäßig.

xisübliches Arbeiten möglich. Unterschiedlich große Abteile erlauben es, Sorten in größeren Beständen anzubauen, sie im Vergleich mit anderen zu sehen.

„Wir wollen bis September, wenn die großen Hitzezeiten vorbei sind, einen Eindruck über das Wachstumsverhalten einer Sorte gewinnen. Zwar haben Düngeeinstellungen und Kulturmaßnahmen einen großen Einfluss auf die Ausprägung von Sorteneigenschaften. Dennoch differieren die Ansprüche von Sorten immer etwas“, weiß Schaich als erfahrener Tomatenkenner. Im Versuchsanbau komme es nicht darauf an, den höchsten Ertrag herauszuholen, sondern die Eigenschaften von Sorten kennenzulernen.

Züchtung musste schnell sein

Bei der Resistenz gegen ToBRFV ging es nach Schaich um Geschwindigkeit. Es musste gehandelt werden, nachdem das Virus seit seinem ersten Auftreten im September 2014 in Israel in den Folgejahren zur weltweiten Bedrohung des Tomatenbaus wurde. Es zählt zu der großen Familie der Tobamo-Viren, schädigt zuerst die Kopfbblätter, dann die Früchte, sodass Tomaten bei starker Ausprägung nicht mehr vermarktbar (fleckige Früchte, eingetrocknete Kelchblätter) sind. Es ist dem Tomatenmosaikvirus (ToMV) und dem Tabakmosikvirus (TMV) ähnlich, bleibt sehr stabil und kann lange zum Beispiel im Winter auch an der Gewächshauskonstruktion überleben. Eine Co-Infektion mit anderen Viren verstärkt Symptome und macht Pflanzen empfindlicher.

Die Kultur weiterzuführen, ist betriebswirtschaftlich uninteressant, wenn die Kopfbblätter nicht mehr „funktionieren“ und das Wachstum schwächer wird, wobei manche Betriebe festgestellt haben sollen, dass sie trotz Infektion bis in die Woche 30 zufriedenstellend und ohne wirtschaft-



liche Einbußen produzieren konnten, was ohne ToBRFV bis in die Wochen 48/49 möglich gewesen wäre.

Später Resistenzdurchbruch

Was war passiert? Beim Ausbruch hatte ToBRFV die 55 Jahre stabil bestehende Resistenz der Tobamovirus-Resistenzgene Tm-2 und Tm-22 durchbrochen.

2019 wurde das Virus zum Quarantäne-Erreger erklärt. Bei Befallsmeldungen durfte Ernteware nicht mehr in den Verkauf gebracht werden. Infizierte Pflanzenbestände galt es auszuräumen und samt dem Erntegut fachgerecht zu vernichten. Kompletträumung und Neupflanzung nach einer Infektion mit ToBRFV verursacht einen immensen Schaden. Schaich veranschlagt Kosten von rund 9 Euro/m² für Räumen, fachgerechtes Reinigen der Häuser, Jungpflanzenkauf und Neupflanzen der Kultur. Bei kleinfrüchtigen Tomaten dauert es zudem circa sechs Wochen, bis danach wieder geerntet werden kann. Bei großfrüchtigen Tomaten beträgt die Ernteverzögerung um bis zu zehn Wochen.

Weil zu viele Betriebe betroffen waren – die Dunkelziffer von Betrieben mit ToBRFV-Infektion soll groß sein – und eine

Versorgung mit Tomaten in Europa nicht mehr gewährleistet gewesen wäre, traf die EU-Behörde die Entscheidung, dass vermarktete Tomaten nicht mehr vernichten werden müssen. Seit Januar 2022 gilt diese bei den Produzenten mit Erleichterung aufgenommene Änderung.

Unter den Solanaceen sind Paprikasorten mit Tm0, Tm2, Tm3 resistent gegenüber ToBRFV, Sorten ohne diese Resistenzen sind gegenüber dem Jordanvirus nur wenig empfindlich. Aubergine werden nicht von ToBRFV befallen. Aubergine wird nicht von ToBRFV befallen. Und: Das Jordanvirus tritt in Mitteleuropa bisher ausschließlich im modernen erdelosen Anbau auf, wo es auch durch die rezyklierende Bewässerung im Nu verbreitet wird. „Ich habe ToBRFV in keiner Tomatenkultur im gewachsenen Boden gesehen. Zu erklären ist dies durch biochemische Vorgänge in der Erde, die aber nicht erforscht sind“, sagt Schaich.

In sieben Jahren zur Resistenz

Fieberhaft, so Peter Schaich, arbeitete seit 2014 ein Team von Züchtern und rund neunzig technischen Kräften an der Züchtung auf ToBRFV-Resistenz. Zu Gute kommt dem Unternehmen, dass das



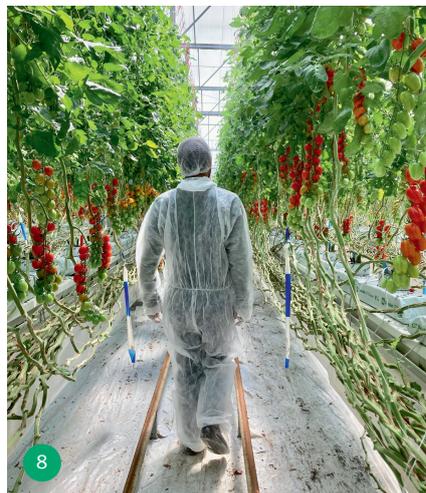
Enza Zaden-Labor in Enkhuizen zertifiziert und von der NAL (Naktuinbouw Authorized Laboratory – Dutch Ministry) geprüft ist. Saatgut-Tests führt man nach der ISHI-Veg Methode für ToBRFV-Testungen durch. Dieser PCR-Test ist als Methode weltweit akzeptiert. Begleitend wurden international Anbauversuche durchgeführt.

Dass in einer wilden Tomate schließlich das Gen zu einer hohen Resistenz gefunden wurde, ist dem Team um Martijn van Stee, Crop Breeding Manager Tomato, und Kees Konst, Research Director Tomato Breeding, zu verdanken. Danach kreuzten sie mit traditionellen Züchtungs-Methoden das Resistenzgen ein und entwickelten F₁-Zuchtlinien.

Enza Zaden kann aktuell als einziger Züchter jeweils zwei Pflaumtomatensorten, zwei Dattel-Snacktomatensorten und zwei Rispentomatensorten mit hoher Resistenz (High Resistent, HR) anbieten. Von „keiner Resistenz“ und „intermediärer Resistenz (IR)“ unterscheidet sich HR so: Das Virus hat keinen Einfluss auf das Pflanzenwachstum und die Bestandesentwicklung. Zudem wird kein aktiver Virus in der Kultur gefunden, was die Ausbreitung von ToBRFV daher verhindert.

Fünf resistente Tomatensorten

Die resistenten Pflaumtomatensorten heißen nach dem bekannten Standard 'Sunstream Lau' F₁ (circa 1 g weniger Fruchtgewicht als bei der herkömmlichen, nicht resistenten 'Sunstream' F₁) und 'Sunstream Keys' F₁ (mit 25 bis 27 g pro Frucht etwas größer). Saatgut steht ab der nächsten Saison zur Verfügung. „Mit Saatgut



dieser Sorten können wir unsere bestehenden Kunden gut bedienen“, sagt Peter Schaich. In Österreich sollen resistente 'Sunstream Keys' F₁ bereits gepflanzt worden sein. Verbraucher können diese Tomaten schon in der Hand halten.



6 Sie unterscheiden sich nur unwesentlich: Die Standard-Pflaumtomate 'Sunstream' F₁ ohne Resistenz (oben) und die neue ToBRFV-resistente Sorte 'Sunstream Keys' F₁ (unten).

7 Auch bei den Dattel-Snack-Tomaten ist die Saatgutverfügbarkeit der neuen resistenten Sorten E15C.42808 und E15C.42790 gesichert.

8 Die Verhinderung der Ausbreitung des ToBRFV ist sowohl in den Versuchsbeständen wie in Praxisbetrieben notwendig.

9 Die „Väter der ToBRFV-Resistenz“ sind die Züchter Martijn van Stee (l.) und Kees Konst (r.); seit 2014 arbeiteten sie daran, sie lokalisierten das Resistenzgen in einer wilden Tomate.

Im hochpreisigen, weil produktionstechnisch arbeits- und kostenintensiven Sortiment der Dattel- oder Snacktomaten bietet Enza Zaden die ToBRFV-resistenten Sorten E15.C42790 und E15.C42808 an. Auch von diesen Spezialitäten steht Saatgut für die Pflanzung ab Dezember 2022 zur Verfügung.

Bei den Rispentomaten trägt der ToBRFV-resistente Sortenfavorit die Bezeichnung EZ15.M42811 (mit 110 bis 120 g höhere Einzelfruchtgewichte als der Standard). Diese Sorte wird definitiv kommerziell in den Markt eingeführt für die Pflanzung ab Februar 2023. Die Rispen-sorten EZ15.M42864 dagegen erfordert noch weitere Tests zum Beispiel bezüglich der Haltbarkeit, bevor Saatgut in den Verkauf gehen kann.

Cocktailtomaten, die klassische „Midi-Rispen-tomate“, nimmt bei Enza das größte Segment ein. Derzeit gilt 'Annico' F₁ als Standardsorte. „Wenn diese Sorte mit ToBRFV infiziert ist, bildet sie weniger Symptome als andere aus“, sagt Schaich. Weiterverfolgt werden hier zwei experimentelle Sorten. Etwa ab Mai 2023 wird auch Saatgut dieser Züchtungen zu haben sein.



10 Im Segment der Cocktail-Tomaten steht Saatgut von zwei ToBRFV-resistenten experimentellen Sorten (I. und M.) circa ab Mai 2023 zur Verfügung; die nicht resistente kommerzielle Sorte 'Annico' F₁ (r.) zeigt wenig Virussymptome.

Fotos: Hormes

„So stehen in drei wichtigen Marktsegmenten momentan also fünf ToBRFV-resistente Sorten bereit“, bemerkte Schaich. Im Bereich Rispen-Tomaten habe Enza wahrscheinlich noch nicht die Saatgutmenge zur Verfügung, die für den gesamten Markt benötigt wird.

Das große Thema beim Tomatenanbau ist und bleibt derzeit die ToBRFV-Resistenz.

Für Produzenten, die sich auf eine bestimmte Sorte „eingeschossen“ haben, kann ein Wechsel herausfordernd sein. Ab Ende September rückt nach Worten Schaichs das Sortenthema in der Wertigkeit weiter nach oben und das Interesse an resistenten Tomatensorten dürfte groß sein. „Viele Tomatenproduzenten wollen nichts anderes mehr als ToBRFV-resisten-

te Sorten“, so die Überzeugung des langjährigen Verkaufsleiters.

Das „Enza-Urgestein“ oder der „Enza-Dinosaurier“ Peter Schaich – seit 1990 ist er im Unternehmen und seit zwanzig Jahren Verkaufsleiter Fruchtgemüse Tomaten – trägt ab Oktober 2022 Verantwortung als Produktmanager für Salate bei Enza Zaden. Ansprechpartner für Tomaten als Verkaufsleiter auch in Österreich wird dann Johannes Lachmann sein, der schon seit zwei Jahren als Verkaufsberater Gewächshaus-Fruchtgemüse in Nord- und Ost-Deutschland für Enza Zaden tätig ist.

Elke Hormes,
Alsbach-Hähnlein/D

ENZA ZADEN

HREZ
ENZA ZADEN

HIGH RESISTANCE ToBRFV

HREZ - Unser Beitrag für mehr Anbausicherheit im Tomatenanbau

Hohe Resistenz von Enza Zaden

enzazaden.com/de

Dynamische Stammsaisonier-Regelung

Neuerungen bei der Ausländerbeschäftigung

Durch die Reform der Stammsaisonier-Regelung und durch die Schaffung einer Stammmitarbeiterregelung wurde für land- und forstwirtschaftliche Betriebe die Beschäftigung von Drittstaatsangehörigen erleichtert. Die Änderungen traten mit 1. Oktober 2022 in Kraft.

Die im Vorjahr neu beschlossene Stammsaisonier-Regelung sah vor, dass Saisonarbeitskräfte, die in den Kalenderjahren 2017 bis 2021 in zumindest drei Kalenderjahren in der Land- und Forstwirtschaft im Rahmen des Kontingents beschäftigt waren, sich bis zum 31.12.2022 beim AMS als Stammsaisonier registrieren können.

Die Festlegung des statischen Zeitrahmens entfällt mit der aktuellen Novelle des Ausländerbeschäftigungsgesetzes, sodass Saisonarbeitskräfte, die in den vorangegangenen fünf Kalenderjahren in zumindest drei Kalenderjahren in der Land- und Forstwirtschaft jeweils mindestens drei Monate befristet beschäftigt waren, sich bei den regionalen Geschäftsstellen des Arbeitsmarktservice für eine weitere Beschäftigung in der Land- und Forstwirtschaft registrieren lassen können. Diese „dynamische“ Regelung führt dazu, dass in jedem Jahr neue Saisonarbeitskräfte als Stammsaisoniers registriert werden können. Für diese Personen können Beschäftigungsbewilligungen außerhalb der Kontingente erteilt werden und sind diese auch nicht auf die Kontingente anzurechnen. Betriebe, die ab Geltung der neuen Stammsaisonier-Regelung Beschäftigungsbewilligungen für langjährig beschäftigte Saisoniers beantragen, werden entsprechend einer Empfehlung des Bundesministeriums für Arbeit und Wirtschaft seitens des AMS auf die Möglichkeit der Registrierung hingewiesen. Bei Beschäftigung von registrierten Stammsaisoniers ist kein Ersatzkraftverfahren durchzuführen.

Das Formular zur Registrierung als Stammsaisonier steht unter folgendem Link zum Download bereit: <https://www.ams.at/organisation/formulare>

Außerdem erfolgt die Bereinigung der Ungleichheit zwischen Stammsaisoniers

Alt (Beschäftigung in den Jahren 2006 bis 2010) und Neu. Stammsaisoniers Alt können nunmehr auch eine Beschäftigungsbewilligung mit einer Dauer von bis zu neun Monaten erhalten, wenn sie bereits in den vorangegangenen drei Jahren als Saisonier in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt waren.

Stammmitarbeiter – Rot-Weiß-Rot-Karte

Mit der neuen Rot-Weiß-Rot-Karte soll langjährig als Saisoniers beschäftigten Mitarbeitern in den Branchen Landwirtschaft und Tourismus die Möglichkeit eröffnet werden, in ein dauerhaftes Arbeitsverhältnis zu wechseln. Saisonbetriebe, die auf einen Ganzjahresbetrieb umstellen, sollen ihre bisherigen Stammsaisoniers in ein Dauerarbeitsverhältnis übernehmen können. **Ein Branchenwechsel ist nicht vorgesehen.**

Ab 1. Oktober 2022 können Ausländer zu einer unbefristeten Beschäftigung als Stammmitarbeiter zugelassen werden, wenn

- sie in den vorangegangenen zwei Kalenderjahren jeweils mindestens sieben Monate als Stammsaisoniers im selben Wirtschaftszweig beschäftigt waren,
- sie Deutschkenntnisse auf dem Sprachniveau A2 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen nachweisen,
- der Arbeitgeber ein unbefristetes Arbeitsverhältnis in Aussicht stellt und
- die Vorgaben des Ausländerbeschäftigungsgesetzes (z.B. Lohn- und Arbeitsbedingungen) eingehalten werden.

Die Rot-Weiß-Rot-Karte wird befristet für zwei Jahre ausgestellt und erlaubt nur die Beschäftigung bei dem Arbeitgeber, für den die Rot-Weiß-Rot-Karte beantragt wurde. Ein Arbeitgeberwechsel ist möglich, jedoch muss die Rot-Weiß-Rot-Karte neu beantragt werden, wodurch es zur neuerlichen Prüfung der oben genannten Voraussetzungen zum Antragszeitpunkt kommt. Hier ist zu beachten, dass die Aufnahme der Beschäftigung beim neuen Arbeitgeber erst nach Ausfolgung der neuen Rot-Weiß-Rot-Karte zulässig ist.

Deutschkenntnisse auf dem Sprachniveau



Mag. Ulrike Österreicher ist Geschäftsführerin des Arbeitgeberverbandes NÖ, BGLD und Wien sowie Referentin für Sozialpolitik, Schwerpunkt Arbeitsrecht in der LKÖ.

Foto: privat

A2 sind durch entsprechende Zeugnisse nachzuweisen. Das Sprachniveau A2 erfordert nicht nur Leseverstehen und die Befähigung zum mündlichen Austausch, sondern auch Schreibfertigkeiten. Das Sprachniveau A2 wird für die Mehrzahl der Stammsaisoniers nur mit größerem Aufwand (Kursbesuche etc.) erreicht werden können, sodass eine Abwanderung von Stammsaisoniers in die Rot-Weiß-Rot-Karte in größerer Zahl nicht zu erwarten ist.

Nach einer Beschäftigung von 21 Monaten innerhalb von 24 Monaten als Inhaber einer Rot-Weiß-Rot-Karte kann eine Rot-Weiß-Rot-Karte plus ausgestellt werden, die zu einer Beschäftigung im Bundesgebiet ohne Bindung an einen Arbeitgeber oder eine bestimmte Branche berechtigt.

Der Antrag auf Rot-Weiß-Rot-Karte für die Beschäftigung als Stammmitarbeiter ist vom Arbeitnehmer bei der zuständigen österreichischen Vertretungsbehörde im Ausland (Botschaft, Konsulat) zu stellen. Personen, die sich rechtmäßig in Österreich aufhalten (z.B. mit gültigem

Visum C oder Visum D), können – auf Basis einer weiteren Novelle des Niederlassungs- und Aufenthaltsgesetzes (NAG) – voraussichtlich ab Mitte/Ende Oktober 2022 die Rot-Weiß-Rot-Karte auch im Inland beantragen. Der Arbeitnehmer muss dazu bei der zuständigen NAG-Behörde (in Wien MA 35, in Niederösterreich Amt der Landesregierung, sonst bei den Bezirksverwaltungsbehörden) einen Termin vereinbaren und persönlich bei der Behörde erscheinen. Anträge auf Rot-Weiß-Rot-Karte können auch vom Arbeitgeber gestellt werden. Der Arbeitgeber kann einen Vertreter zur Antragstellung schicken oder die Unterlagen per Post an die zuständige Inlandsbehörde übermitteln.

Der Antrag auf Rot-Weiß-Rot-Karte ist gemeinsam mit einer Arbeitgeberklärung beim Amt der Landesregierung (Niederösterreich), der Bezirksverwaltungsbehörde bzw der MA 35 einzubringen. Mit der Arbeitgeberklärung bestätigt der Arbeitgeber, dem Antragsteller ein unbefristetes Dienstverhältnis in Aussicht zu stellen und die im Antrag angegebenen Beschäftigungsbedingungen einzuhalten. Ein unbefristeter Arbeitsvertrag oder ein Vorvertrag muss grundsätzlich nicht vorgelegt werden. Die zuständige Behörde hat den Antrag unverzüglich an die nach dem Betriebssitz des Arbeitgebers zuständige regionale Geschäftsstelle des AMS zur Prüfung der jeweiligen Zulassungsvoraussetzungen zu übermitteln. Das AMS hat binnen vier Wochen der zuständigen Behörde schriftlich zu bestätigen, dass die Voraussetzungen für die Zulassung erfüllt sind. Bei Nichtvorliegen der Voraussetzungen hat die regionale Geschäftsstelle die Zulassung zu versagen und den diesbezüglichen Bescheid der zuständigen Behörde zur Zustellung an den Arbeitgeber und den Ausländer zu übermitteln.

Sind die Voraussetzungen erfüllt, prüft die Niederlassungsbehörde das Vorliegen eines alle Risiken abdeckenden Krankenversicherungsschutzes (was durch die Pflichtversicherung erfüllt wird) und dass vom Antragsteller keine Gefahr für die öffentliche Ordnung und Sicherheit ausgeht. Die Rot-Weiß-Rot-Karte wird dann persönlich an den Arbeitnehmer übergeben. Ab Übernahme ist eine Beschäftigung auf Basis des Aufenthaltstitels möglich.

Mag. Ulrike Österreicher,
LK Österreich



BLUE LEAF™
mehr zu Blueleaf

Starke Gurkensorten

Blueleaf steht für mehr Anbausicherheit. Die Pflanzen sind durch ihren höheren Chlorophyllgehalt länger in der Lage, Schädlingen und hohem Krankheitsdruck standzuhalten.



Rijk Zwaan Webshop
www.rijkszwaan.at
24/7 - online bestellen

Die hitzetolerante Blueleaf-Sorte

BLUEHEAVEN F1 (24-252)

- starke Wuchskraft, offener Wuchs,
- früher Fruchtansatz
- Fruchtgewicht 410-450 g, Sommersorte
- hohe Drahtkultur, Bodenkultur

Sharing a healthy future





- 1 Anna-Maria, Fritz und Sebastian Rauer betreiben ein sehr vielseitiges Gemüsebau-Unternehmen.
- 2 Die Außenfassade des hölzernen Bauernhauses verleiht dem Hofladen das notwendige Flair.
- 3 Bei dem großen Sortiment von Frischobst- und -gemüse, verarbeiteten Waren und Rauer's Spezial-sprossenprodukten greifen auch Radler zu, deren Tour vorbeiführt.

Betrieb Fritz Rauer „Rauers Ernte“, Bad Blumau

Superfood aus der Region

Gute Lebensmittel müssen nicht eingeflogen werden, dafür steht Fritz Rauer mit seinem Betrieb Rauers Ernte in Bad Blumau. Seit dem Bericht in Gemüsebaupraxis Nr. 5/2017 hat der Obmann der steirischen Gemüsebauern sein Unternehmen erfolgreich weiterentwickelt. Frische, vitaminreiche Gemüsesprossen waren damals der Hit. Interessant, welche Produkte daraus entwickelt und hergestellt wurden und wie man Verbraucher dafür einstimmen kann.

Das Besondere an Rauers Ernte ist die Vielfalt der Bereiche von der Sprossenkul-

tur, der Entwicklung neuer Sprossenprodukte über den Salat- und Fruchtgemüseanbau im Folienhaus, die Lohn Trocknung bis hin zur Direktvermarktung mit Hofladen und Online-Shop.

Das Unternehmen präsentiert sich mit insgesamt 50 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche inklusiver 1,5 ha intensivem geschütztem Anbau und zusätzlich circa 10 ha Wald.

Sprossen mal fünf

Auf die Idee, Gemüsesprossen zu kultivieren, stieß Fritz Rauer einmal in Frankreich. Bei den frischen Sprossen, inzwischen 28 unterschiedliche Arten, hat die

Familie Rauer über das Unternehmen Biogast Alleinstellung in Österreich erlangt. Aber Fritz Rauer entwickelte weitere Produkte aus Sprossen. Mittlerweile kann man ein Sprossenbrot kaufen, das Rauer mit einem Partner backen lässt. Die Palette reicht weiter über zwei verschiedene Sprossen-Joghurts, drei Müsli-Riegelvarianten – der „burner“ schlechthin –, das Sprossenmüsli und der vor allem bei jungen Menschen beliebte Sprossen-Shot zum Trinken.

Alle Sprossenprodukte sind haltbare, sehr gesunde Lebensmittel mit extrem hohen gesundheitsförderlichen Inhaltsstoffgehalten, die auch nach der Verarbeitung noch „drin“ sind. Beim Müsli beispielsweise wird zur Keimfreimachung der Flocken nicht wie üblich Heißdampf eingesetzt, sondern es wird trocken geflockt. Über diese gute Sache muss man den Verbraucher informieren. Auch bei den Shots hat man ein inhaltsstoffschonendes Verfahren gewählt. Die benötigten Sprossen werden vermahlen und mit 6.000 bar Druck verpresst. Dabei gehen mikrobiologisch alle Keime und auch Viren kaputt. Ein Großteil der Inhaltsstoffe bleibt im Shot, der anschließend gekühlt 45 Tage haltbar ist.

Nachdem im Oktober 2020 ein Videofilm über diese Produkterweiterung gedreht wurde und dieser im Netz zu sehen war, dauerte es nicht lange, bis seit März 2021 Rauer's Sprossenprodukte in 180 große-





ren und vor allem in den Billa Plus-Läden und dort im sogenannten Trend- und Innovationsregal zu kaufen waren. Sie zeichnen seither ständig steigende Absatzzahlen.

Die Entwicklungskosten umfassen circa 350.000 Euro. Ein hoher Werbe-Push über alle erreichbaren Kanäle und Social Media war notwendig für die Produkteinführung, die Hälfte für das Produkt an sich, die andere Hälfte für Marketing und „Selling“ (Vertrieb). Unbedingt zu beachten ist, dass man den sogenannten Impulskaufpreis nicht überschreitet. Die Zielkunden haben das Alter 40+. „Gemeint sind Menschen in dem Alter, ab dem sie sich gute Lebensmittel leisten können“, sagt der 52-jährige Fritz Rauer.

Für den Vertrieb der Sprossenprodukte wurde eigens die Rauer Sprössling GmbH gegründet. Sohn Sebastian (28) studierte an der BOKU Wien und leitet die Tochterfirma als Geschäftsführer. „Sebastian ist im Prozess voll drin“, freut sich der Vater und fügt seinen Grundsatz hinzu: „Superfood – zu dem die vitamin- und mineralstoffreichen Sprossen zählen – muss nicht eingeflogen werden. Man braucht keine Chia-Samen und auch keine Heidelbeeren aus Peru.“

Die Palette der Sprossenprodukte wird demnächst ergänzt durch einen Aufstrich. Ein dritter und vierter Shot werden hinzukommen und ebenso weitere Riegelvarianten.

Vater und Sohn Rauer sind in der Sprossenproduktion bestinformiert. Mittlerweile vermehren sie das Sprossensaatgut

selbst und haben damit die Qualität im Griff. Sie meistern auch „schwieriges Saatgut“ wie Hanf, Lein und andere Arten, die zum Beispiel schneller zu Schimmelbildung neigen.

Der Tag hat 24 Stunden

Neben den gärtnerischen Tätigkeiten fungiert Fritz Rauer seit rund zwanzig Jahren als Landesobmann der Steirischen Gemüsebauern. Bis vor drei Jahren war er außerdem Bundesobmann der Österreichischen Gemüsebauern.

Überdies engagiert er sich als Obmann des Vereins „Plattform zum Schutz der Steirischen Käferbohne geschützte Ursprungsbezeichnung (u.G.)“ Die Bezeichnung u.G. erhält die violette Bohne seit August 2016. Damit sind vier österreichische Produkte unter 18 EU-weit geschützten Produkten. Rund 190 Betriebe erzeugten 2021 die Käferbohne auf etwa 500 ha

Fläche. Die Käferbohne zählt zu den Feuerbohnen und kam im 18./19. Jahrhundert durch Erzherzog Johann in die Steiermark.

Getreu seines Wahlspruchs „Der Tag hat 24 Stunden“ ist Rauer gut vernetzt und die Organisation im Betrieb ist ihm ganz wichtig. Ein E-Bike macht ihn innerbetrieblich äußerst beweglich.

Fritz Rauer hat die Gesamtleitung in der Hand. Sohn Sebastian geht ihm auch in der Produktion stark zur Hand, während Ehefrau Anna-Maria die gesamte Innenorganisation bewältigt.

Zwölf Mitarbeiter werden ganzjährig fest beschäftigt, die Hälfte davon arbeitet in Teilzeit. Sechs Kräfte stammen aus dem Ausland, derzeit aus Rumänien und aus Sri Lanka. Per Zufall konnte Rauer Sri Lanker einladen, nachdem er eine Frau kennengelernt hatte, die dort in der Entwicklungshilfe tätig war.



4 Fritz Rauer kann ein Spektrum von frischen Sprossen sowie aus Sprossen hergestelltem Brot, „Shots“, Joghurt, Müsli und Müsliriegeln vorweisen.

5 Die vitaminreichen Shots aus Sprossen sind gekühlt bis 45 Tage haltbar.

6 Die Sprössling-Müsliriegel finden ihre Abnehmer; das Sprossen-Müsli ist den Verkaufszahlen nach der „burner“ schlechthin.





7

7 Erbsensprossen in Schalen erhalten Zusatzlicht; in den rotierenden Trommeln an der Wand hinten ist das Saatgut natürlichem Licht ausgesetzt.

8 Fritz Rauer erntet in dieser neuen Maschine das Vierfache als bisher in der vierteiligen Trommel, 200 kg Sprossen von großkörnigem Saatgut.

9 Rund 120 t Dinkel im Spelz werden auf Keimfreiheit untersucht; nach der Entspelzerei bleiben etwa 72 Tonnen Jahresmenge Dinkel für frische Sprossen übrig.

2 bis 3 Grad heruntergekühlt und kühlt schon bei der Sprossenbereitung das Endprodukt gleich mit.

Trocknung im Lohn für andere

Das Biomassewerk eröffnet Rauer die Möglichkeit der Lohn-trocknung für Auftraggeber. Circa 2.800 t Getreide, Mais, Futter, Ölsämereien, Öl-Kürbis, Soja, Kärferbohnen und andere trocknen sie jährlich mit dem Rosttrockner auf einem Anhänger (Waschen und Vortrocknen), mit einem Turmtrockner (25 t) und einem Bandtrockner (für Trester und besonders feuchte Ölsämereien).

Die Trocknung von Ölsämereien machen zwei Mitarbeiter im Schichtbetrieb. Bei Mais wird eine Arbeitskraft benötigt.



8



9

Biomasseheizung/Photovoltaik

Aus dem Motiv „Rücksichtnahme auf Mutter Erde“ baute Fritz Rauer schon vor zwanzig Jahren die erste Biomasseheizung. Die zweite kam 2014 hinzu. Etwa 2.500 cbm Hackgut werden pro Jahr benötigt. Deshalb wird Holz neben den Mengen aus dem eigenen Wald im Umkreis von 30 km ab Waldstraße zugekauft. Ein Lohnunternehmer hackt das Holz klein. Ein Pufferspeicher vervollständigt die Heizung, um gespeicherte Wärme auch nachts und im Sommer zu nutzen.

Zwei Pufferspeicher sollen noch dazu kommen.

Rund 300 KWh grüne Photovoltaik auf den Dächern der Betriebsgebäude machen den Betrieb ebenso unabhängig wie eigenes Wasser und eine eigene Abwasserentsorgung. Allein für die Sprossenkultur wird 100% keimfreies Trinkwasser höchster Güte gebraucht. Es wird deshalb zweimal gefiltert, durchläuft eine UV-Desinfektionsanlage und wird entkalkt. Im Rahmen einer neuen Technik bei der Sprossenproduktion wird das Wasser auf

Bio-Frischgemüseanbau

Für den Bereich der Frischgemüseproduktion hat Rauer ganz bewusst ein Folienhaus mit aufblasbarer Doppelfolie und hoher Stehwand (4,50 bis 5,00 m) ausgewählt.

Im Winter reifen vier bis fünf Kultursätze, hauptsächlich Vogerlsalat, heran. Der Anbau wird durch den Bezug von Speedie-Jungpflanzen (Halbfertig- und -fertigware) sowie durch Direktsaat zeitlich gestaffelt. Vogerlsalat zertifiziert Billa für sich.

Ende April bis Mitte Mai pflanzt das Personal Tomaten, Paprika, Zucchini, Gurken, auch Feldgurken und Melanzani in den Häusern. Für Tomaten bedeutet dies eine Kurzkultur von Mai bis Ende Oktober, wobei alle Triebe an den Pflanzen belassen werden, um auch bei kürzerer Kulturzeit auf eine Ernte von ungefähr zwanzig Rispen pro Pflanze zu kommen. Die Reihenweite liegt bei 1,60 m, in der Reihe stehen die Pflanzen im Abstand von 0,60 m. Datteltomaten erhalten noch etwas mehr Standraum. Bei der biologischen



10



11

10 Produktion von Fruchtgemüsearten im Gewächshaus mit aufblasbarer Doppelfolie.

11 Kleine Mengen an verzehrfertigen Salaten in Großgebinden sind ein weiteres Standbein des Betriebs.



12



13



14

12 Das neue Biomasse-Heizkraftwerk mit Pufferspeicher (rechts) dient zum Beheizen von Gewächshäusern und Gebäuden...

13 ... und per Turm-, Rost- und Bandtrockner für die Lohntrocknung im Auftrag.

14 Auch für Steirische Käferbohnen mit geschützter Ursprungsbezeichnung (g.U.) setzt Fritz Rauer sich ein.

Fotos: Hormes

schen Kultur (EU-Bio) wird ausschließlich mit Kompost gedüngt.

Angebaut werden die Sorten 'Volcano' F₁ (Syngenta Seeds), die Mini-Pflaumtomate 'Gustafano' F₁, eine Weiterentwick-

lung der Sorte 'Sunstream' F₁ (Enza Zaden), die normalfrüchtige, circa 100 bis 120 g schwere 'Codino' F₁ (Enza Zaden) und die Midi-Rispentomate 'Amoroso' F₁ (Rijk Zwaan).

Ein Teil der Fruchtgemüsepflanzen werden selbst angezogen, die veredelten Pflanzen liefert ein Jungpflanzenproduzent in Speedies an.

Abnehmer des Frischgemüses ist einmal die Gastronomie, zum großen Teil aber Österreichs größter Gemüsevermarkter, die LGV Frischgemüse Wien. Ein Teil der Tomaten wird durch Hofer zertifiziert für den Absatz unter dem Label „Zurück zum Ursprung“.

Rauers Ernte ist ein grandioser Betrieb mit Ansage: Alle Produkte sind nach einer selbstauferlegten Verpflichtung binnen 24 Stunden beim Kunden.

Elke Hormes,
Alsbach-Hähnlein/D

Gemüsebau in der Steiermark

„Den“ Betrieb nach Maß gibt es im Gemüsebau nicht. Jeder Produktionsbetrieb hat seine Eigenheiten. Dies wurde einmal wieder beim Besuch in der Steiermark deutlich und überdies in der Image-Broschüre „Mehr Gemüse – mehr Zukunft“ anlässlich des 60-jährigen Jubiläums des Landesverbands Steirischer Gemüsebauern, das in diesem Sommer gefeiert wurde. In der Steiermark wird auf insgesamt 1.500 ha Gemüse angebaut.

Ob in der Südoststeiermark oder in und um Graz, das Pensum, das sich neun besichtigte Unternehmen auferlegen, ist beeindruckend. Alle sind sie Familienbetriebe, mal kleiner, mal größer. Sie produzieren Fruchtgemüsearten unter Glas und Folie. Sie setzen an die Gastronomie ab, teils ein umfassendes Sortiment mannigfacher Arten. Die Vermarktung von nur wenigen Artikeln, sowohl aus dem Gewächshaus wie aus dem Freiland an eine der großen Ketten ist für einen Betrieb der goldene Weg. Andere beliefern die größte österreichische Erzeugerorganisation, die ihre Erzeugnisse in viele Richtungen verteilt. Trocknung im Lohn ist ein praktiziertes Konzept. Hinzukommen Spezialbetriebe für den Kren, aber auch für Lagergemüse wie Kartoffeln, Zwiebeln und Knoblauch. Wer es zeit-

lich schafft, findet interessante Ideen für die Direktvermarktung. Auch Verkaufsautomaten werden eingesetzt.

Alle Betriebe haben Gemeinsamkeiten. So pflegen viele langjährigen Kontakt zu slowenischen Arbeitskräften, die in den Grenzregionen sogar nach getaner Arbeit abends wieder nach Hause fahren und im Raum Graz Wochenpendler sind. Allerdings lässt auch in Slowenien generell die Bereitschaft zur schweren Feldarbeit nach und es finden sich weniger Arbeitskräfte als in früheren Zeiten. Alle Betriebe nutzen die Arbeitsteilung mit dem Jungpflanzenbetrieb Scherr in Weixelbaum, der sie zur rechten Zeit mit den benötigten Setzlingen versorgt.

Von einer weiteren Sache profitieren die besuchten Unternehmen: Photovoltaik-Anlagen (PV) werden großzügig gefördert. PV hat Eingang in die Produktionsbetriebe gefunden, auf fast jedem zur Verfügung stehenden Hallendach wurden bereits Solarpaneele verlegt. Als nächster Schritt folgt der Einbau und die Nutzung von großen Stromspeichern. Aktuell blüht die Herstellung dieser „Batterien“ gerade auf. Die Betriebe stehen in den Startlöchern und warten auf Fördermaßnahmen. Sind sie formuliert, beginnt der Einbau der Speicher und es ist die nächste Hürde zur Energie-Autarkie genommen.

Bei der Bewässerung besteht die Möglichkeit, Teiche auszuheben, die durch Niederschlag gefüllt werden. Der lehmige Untergrund schließt fast hermetisch ab. Und es gibt die Regelung, dass man bis zu einem gewissen, die hygienische Situation nicht gefährdenden Wasserstand aus Bächen in Teiche Wasser pumpen darf. Viele Betriebe kostet das Bewässern deshalb nichts. Andere müssen sich besonders durch die 2022 auch in der Steiermark registrierten Vorboten Hitze und Dürre demnächst mit der Bewässerung auseinandersetzen. Ohne Bewässerung wird es auf Feldern zukünftig nicht mehr möglich sein, gutes Gemüse zu produzieren.

Schließlich gehört zu den steirischen Betrieben in den meisten Fällen eigener Wald, zwischen 5 und 20 ha. Daraus gewinnen entsprechende Dienstleister Holzhackschnitzel fürs Heizen.

Manche der interviewten Gemüseproduzenten können schon jetzt stolz sagen, dass sie bereits energie- und wasserautark arbeiten. Die steirischen Gemüseproduzenten sind gut aufgestellt. Ab dieser Ausgabe der Gemüsebaupraxis lesen Sie in loser Folge Berichte über die besuchten Betriebe.

Ho.



1 (v.r.n.l.) Christa Wonisch, die Eltern Josef und Elfriede Flucher sind Vollzeit-Arbeitskräfte der Spezialitäten-Gärtnerei; Tochter Annika (8) „atmet“ seit ihrer Geburt Gemüsebau-Luft.

Betrieb Christa Wonisch-Flucher-Plaschg, Hof bei Straden

Innovation, Indianer-Bananen und Yoga

Die besten Ideen kommen ihr auswärts. Christa Wonisch managt circa vierzig bis fünfzig Gemüsearten in ihrem Betrieb, bedient erfolgreich Gastronomen mit Besonderem, praktiziert Direktvermarktung auf ihre ganz eigene Art, lässt Touristen einblicken und ihre Schwester Eva-Maria Flucher gibt Interessierten Kurse in Do-Yoga direkt am Hof.

Von der quirligen Quereinsteigerin Christa Wonisch (34) werden wir begrüßt und schon geht es auch unumwunden los mit der Besichtigung des Gemüsebauernhofs Flucher-Plaschg in Hof, nahe dem idyllischen Straden in der Steiermark. Flucher heißen ihre Eltern, Elfriede und Josef. Die Ur-Großmutter Elfriede Plaschg hat in ihrer aktiven Zeit den Anbau von Saatmais und die Zimmervermietung begonnen (heute mehrere Gästezimmer/Ferienwohnungen mit insgesamt zehn Betten und Frühstück) und darf jetzt ihr hohes Alter und die beiden 5- und 8-jährigen Urenkel am Hof genießen. Zum Ganzen fehlt noch Christas Ehemann Wolfgang,

der momentan noch anderweitig tätig ist, der sich im Betrieb um Zahlen kümmert und sich demnächst ganz der aufstrebenden Gärtnerei widmen wird.

Christa Wonisch ist seit 2020 Betriebsführerin. 2012 hatte sie die Prüfung als Facharbeiterin Feldgemüsebau abgeschlossen und 2017 erhielt sie die Meister-Urkunde. Beide Eltern arbeiten in Vollzeit im Familienbetrieb mit. Vier bis sechs Mitarbeiter gehen ihnen von März bis Oktober zur

Hand. Es sind größtenteils Slowenen, die täglich über die nahe Grenze pendeln. Meist gehört ein Praktikant zum Team. „Aber heuer hat sich keiner beworben“, unterstreicht Wonisch mit Nachdruck ihre Erfahrung in der zurzeit von Arbeitskräftemangel geprägten Situation.

Mehr als 10 ha Ackerbau etwas weiter entfernt sind verpachtet, weitere 10 ha werden mit Saatmais, Ölkürbis, Soja & Mais bestellt. Die Intensität der Nutzung



2 In Folientunneln und im Freiland wird eine sehr breite Palette an Gemüse kultiviert.

3 Bei der Kommissionierung von Produkten hilft im Sommer Cousine Babsy mit.

4 Für Gurken besteht Nachfrage ab dieser Größe mit einem Blütenblatt.



von 0,8 ha Folientunnel- und 1,5 bis 2 ha Freilandfläche wird deutlich, wenn man durch zehn Tunnel und über die Felder schlendert.

Vielfalt für Endverbraucher und Gastronomie

Ein Schatzkästchen mit an die vierzig bis fünfzig verschiedenen Gemüse- und essbaren Pflanzenarten öffnet sich dem Besucher bei näherem Hinsehen.

Dreißig verschiedene Tomaten- und zehn Paprikasorten gedeihen in Folientunneln. Hübsch anzusehen ist das Produkt gemischte Tomaten-Tassen mit ein bis zehn verschiedenen Tomaten. In drei von insgesamt zehn Tunneln wachsen, dreitriebig erzogen, runde Tomaten für den Absatz an den Großhandel und um die Mitarbeiter auszulasten.

Je nach Krankheitsbefall werden mehrere Sätze Gurken händisch gepflanzt – wie alle Fruchtgemüsearten. Gurken sind bereits im sehr kleinen Stadium mit Blüte ein begehrtes Produkt sowohl für Gastronomen, aber auch für Buschenschänken und größere Kunden. Und dann geht es weiter mit größeren Exemplaren. Pfefferoni & Chili gibt es in zig Sorten, Formen und Farben, viele von Austrofaat. In einem Folienhaus kultiviert sie nebeneinander Auberginen und Paprika, beides in vielfältiger Form und Farben.

Anfang August beginnt die *Physalis*-Ernte. Die Sorte 'Schönbrunner Gold' bildet große Früchte aus, das ist ein Vorteil beim Gewicht und bei der Ernte. Diese Andenbeere geht mit 18 Euro für das Kilogramm an die Gastronomie. Sie produzieren auch *Physalis*-Sorten von Bingenheimer Saat-zucht und von Reinsaat. *Physalis* sind kein gutes Produkt für die Direktvermarktung ab Hof. In der Gemüse-Haltestelle bedienen sich die Konsumenten selbst und na-



schen schon mal gratis aus der Verpackung. *Physalis* brauchen tropisches Klima und relativ wenig Wasser. Je nach Witterung schwanken aber die Erträge sehr.

„Wir machen gerne alles, was der Jungpflanzenhändler Scherr im nahen Weixelbaum bringt, Hauptsache, wir können die Leer-Kisten wieder zurückgeben und es bleibt kein Müll am Hof“, sagt Wonisch.

Über ihre vielfältige Gemüsepalette staunt die Betriebsleiterin selbst: „Manche wollen schon zum Frühstück im Hotel aufwendige Gemüsearten anbieten.“

Die Gastronomie sucht Portulak (nicht im Winter) und Vogelmiere (von Januar bis März) als beliebte Kräuter. Überhaupt gibt es viele Bodendecker, die man essen kann, und die in der Ideenschmiede Wonisch-Flucher einen Platz zum Wachsen bekommen.

Unterschiedliche Spinatarten zählen zum Kulturprogramm. Malabarspinat rankt, eine andere Art breitet sich flach am Boden aus.

Die dunkelroten Meterbohnen sind ebenso geschätzt wie Pilzkraut, Zitronengras und Opuntien-Früchte. Letztere haben ihre Heimat im Betrieb in einem kleinen,



5 Die Kanadische Indianer-Banane ist nur kurz haltbar, ein Produkt für die Gastronomie.

6 Im Raritätenhaus kultiviert Christa Wonisch anbauwürdige Arten und Sorten.

7 Auf Tellern von Haubenköchen begehrt sind solche exotische kriechende Spinatarten.

8 Die Gartenmelde darf sich versamen und dient später als Salatkräuter.

frostfrei geheizten Experimentier-Glashaus, auch Granatapfel, Papaya, Guave und viele andere essbare Pflanzenarten, mit denen Restaurants ausgefallene Gerichte „zaubern“, um sich von anderen absetzen zu können.

Überhaupt bietet die Region außergewöhnliche Produkte. Eine Kollegin in der Nähe baut Ingwer und Kurkuma an.

Melonen dürfen nicht fehlen. Im August 2022 geht die Zeit für Wassermelonen durch Spinnmilbenbefall schon bald zu Ende. Aber es konnte viel davon geerntet werden. „Wir bewirtschaften möglichst naturnah, setzen weitgehend Nützlinge ein, konnten uns aber mit Bio noch nicht anfreunden“, sagt Christa Wonisch.

Nach den Melonen folgen in drei Tunneln Winter-Karfiol, Palmkohl, Rucola, Feldsalat, Pak Choi und andere Blattgemüsearten.

„Paupau“ für die Edelgastronomie

Etwas ganz Besonderes im Freiland ist die kanadische Indianerbanane (*Asimina triloba*), von der bis zu 8 m hochwerdende Bäume in 16 Sorten unter schwarzen Hagelschutznetzen ausgepflanzt sind. Sie stammt von den nordamerikanischen Paw-paw-Indianern (gesprochen „Paupau“), wird auch so genannt und gehört zur Gattung der Rahmapfelgewächse (*Annonaceae*). Der Pflanzen-Habitus ähnelt Mango-Bäumen. Die Indianerbanane ist winterhart, aber nicht lagerbar. Deshalb sieht Christa Wonisch eine gute Chance

Robustes Immunsystem bei Pflanzen

Biostimulanzen für gesundes Gemüse

Das zunehmende Bewusstsein für Nachhaltigkeit und damit den natürlichen Kreislauf fordert auch im Gemüsebau einen vermehrten Einklang mit der Natur. Der Anbau ohne Chemie als Alternative gewinnt immer mehr an Bedeutung. Biostimulanzen bestehend aus Mikroorganismen, Mikronährstoffen und Pflanzenextrakten sind hier der ideale ökologische Helfer.



MK Gemüse: Natürliche Stärkung

Der erste Schritt für einen intakten Gemüsebau ist mit der Natur zu arbeiten und deren natürliche Prozesse wiederherzustellen sowie zu stärken. Rein biologische und ebenso wirksame Boden- und Pflanzenpflege bieten Biostimulanzen wie das Präparat MK Gemüse des heimischen Biotech-Unternehmens Multikraft. Das mikrobiologische Produkt fördert die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen und stärkt das natürliche Abwehrsystem. Darüber hinaus schützt es vor negativen Umwelteinflüssen, Krankheiten und Schädlingen. Das Ergebnis: Gesundes, robustes Gemüse.

Stärkt die Pflanzen!

- kräftigt das natürliche Abwehrsystem
- fördert die Blattstärkung
- bäugt Pilzkrankheiten und Schädlingen vor

Jetzt ausprobieren!



100% biologisch

Von Natur aus effektiv.

www.multikraft.com



Jetzt Besuch vor Ort vereinbaren: +43 664 10 13 740

www.multikraft.com



für einen kontinuierlichen Absatz an die Gastronomie. Die Mango-ähnliche Frucht schmeckt wie eine exotische Fruchtmischung. Man kann das gelbe Fruchttinnere in einer breiigen Konsistenz zum Beispiel aus der Schale löffeln oder als Bestandteil exotischer Cocktails schlürfen.

Maulbeerbäume liefern schöne große schwarz-violette Früchte mit einzigartigem Geschmack. Sie sind längst nicht überall zu bekommen.

Freilandgemüse mit Schutznetzen

Dass sich im Freiland Sellerie mit Erfolg ernten lässt, ist der Bedeckung mit Kulturschutznetzen zu verdanken. „Gemüsefliegen sind ein Problem, es geht bei uns nur mit dem Netz“, weiß Wonisch.

Zucchini, Knollenfenchel, Chinakohl, Kohlarten, Porree, Rohna und andere Gemüsearten vervollständigen die Anbaupalette im Freiland. Gerne hat Christa Wonisch rotblättrigen Chinakohl im Anbau. Die Sorte 'Scarlette' F₁ (Dürr Samen) wird nicht so groß, ist sehr schossfest und hat das Potenzial, Essig rot zu färben.

Hinzukommen weiß- und violettfleischige Süßkartoffeln, die auf lehmigem Boden gut wachsen. Sie stehen im Reihenabstand von 1,50 m auf Mulchfolie, die das Unkraut bis zum Reihenschluss unterdrückt. Die einzige Einschränkung dieser Kultur sind Mäuse; sie bedienen sich an den Knollen. Wenn im September Süßkartoffeln zur Ernte anstehen, kaufen vor allem Endverbraucher sie gerne ein.

Natürlich wird auch bei Flucher-Plasch der Ölkürbis angebaut, aus dem Kernöl hergestellt wird. Zum Verarbeitungsbe-



reich des Betriebs zählen weitere Öle, Tomatenketchup und Marmelade. Als Mitglied der Gruppe „Die jungen wilden Gemüsebauern“ kann Christa Wonisch Werbematerial und Verpackungen für ihre verarbeiteten Produkte mitnutzen.

Eigenes Holz, eigenes Wasser, eigener Strom

„Wasser ist das neue Gold“, sagt Christa Wonisch, und freut sich über die beiden Wasserteiche, mit denen sie ihre Tropfbewässerung in den Tunneln speisen kann. Eine Frostschutzberegnung ist am Betrieb nicht nötig, sehr wohl aber bei anderen Betrieben, die zum Beispiel Obst in der Steiermark produzieren. Von den Teichen kann das Wasser hin- und hergepumpt werden. Es herrscht keine Wassernot auf dem Gemüsebauernhof. „Aber draußen bei Saatmais, Soja und Weizen wird es heuer eng mit dem Wasser und zusätzlich trocknet der Wind die Flächen aus“, berichtet die Betriebsleiterin. Eine schöne Sache: In den Teichen dürfen Übernachtungsgäste gerne schwimmen.

Im Freiland stehen mobile Regner für die Bewässerung mit Ortswasser über Hydranten zur Verfügung. Nicht alle Flächen sind beregenbar. Bis Anfang August war dies 2022 aber auch noch nicht nötig.

Stolz ist die Familie Flucher-Plasch auch auf ihre 10 ha große Waldfläche. Ein Dienstleister gewinnt aus Schadholz Hackschnitzel, die als Energieträger verwendet werden. Prinzipiell baut die Familie nur mit dem eigenen Holz.

Photovoltaik auf den Gebäuden bringt beim Strom Unabhängigkeit.

9 Die Gemüse-Haltestelle ist 16 Stunden am Tag geöffnet, ...

10 In dem Holzhaus dürfen sich die Kunden bedienen.
11 Für die Bewässerung wird unter anderem dieser Wasserteich genutzt.

Fotos: Hormes

Die 8 x 100 m großen Selbstbautunnel leisten gute Dienste. Nur die Preise für die Folie verzeichnen, genauso wie Dünger, derzeit hohe Steigerungen.

Erhaltende Maßnahmen und Ziele

Im Winter sind die Folientunnel mit Roggen begrünt, der später in den Boden eingearbeitet wird. Auch Pferdemist wird kompostiert und zur Bodenverbesserung eingesetzt.

Bei den Zielen für die Zukunft gefragt, liegt Christa Wonisch viel daran, dass Ehemann Wolfgang bald neben einer kleinen Lehrtätigkeit in der nahen Polytechnischen Schule hauptsächlich auf dem Gemüsebauernhof arbeiten und sein technisches Können zum Wohl des Betriebs einsetzen wird.

Der Stromspeicher kann demnächst installiert werden. Das macht sie energie-technisch noch weiter unabhängig.

In der Verarbeitung von Gemüse und Obst will Christa Ideen umsetzen und das Angebot ausweiten. Tomatensaft und Tomatenessig bietet sie ihren Kunden bereits an. Sie träumt auch von einer kleinen Gefrier-trocknungsanlage zur Verarbeitung von Kräutern und Gemüse. Dafür könnte sie langfristig auch einen Mitarbeiter einstellen.

Weiterhin möchte sie wie bisher bewusst alte Maschinen einsetzen. „Für die finde ich immer Ersatzteile und das sofort“, sagt sie. Nach wie vor wird es für sie mit ihren Hauptkunden, den Gastronomen, keine Vertragsabschlüsse geben. Eine exakte Planung ist bei diesem favorisierten Vermarktungsweg nicht möglich. Es braucht viel Erfahrung und Gefühl, dennoch Saatgut und Pflanzen so zu bestellen, damit sie am Ende sagen kann, die Menge habe gepasst. Verkauft wird nur selbst angebautes Gemüse. Zugekauft wird nicht.

Der Rundgang war zeitlich exakt so getimt, dass der wichtige „Anschlussstermin“, das erste Event „Farm to Table – Kochen am Hof“ mit dem Haubenkoch Richard Rauch aus dem benachbarten Bad Gleichenberg noch in Präzision vorbereitet werden konnte. Mehr über diese Idee Christa Wonichs in einem eigenen Artikel!

Elke Hormes,
Alsbach-Hähnlein/D



Vom Acker auf den Teller

Reis aus heimischem Anbau

Wer durch das südoststeirische Vulkanland reist, wird verwundert sein. Vor ihm erstreckt sich mittlerweile auf über 60 ha, im trockenen Ackerland, Reisfelder der Fam. Fuchs und deren Vertragslandwirten der Region Südoststeiermark. Die Kunden schätzen den Reis nicht nur wegen seines guten Geschmackes, sondern auch aufgrund des Trockenanbaus und der kurzen Transportwege, als wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Produktion und zum Klimaschutz.

Adele und Franz Fuchs, die Reis-Pioniere aus Klöch in der Südoststeiermark, freuen sich, dass die neue „REIS Manufaktur“ 2021 in Betrieb ging und für interessierte Besucher bei den Führungen präsentiert werden kann. Herzstück der neuen Reisaufbereitungsanlage ist eine 300 Quadratmeter große Halle, deren Produktionsfläche allein 180 Quadratmeter umfasst. Hier wird vorgetrockneter Reis gereinigt, geschält, poliert, aufbereitet, abgepackt und vakuumverpackt. Diese Technik des Abpackens eines Qualitätsreises ist nichts Neues, denn die meisten hochpreisigen Risottoreisorten aus den umliegenden Nachbarländern kommen so in den Handel. Das hat auch seine gute Berechtigung. Reis hat die Eigenschaft, Geruch und Wasser aus seiner Umgebung aufzunehmen. Daher ist es für die

Qualität ausschlaggebend, ihn in Vakuum bzw. luftdicht zu verpacken. Dadurch dass kein Sauerstoff vorhanden ist, können auch keine „unliebsame Mitbewohner“ wachsen.

Familie Fuchs ist zurecht stolz auf den Erfolg ihrer Bemühungen und ihres Vertrauens in den Erfolg ihrer Vision. „Mit der Eröffnung der neuen Reisverarbeitungsanlage geht ein lang gehegter Wunsch in Erfüllung. Die Ernte wird praktisch am Standort verarbeitet – frisch und ohne lange Transportwege. Damit kommt man dem Gedanken nach Regionalität und Qualität entgegen, zwei Themen, die in unserer Zeit immer wichtiger werden. Und diese Innovationskraft wird von offizieller Seite anerkannt – nominierte Unternehmerin Award des Jahres 2022, Vulkanlandpreisträger Innovation 2022, Nominierte Hofheldin 2022, Nominierte Unternehmerin des Jahres 2022.

Wassersparender Anbau

In den meisten Reisanbaugebieten Österreichs wird Reis im Trockenanbauverfahren gezogen. Diese Methode bietet sich für unsere Breiten an, da die Böden in den meisten Regionen – so auch in der Südoststeiermark – das Wasser nicht halten könnten. Darüber hinaus ist diese Methode auch aus ökologischer Sicht empfehlenswert, weil deutlich weniger Wasser zur Bewässerung

der Felder benötigt wird. Im Fall der Reisfelder in Klöch stammt das Wasser aus nahe gelegenen Nutzteichen, die über entsprechende Zu- und Abflüsse verfügen.

Ihr „Handwerk“ haben „die Fuchse“ zu einem großen Teil auf Studienreisen in Italien gelernt. Um die Qualität zu schützen, setzt SteirerREIS by Fuchs auf Vakuum. Nur dann kann garantiert werden, dass österreichischer Qualitätsreis auf den Teller kommt.

Reisprodukte

Neben den klassischen Reisvarianten – Naturreis (mit Silberhäutchen), dem polierten weißen Reis und Milchreis, werden durch Partnerunternehmen Mehl, Grieß, Nudeln und Reiswurst und sogar Bier auf Reisbasis hergestellt. SteirerREIS by Fuchs-Produkte sind im eigenen Online-shop, direkt im Hofladen, in regionalen Läden sowie im lokalen Handel zu beziehen. Darüber hinaus ist die lokale Gastronomie ein aktiver Abnehmer, da mit Reis aus Klöch dem Gedanken der Regionalität Rechnung getragen wird.

Nachhaltigkeit und Herkunftsgarantie

Konsumenten sind heute – verglichen mit Käufern der Achtziger- und Neunzigerjahre des 20. Jahrhunderts – viel bewusster und kritischer. Sie möchten häufig genau wissen, wo die Produkte herkommen, die sie schlussendlich verspei-

1 Adele und Franz Fuchs

2 SteirerREIS Mähdrescher

3 Reisanbau Drillsämaschine

4 Reisbewässerung

5 Fuchs-VISID KG Reismanufaktur Foto: Barbara Majcan

Fotos: Fuchs

Foto: Barbara Majcan



sen. Dieses Wissen vermittelt Sicherheit; denn es tut gut zu wissen, unter welchen Bedingungen Nahrungsmittel gewonnen und verarbeitet werden, ob Pestizide zum Einsatz kommen, wie die Düngung erfolgt und wie lange die Transportwege sind. Vielen Menschen wird es zunehmend wichtig zu wissen, wie groß der ökologische Fußabdruck ist, den sie hinterlassen und ob sie mit ihrem Tun dem

Gedanken der Nachhaltigkeit (Energieeinsparung, Treibhausgasreduktion u.v.a.m.) entsprechen. Eine Entwicklung, die absolut zu begrüßen ist.

Reisanbau in Österreich

Nach kurzlebigen Reisanbau-Versuchen im 19. und 20. Jahrhundert begannen einige Landwirte ab der Jahrtausendwende, als die Sommer immer wärmer wur-

den, Reis zu pflanzen, und zwar so wie Getreide, im Trockenboden-Verfahren mit entsprechender Bewässerung. Ein Kilogramm Reis im Trockenanbauverfahren spart 70–80% Wasser – im Vergleich zum Nassanbau – ein. Durch die Pionierarbeit der Fam. Fuchs ist es jetzt möglich, die Anbauflächen attraktiv zu vergrößern.

Fuchs-VISID KG / Klöch

Kulturanleitung zu Bio-Reis

Als Reis werden die Getreidekörner der Pflanzenarten „*Oryza sativa*“ (wird in vielen Ländern angebaut) und *Oriza glaberrima* (Anbau in Westafrika) bezeichnet. Eine Kulturreisepflanze kann bis zu 30 Halme ausbilden, sie wird 50 bis 160 cm hoch und trägt eine schmale, überhängende Rispe, an der 80 bis 100 einblütige Ährchen sitzen können. Eine einzelne Pflanze kann somit bis zu 3000 Körner tragen.

Reis wird in Österreich im Trockenanbau angebaut. Hierzulande ist es nicht üblich, Reis in dauerhaft gefluteten Feldern zu kultivieren, wie es dem üblichen Bild, das wir vom Reisanbau haben, entspricht. Reis gedeiht in Böden von einem pH-Wert von 4,5 bis 8, optimal wäre ein pH-Wert von 6 bis 7. Reis hat einen höheren Wasserbedarf als andere Getreidesorten. Wenn die Möglichkeit besteht, sollte er bewässert werden (am besten wäre lauwarmes Wasser).

Sorten, Aussaat

Es gibt die mittelspäte Sorte 'Loto', von der manche Landwirtinnen und Landwirte von guten Erfahrungen berichten, in Versuchen allerdings zeigte sie keine sehr guten Ergebnisse. Die ungarischen Sorten

'Janka', 'M 488' und 'Ábel' reifen etwas früher ab als 'Loto'. Ab einer Temperatur von 15 °C beginnt Reis zu wachsen. Der Anbau kann daher etwa wie Mais Anfang Mai erfolgen. Der Anbau erfolgt wie bei Getreide mit einer Sämaschine in Breitsaat. Wenn der Reis zu spät (Anfang Juni) angebaut wird, besteht das Risiko, dass er nicht mehr abreift. Reis wird in einer Tiefe von 2 bis 3 cm angebaut. Die Saatstärke beträgt 400 bis 500 keimfähige Körner/m², das sind ca. 120 bis 180 kg/ha.

Fruchtfolge, Düngung

Beim Reisanbau sollte eine Anbaupause von mindestens 2 bis 3 Jahren eingehalten werden. Eine Kultur mit gutem Vorfruchtwert (z.B. Ackerbohne) oder eine leguminosenbetonte Zwischenfrucht kann aufgrund des hohen Stickstoffbedarfs von Reis sinnvoll sein. Eine gute Stickstoffversorgung ist unerlässlich für den Reisanbau. Reisbauern geben oft zwei große N-Gaben: eine beim Anbau der Kultur, die zweite Düngung 45 bis 60 Tage nach dem Anbau.

Unkrautregulierung, Krankheiten, Schädlinge

Der Grund, warum Reisfelder normalerweise geflutet werden ist, um das Unkraut

zu unterdrücken. Das ist in Österreich kaum möglich, und stellt Reisanbauer vor große Herausforderungen in der Unkrautbekämpfung. Reis ist im Jugendstadium eine sehr empfindliche, zierliche Pflanze. Die Unkrautbekämpfung erfolgt oft händisch. Reisbräune ist eine Pilzkrankung, die die Reispflanzen schädigt. Der Reisbräunepilz ist die tödlichste Pflanzenkrankheit, die die Reispflanzen befallen und die Ernte völlig vernichten kann.

Ernte

Der Reis beginnt im August zu blühen, ungefähr einen Monat später kann die Ernte beginnen. In dieser Zeit ist es sehr wichtig, dass die Temperatur nicht unter 10 °C fällt, denn sonst kann sich das Reiskorn nicht entwickeln. Reis kann mit einem normalen Mähdrescher gedroschen werden. Der Dreschvorgang muss sehr schonend erfolgen, damit das Reiskorn nicht zerbrochen wird.

Vermarktung

Reis muss vor der Vermarktung geschält werden. Dann kann er noch poliert werden, damit er perfekte Kocheigenschaften hat.

Petra Doblmaier/ LK OÖ, Bioberatung

Weltweit verbreitete Pflanzensauger

Eine kleine Wespe gegen die exotische Reiswanze

Auf den ersten Blick sieht sie unserer einheimischen Grünen Stinkwanze sehr ähnlich: die Grüne Reiswanze. Ihr deutscher Name würde aber nie vermuten lassen, dass sie sich bei uns derart wohl fühlt. Zwar wird seit einigen Jahren in Österreich Trockenreis angebaut, Reis per se zählt jedoch nicht zu ihren bevorzugten Wirtspflanzen. Vielmehr macht sie sich über zahlreiche Gemüsekulturen wie Tomaten, Gurken oder Gartenbohnen her. Meldungen über massenhafte Vorkommen dieser Wanze in Privatgärten und Glashäusern häufen sich und stellen Gemüseproduzenten vor große Herausforderungen. Ein kleiner Nützling könnte die Lage etwas entspannen.

Die bis zu 16 mm große Grüne Reiswanze (*Nezara viridula*) zählt zur Familie der Baumwanzen (*Pentatomidae*). Als erwachsene Wanze weist sie eine meist hellgrüne Grundfärbung auf, wobei es auch eine rotbraune Form gibt. Die drei weißen Punkte am vorderen Rand des Rückenschildes und die hell gefärbten durchsichtigen Teile der Flügel unterscheiden sie von der heimischen Grünen Stinkwanze (*Palomena prasina*). Die Nymphen sind sehr variabel gefärbt und verändern ihre Färbung mit jedem Entwicklungsstadium (Abb. 1).



Zu Beginn werden die Nymphen oft als „schwarze Marienkäfer“ verkannt.

Pflanzen auf Eigelege untersuchen

Ein nach hinten geklappter Saugrüssel auf der Bauchunterseite verrät jedoch, dass es sich um Pflanzensaftsauger handelt. Während die Nymphen aufgrund ihrer bunten Färbung und ihrem massenhaften Erscheinen an den Pflanzen gut zu erkennen sind, werden die gut getarnten Imagines und die meist blattunterseits abgelegten Eigelege häufig übersehen. Diese Tatsache ist insofern problematisch, da ein Weibchen mehrere Eigelege mit bis zu hundert Einzeleiern ablegen kann. Sind die Nymphen einmal geschlüpft, begeben sie sich zu den schmackhaftesten Teilen der Pflanze, um Nahrung aufzunehmen. Denn genauso wie die erwachsenen Wanzen verursachen auch sie Schäden an den Pflanzen. Sie saugen vor allem an jungen Sprossen, Früchten und Samen und geben dabei Speichel ab, der das Pflanzengewebe verflüssigt und die Nahrungsaufnahme erleichtert. Dadurch kommt es zu Deformationen, Fleckenbildung, lokalen Verkorkungen und Absterbeerscheinungen (Abb. 2). Zudem können durch die Saugstelle Krankheitserreger leichter in die Pflanze eindringen. Ein Befall durch die Grüne Reiswanze führt somit zu qualitativen und quantitativen Ertragsverlusten.



Bedingt durch den globalen Handel und die Klimaerwärmung ist die Grüne Reiswanze, mit vermutlich ostafrikanischer Herkunft, bereits weltweit verbreitet.

In Österreich bereits etabliert

Während sie in den USA seit den 1980er Jahren einer der bedeutendsten Schädlinge an Soja ist, wurden in Österreich bislang nur Einzel-funde verzeichnet. In den vergangenen 3 Jahren haben sich jedoch die Meldungen zu ihrem Auftreten, vor allem in Wien, gehäuft und einzelne Betriebe haben bereits mit signifikanten Schäden zu kämpfen. Die Grüne Reiswanze kann mittlerweile als etabliert eingestuft werden, da sie die Wintermonate unbeschadet überdauern und ihren Entwicklungszyklus in zwei Generationen durchlaufen kann. Zur Überwinterung sucht sie nicht nur in der Natur geschützte Plätze wie Rindenritzen oder Falllaub auf, sondern überdauert auch gerne in Konstruktionsteilen geheizter Glashäuser. Aus diesem Grund kann sie im geschützten Anbau bereits im Jänner/Februar aktiv werden, was die Befallsproblematik an Gewächshauskulturen noch verschärft. Im Freiland wird sie meist erst in den Spätsommermonaten auffällig und das auf einer Vielzahl an Pflanzenarten aus allen Kulturbereichen. Zu ihren bevorzugten Nahrungspflanzen zählen Hülsenfrüchte (u.a. Soja- und Buschbohne), Nachtschattengewächse (u.a. Tomaten, Melanzani) und Beerensträucher, aber auch an Obst- und Ackerfrüchten (u.a. Mais, Kartoffeln), sowie Zierpflanzen (u.a. Hibiskus, Flieger) ist sie zu finden.

1 Die unterschiedlich gefärbten Nymphen-Stadien können den Eindruck erwecken, es seien verschiedene Arten am Befall beteiligt.

2 Erwachsene Grüne Reiswanzen saugen an reifen Tomaten.

Zeitintensive Bekämpfung

Die Bekämpfung der Grünen Reiswanze gestaltet sich bisweilen sehr schwierig. Zum einen sind in Österreich derzeit nur wenige entsprechende Pflanzenschutzmittel zugelassen und zum anderen sind Wanzen gegenüber Pflanzenschutzmitteln meist sehr widerstandsfähig und nur schwer damit zu erfassen. Besonders herausfordernd ist die Bekämpfung in der biologischen Produktion. Vorbeugend kann das Einnetzen von Freilandkulturen und das Abdichten von Glashaushöffnungen mit Insektenschutzgittern das Zufliegen der Wanzen verhindern. Regelmäßige Pflanzenkontrollen zur frühestmöglichen Erkennung und Vernichtung von Eigelegen, Nymphen und Imagines, stellen eine sehr effektive, jedoch zeitaufwendige Bekämpfungsmethode dar.

Natürliche Gegenspieler

Weltweit sind einige Gegenspieler der Grünen Reiswanze bekannt. Neben der parasitischen Raupenfliege *Trichopoda pennipes* wird die parasitoide Schlupf-

wespe *Trissolcus basalis* am häufigsten erwähnt. *T. basalis* ist in der Lage, die Eier der Grünen Reiswanze sehr effektiv zu parasitieren. Das bedeutet, dass sich nach erfolgter Parasitierung das Eigelege grau verfärbt und sich anstatt der Wanzen nymphen winzig kleine Schlupfwespen aus den Wanzen eiern entwickeln, was die Wanzenpopulation reduziert (Abb. 3).

Untersuchungen sind wichtig

Bis vor kurzem war nicht bekannt, ob *T. basalis* in Österreich bereits vorkommt. Ein 2021 in Österreich von der AGES GmbH durchgeführtes Monitoring zu dieser Thematik brachte erfreuliche Ergebnisse. Dank der zahlreichen Meldungen und Einsendungen von Eigelegen der Grünen Reiswanze gelang der Erstnachweis von *T. basalis* für Österreich. *T. basalis* konnte in acht Wiener Gemeindebezirken nachgewiesen werden, was vermuten lässt, dass sie in Gebieten, in denen auch die Grüne Reiswanze gehäuft vorkommt, bereits verbreitet ist. Bis dato sind derarti-



3 *Trissolcus basalis* mit teilweise parasitiertem Eigelege der Grünen Reiswanze. Fotos: Moyses, AGES

ge Nützlinge gegen exotische Wanzen in Österreich nicht erhältlich und dürfen derzeit auch nur in genehmigten Versuchen unter Glas getestet werden. Der direkte Nachweis im Freiland könnte aber Relevanz in einem allfälligen Zulassungsverfahren haben und somit den Einsatz als alternative oder zusätzliche Bekämpfungsmaßnahme ermöglichen.

DI Anna Moyses, AGES



Pamberger Landmaschinentechnik GmbH

A-3123 Oritzberg, Werkgasse 1

☎ 0043 2789 2229

🌐 www.pamberger.com

Stefan Rennhofer

☎ 0043 676 3970495

✉ office@pamberger.com



Dewulf P3K Profi



Dewulf GBC



Dewulf GKIS

- ✓ Selbstfahrende, gezogene oder angebaute Klemmbandroder
- ✓ 1 bis 4 reihen
- ✓ Mit Bunker, Gabeln oder einem Ablade-Elevator

dewulf
enjoy growing

Klassische und weniger beachtete Lagerkrankheiten

Schäden an gelagerten Karotten und Gegenmaßnahmen

Eine Reihe von Krankheitserregern, es sind in erster Linie Pilze, können Karotten bereits am Feld befallen beziehungsweise haften deren Sporen und Hyphen an Karotten. Während der Lagerung entwickeln sich solche Pize durchaus weiter und können dann in den Lagerkisten auch gesunde Karotten befallen.

Bei den Lagerkrankheiten der Karotte unterscheidet man klassische Pilzkrankheiten (Grauschimmel, Lagerschwarzfäule, Violetter Wurzeltöter), weniger beachtete Lagerfäulen (Möhrenschwärze, Rhizoctonia-Kraterfäule, Sauerfäule, Schwarzfleckenkrankheit, Wasserfleckenkrankheit), Bakteriosen (Wurzelkropf, Bakterienfäule) und physiologisch während der Lagerung verursachte Schäden (Silvering, Schorfigkeit).

Klassische Lagerkrankheiten

Zu den klassischen Lagerkrankheiten der Möhre zählt der Grauschimmel, dessen Ursache der Pilz *Botrytis cinerea* ist. Grauschimmel tritt fast ausschließlich während der Lagerung auf. Auf den Befallsstellen ist ein grauer Konidienrasen zu sehen. Manchmal findet man darauf kleine schwarze Sklerotien des Pilzes. Es entsteht eine Weichfäule. An widerstandsfähigen Sorten entstehen dunkelbraune bis schwarze Läsionen, ohne dass ein grauer Konidienrasen gebildet wird. Der Pilz überdauert mittels Sklerotien im Boden oder als Myzel in befallenen Pflanzenresten. Eine Lagerfäule wird durch Turgeszenzverlust der Pflanzen, Gefrierschäden und Verletzungen der Pflanzen gefördert. Der Pilz entwickelt sich zwi-

schen -3 und 31 °C, das Optimum für sein Wachstum liegt bei 20 °C. Unter 4 °C ist er in seiner Entwicklung gehemmt. *Botrytis* ist meist nicht in der Lage, gesundes Pflanzengewebe zu infizieren. Häufig dringt er über Verletzungen in die Pflanze ein. Von befallenen Stellen ausgehend kann *Botrytis* benachbartes gesundes Pflanzengewebe angreifen.

Zu den möglichen Gegenmaßnahmen zählt, Lagerräume, Kisten und Waschanlagen immer sauber zu halten und nötigenfalls zu desinfizieren.

Der Becherpilz oder Sklerotinia (*Sclerotinia sclerotiorum*) ist wie der Grauschimmel in erster Linie eine Krankheit am Lager. Die Karotten sind von einem dichten, weißen, watteartigen Myzel überzogen, auf dem sich braune bis schwarze, bohnen große Sklerotien befinden. Diese Sklerotien sind oft mit kleinen glänzenden Tröpfchen besetzt. Die Pilze verursachen eine Weichfäule.

Bei Möhrchen kann es, bedingt durch den dichten Stand der Pflanzen, bei extrem feuchter Witterung und bei anhaltenden Niederschlägen jedoch auch im Feldbestand zu einem Befall durch den Becherpilz kommen.

Der Pilz überdauert mit Hilfe der Sklerotien im Boden, an befallenen Pflanzenresten oder an perennierenden Unkräutern. Bei Regenfällen und bei Bewässerung können Infektionen innerhalb weniger Tage geschehen. Meist schleppt man sich infizierte Pflanzen auf das Lager, wo die Pilze dann eine Weichfäule verursachen. Die optimale Temperatur für das Wachstum des Pilzes liegt bei 20 °C, er kann aber noch bei 0 °C wachsen. Die Sklerotien können bis zu zehn Jahre im Boden über-

dauern. Auch bei Temperaturen knapp unter dem Nullpunkt kann sich der Becherpilz gut entwickeln und die Karotten ganzer Kisten vernichten.

Folgende Gegenmaßnahmen sind erforderlich: Da übermäßige Stickstoffdüngung das Auftreten des Pilzes fördert, sollte diese vermieden werden. Bei der Fruchtfolge bedenken, dass der Becherpilz einen großen Wirtspflanzenkreis hat (zum Beispiel: Sonnenblumen, Sojabohnen, Ackerbohnen, Erbsen,...).

Lagerschwarzfäule wird verursacht durch die Pilze *Thielaviopsis basicola* und *Chalara thielavioides*. Sie äußert sich auf den Karotten in Form größerer, unregelmäßiger grauer bis schwarzer Flecken. Werden Karotten in Folienbeutel abgepackt, besteht die Gefahr, dass sich die Krankheit darin auf den Karotten weiterentwickelt. Die Pilze dringen durch Verletzungen in die Karotten ein, die beim Waschvorgang entstehen. In den Verpackungen herrschen nun für die Pilze ideale Wachstumsbedingungen, so dass erst auf dem Transportweg oder während der Vermarktung die Krankheitssymptome auftreten können.

Thielaviopsis basicola wächst und sporuliert am besten bei Temperaturen zwischen 25 und 28 °C, kann aber bereits bei Temperaturen zwischen 15 und 20 °C Schäden verursachen. Die Pathogenese wird gefördert durch hohe Feuchtigkeit, neutrale bis alkalische Böden und Stickstoffdünger.

- 1 Grauschimmel
- 2 Becherpilz
- 3 Lagerschwarzfäule





Chalara thielavioides wächst am besten in einem Temperaturbereich von 10 bis 28 °C. *Chalara thielavioides* ist wie *Thielaviopsis basicola* ein bodenbürtiger Pilz, der vom Boden her seine Wirtspflanzen befallt. Diese beiden Pilze können in ihren Strukturen in der Regel nur im Mikroskop unterschieden werden.

Gegenmaßnahmen sind ein schonungsvoller Erntevorgang (trockene und damit harte Böden verursachen bei der Ernte Verletzungen an den Karottenwurzeln, die Eintrittspforten für die Pilze darstellen). Felder, von denen man sich die Infektionen auf das Lager geschleppt hat, mindestens drei, besser vier, Jahre vom Anbau mit Karotten und anderen Wirtspflanzen ausschließen.

Der Violette Wurzeltöter (*Rhizoctonia cratorum*) befallt die Karotten bereits am Feld. Die Karotten werden mit einzelnen dickeren, dunkelvioletten Myzelsträngen überzogen. Auch einzelne Knoten am Myzel können vorkommen. Typisch ist das anfangs rötliche, dann violette und schließlich schwarzviolette Myzel. Der Pilz bildet manchmal auch Sklerotien aus. An den Befallsstellen kommt es zur Fäulnis. Ein Schaden beginnt im Bestand meist nestartig. Der Violette Wurzeltöter hat einen großen Wirtspflanzenkreis (zum Beispiel: Kartoffel, Klee, Luzerne, Petersilie, Spargel, Rüben, Chicorée, Knollensellerie,...). Die Sklerotien können mehrere Jahre im Boden überdauern. Bei circa 6 °C benötigt der Pilz für sein Wachstum etwa fünf Wochen, bei höheren Tem-

peraturen entsprechend kürzer. Die optimalen Temperaturen für sein Wachstum liegen zwischen 20 und 25 °C.

Gegenmaßnahmen: Felder, von denen man sich die Infektionen auf das Lager geschleppt hat, mindestens drei Jahre vom Karottenanbau ausschließen. Bei der Fruchtfolge daran denken, dass dieser Pilz einen großen Wirtspflanzenkreis hat. Eine gute Drainage der Anbauflächen ist vorteilhaft. Ein hoher pH-Wert begünstigt einen Befall.

Wenig beachtete Lagerfäulen

Die Möhrenschränke (*Alternaria dauci*) ist eigentlich die häufigste Krankheit des Karottenlaubes. Vereinzelt wird beobachtet, dass der Pilz auch die Karottenwurzeln schädigt. Es sind dann schwarze und schorfige Flecken auf den Karotten zu sehen. Der Pilz ist saatgutübertragbar und kann auch auf befallenen Blättern im Boden überwintern und von dort aus Infektionen verursachen.

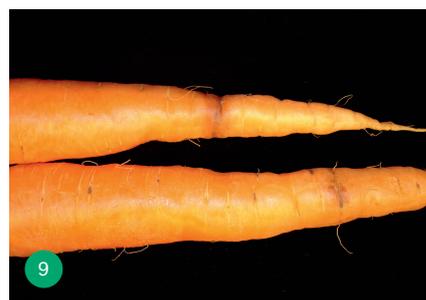
Gegen die Möhrenschränke empfiehlt es sich, keine zu dichte Aussaat vorzunehmen. Die Einhaltung eines mindestens dreijährigen Fruchtwechsels ist ebenso eine Gegenmaßnahme. Es sollten widerstandsfähige Sorten eingesetzt werden. In Gebieten mit erfahrungsgemäß stärkerem Auftreten der Möhrenschränke sollte ab Mitte Juni mit Fungizidbehandlungen begonnen werden.

Eine weitere Lagerkrankheit wird verursacht durch *Alternaria radicina*. Diese Krankheit wird auch als Karottenschwarz-

fäule bezeichnet. An den Karottenwurzeln entstehen, meist im oberen Teil, rundliche oder unregelmäßige flache Flecken, die schwarz gefärbt sind. Diese Flecken bilden sich meist erst bei der Lagerung. Die Infektionen reichen tief in das Gewebe hinein und auf der Oberfläche der Karotten wird regelmäßig auf diesen Flecken ein dunkler Konidienrasen gebildet. Das Rindengewebe verrottet, die Karottenwurzeln sind schwarz verfärbt. Der Spross, der im oberen Teil noch grün bleibt, ist am Stängelgrund schwarz. *A. radicina* wird ebenfalls mit dem Samen übertragen und kann auf Pflanzenresten im Boden bis zu sieben Jahre überdauern. Der Pilz wächst am Lager schon ab circa -1 °C, jedoch langsam. Erst bei steigenden Temperaturen ist auch sein Wachstum stärker. Infektionen erfolgen über Wunden an den Pflanzen oder bei hoher Luftfeuchtigkeit. In frischen Wunden kann der Verfall bereits innerhalb von 48 Stunden stattfinden.

Empfehlenswert sind diese Gegenmaßnahmen bei mindestens dreijährigem Fruchtwechsel. Sorten anbauen, die krankheitstolerant oder -resistent sind. Keine zu dichte Aussaat vornehmen. In Befallslagen Behandlungen mit Fungizi-

- 4 Violetter Wurzeltöter
- 5 Karottenschwarzfäule
- 6 *Rhizoctonia*-Kraterfäule
- 7 Sauerfäule
- 8 Schwarzfleckenkrankheit
- 9 Wasserfleckenkrankheit (Foto: J. Hinrichs-Berger)





den durchführen. Kisten und sonstige Lagerbehälter sowie Lagerräume vor dem Einlagern säubern.

Die Rhizoctonia-Kraterfäule (*Rhizoctonia carotae*) verursacht an Karotten eine ganz typische Lagerkrankheit. In Rissen und kleinen kraterartigen Vertiefungen der Karottenwurzel bildet sich ein weißes Myzel. Das Myzel kann sich später gelblich verfärben und ist meist mit kleinen gelblichen Tröpfchen besetzt. Neben dem weißlichen, dünnen und flockigen Myzel bildet der Pilz auch Sklerotien aus. Diese können bereits auf dem Feld Infektionen an den Karotten verursachen. Verseuchte Kisten können ebenfalls eine Ansteckungsquelle darstellen. Der Pilz ist bodenbürtig. Hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen um 0 °C fördern das Wachstum des Pilzes. Der Pilz wächst in einem Temperaturbereich von circa -4 °C bis 24 °C.

Gegenmaßnahmen sind: Kisten und sonstige Lagerbehälter sowie Lagerräume vor dem Einlagern säubern. Optimale Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsführung am Lager. Temperaturschwankungen begünstigen das Wachstum des Pilzes.

Die Sauerfäule (*Geotrichum candidum*) beginnt in der Regel an den Wurzelspitzen, es folgt eine Wurzelfäule. Häufiger ist jedoch ein Befall zu finden, wenn die Karotten für die Verarbeitung zu Nasskonserven geschält (blanchiert) werden. Es bildet sich auf den Karotten ziemlich rasch ein weißer Belag, der intensiv sauer nach Essig riecht. Der Pilz ist bodenbürtig. Er dringt über Wunden in die Karotten ein und wächst am besten unter warmen und feuchten Bedingungen. Auch bei Verpackungen findet der Pilz ideale Lebensbedingungen vor. Die optimale Temperatur für sein Wachstum liegt bei 20 °C, er wächst aber auch noch unter 5 °C.

Gegenmaßnahmen: Einige Karottensorten sind gegen die Sauerfäule widerstandsfähig. Gut drainierte Anbauflächen vermindern einen Befall.

Die Schwarzfleckenkrankheit der Karotten wird durch den bodenbürtigen Pilz *Pseudocercosporidium carotae* während der Lagerung verursacht. Ausfälle an gelagerten Karotten bis zu 50% sollen keine Seltenheit sein. Auf kalt gelagerten Karotten bilden sich zunächst dunkelbraune bis schwarze, feuchte, meist rundliche Flecken von 0,5 bis 1,5 cm im Durchmesser. Diese Flecken reichen bis etwa 2 mm tief in das Gewebe hinein. Stärker befallene Karotten können bis zu 25 solcher Flecken aufweisen. Im fortgeschrittenen Krankheitsstadium wird an den Karotten ein dichtes weißes Myzel gebildet, ähnlich dem des Becherpilzes (*Sclerotinia sclerotiorum*). Die Karotten sind zu diesem Zeitpunkt bereits weichfaul. Der Pilz wächst in einem Temperaturbereich zwischen -3 bis 25 °C mit einem Optimum bei 18 °C. Er sporuliert an Wurzeln, kommt aber auch an Blättern und Blattstielen vor. Der pH-Wert für das Wachstum, die Sporulation und die Keimung der Konidien des Pilzes reicht von 3,4 bis 7,1. Dies erklärt auch das häufige Auftreten dieses Pilzes auf sauren Böden.

Gegenmaßnahmen: Den Erntevorgang (trockene und damit harte Böden verursachen bei der Ernte Verletzungen an den Karotten, die Eintrittspforten für den Pilz darstellen) schonungsvoll gestalten. Felder, von denen man sich die Infektionen auf das Lager geschleppt hat, mindestens drei Jahre von Karotten- und sicherheits halber auch vom Anbau anderer doldenblütiger Gewächse ausschließen. Auf den pH-Wert der Böden achten (gegebenenfalls auf 7,1 bis 7,2 anheben).

Die Wasserfleckenkrankheit (*cavity spot*) ist ein Krankheitskomplex. Beteiligt sind die Pilze *Pythium violae* und *P. sulcatum*, anhaltende Feuchtigkeit, verdichtete Böden, Sauerstoffmangel und Kalziummangel. Auf den Karottenwurzeln werden kleine, eingesunkene Flecken gebildet. Das Gewebe der Rindenschicht verfärbt sich und es entstehen korkige Schichten. Wenn

10 Wurzelkropf (Foto: J. Hinrichs-Berger)

11 Bakterienfäule

12 Silvering (Fotos: 1 bis 8 und 11, 12: Bedlan)

Karotten für die Verarbeitung als Tiefkühlgemüse oder Nasskonserven geschält werden, bleiben die kleinen schwarzen Läsionen sichtbar. Cavity spot tritt hauptsächlich bei anhaltender Feuchtigkeit, verdichteten Böden, Sauerstoff- und Kalziummangel auf. Hohe Stickstoff- und Kaliversorgung fördern die Wasserfleckenkrankheit. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass an der Wasserfleckenkrankheit auch langsam wachsende *Pythium*-Arten beteiligt sind (*P. violae* und *P. sulcatum*). Cavity spot entwickelt sich in der wachsenden Kultur am Feld. Ursache ist ein weit reichender Komplex, der von den Pilzen *Pythium violae*, *P. sulcatum*, anhaltender Feuchtigkeit, verdichteten Böden, Sauerstoff- und Kalziummangel bis hin zu einem Bakterienbefall reicht. Eine Tendenz zeigt in die Richtung, dass in nassen Perioden und in wenig drainierten Böden die Symptome gehäuft auftreten.

Zu den Gegenmaßnahmen gehört, die Wahl der Karottensorten zu prüfen, sie reagieren unterschiedlich auf diesen Krankheitskomplex. Hohe Stickstoff- und Kaligaben vermeiden. Bei einem pH-Wert größer als 8,0 tritt die Wasserfleckenkrankheit kaum auf. Einen mindestens dreijährigen Fruchtwechsel einhalten.

Bakteriosen der Karottenlagerkrankheiten

Der Wurzelkropf (*Rhizobium radiobacter*) ist bodenbürtig und befällt von dort aus über Wunden oder Lentizellen die Wurzeln der Karotten. Dort vermehren sich die Bakterien und durch Abscheiden von Toxinen wird das Pflanzengewebe zur Bildung von Tumoren angeregt. Bleiben nach der Ernte Wurzelstücke am Feld zurück und verrotten, gelangen Bakterien wieder zurück in den Boden und können

dort, auch ohne Vorhandensein geeigneter Wirtspflanzen, jahrelang überleben. Werden auch nach längerer Unterbrechung wieder Wirtspflanzen des Bakteriums auf verseuchten Flächen angebaut, genügen schon geringe Wurzelverletzungen, um den Erreger das neuerliche Eindringen in die Wurzeln zu ermöglichen. Das Entwicklungsoptimum liegt zwischen 25 und 30 °C, das Maximum bei 37 °C und das Minimum bei 0 °C. Die Bakterien sind gegen Austrocknung und Sonnenlicht empfindlich.

Gegenmaßnahmen: Weitgestellte Fruchtfolgen sind wichtig. Daran denken, dass *Agrobacterium tumefaciens* auch Kopfsalat, Radieschen, Rettiche, Schwarzwurzeln, Kren, Rote Rüben und viele andere Gemüsearten befallen kann.

Bei der Bakterienfäule (*Pectobacterium carotovorum* ssp. *carotovorum*) erfolgen Infektionen bereits auf dem Feld, vor allem bei stauender Nässe, und setzen sich auch noch am Lager fort. An den Karotten sind zunächst wasserdurchsogene, eingesunkene Flecken zu finden, die später braun werden und schließlich in einen

faulenden Brei übergehen. Auch bei Karotten, die in Plastikverpackungen auf den Markt kommen, kann sich die Krankheit noch ausbreiten. Die Bakterien dringen über Wunden in die Pflanzen ein. Sie leben interzellulär und lösen durch Enzyme die Mittellamellen des Pflanzengewebes auf. Hohe Bodenfeuchtigkeit und nasse Witterung begünstigen die Krankheitsentwicklung. Infiziertes Gewebe wird zur Produktion von Äthylen stimuliert, das einen weiteren Befall durch Bakterien fördert. An der Ausbreitung der Bakterien und an der Schaffung von Wunden sind Insekten beteiligt. Temperaturen über 15 °C fördern die Krankheit, solche um oder unter 4 °C stoppen die Ausbreitung des Erregers.

Gegenmaßnahmen: Einen ausreichenden Fruchtwechsel, vor allem mit Wurzelgemüse, einhalten. Felder mit stauender Nässe meiden.

Physiologisch verursachte Schäden während der Lagerung

In einigen Karottenanbaugebieten werden Karottenbestände auf den Feldern über-

wintert, um das Risiko von „Silvering“ zu vermeiden. Werden Karotten zu früh geerntet und zu kalt gelagert, kann es trotz optimaler Lagerungsbedingungen zum sogenannten „Silvering“ kommen. Durch Epidermisabhebungen sehen Karotten weißlich-silbrig glänzend aus. Neuerliches Waschen kann diesen Schaden beheben. Auch kleine waagrechte, schorfförmige Flecken an den Ansätzen der Seitenwurzeln sind physiologisch bedingt. Diese Schorffigkeit tritt unter ungünstigen Witterungseinflüssen auf. Sorten mit hohem Gehalt an ätherischen Ölen sollen anfälliger sein.

Univ.-Doz. Dr. Gerhard Bedlan
phytopathologie@bedlan.at

Die STEYR Kompakt Serie von 80 bis 120 PS. steyr-tractoren.com

VIELSEITIGKEIT IN KOMPAKTER GRÖSSE



Worauf du dich verlassen kannst.



75
JAHRE
STEYR



STEYR
TRAKTOREN



- 1 Gemüsebau-Fachtag Juli 2022
 - 2 Radis 'DIABLUS'
 - 3 'Amorelli' F1
 - 4 'Chocostar' F1 (TOM02488)
 - 5 'Star Gold' F1
 - 6 Sortensichtung Tomaten
 - 7 Salatauswertung der Austrosaat
 - 8 'Ozeka'
 - 9 'Red Glamour'
 - 10 Sortensichtung Sommerzwiebel
 - 11 'ZWIEBEL MSX 101005' F1
 - 12 'ZWIEBEL MSX 101098' F1
- Fotos: Josef Einramhof

Zahlreiche Versuche wurden abgeschlossen

Viele Neuheiten bei Austrosaat

Eine sehr arbeitsintensive Saison geht zu Ende und die Ergebnisse einiger Versuche zeigen interessante Neuheiten für 2023. Über ganz Österreich verteilt und in Zusammenarbeit mit den österreichischen Anbauern wurden in der heurigen Saison so viele Sortensichtungen wie schon lange nicht mehr durchgeführt.

Einen Teil der Neuheiten konnten die interessierten BesucherInnen schon am Austrosaat Gemüsebau-Fachtag am 20. Juli besichtigen. Ein Highlight im Tomatenhaus war die Sorte 'Amorelli'. Diese reichtragende Tomate in Erdbeerform überzeugte die BesucherInnen mit einem sensationellen Geschmack.

Mit der gelben Cocktailtomate 'Star Gold' und der braunen Pflaumtomate 'Chocostar' wird das Sortiment an Spezialitäten mit Geschmack weiter ausgebaut.

Bei den Salaten liegt naturgemäß das Hauptaugenmerk auf Sorten, die mit den geänderten Klimaverhältnissen und den neuen Bremia-Rassen zurechtkommen. Gerade das Auftauchen des Bremia-Stammes Nr. 37 hat etliche bekannte Sorten aus dem Sortiment herausfallen lassen.

Beim Eissalat besticht die Sorte 'Eduardo' mit seiner Stärke gegen Innenbrand. Mit der ausgezeichneten Hitzetoleranz hat es diese Sorte zur Nummer 1 in diesem Segment geschafft.

Beim Kopfsalat fielen die Sorten 'Valea' und 'Dicata' von Enza sowie die Sorte

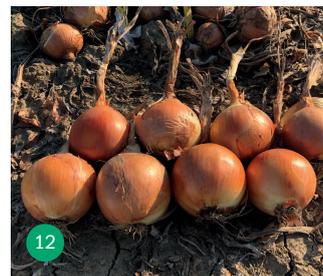
'Tahiti' positiv auf. Die Sorte des französischen Züchters Vilmorin zeigte auch bei schwierigen Witterungsverhältnissen ein sehr gutes Regenerationsvermögen.

Eine tolle Neuheit bei den Lollo-Salaten ist die Sorte 'Babila'. Bereits im Versuchsanbau 2021 und auch in der Saison 2022 zeigt die Sorte ihr Potential auf. Gleichmäßige und gesunde Köpfe sowie stark gegen Blattnekrosen und Innenbrand.

Ein glänzend grüner Bataviasalat mit hoher Anbausicherheit im Sommer ist die Sorte 'Ozeka'. Dieser offene Bataviasalat ist stark gegen Innenbrand und extrem schoßfest. Dadurch ergibt sich auch ein sehr langes Erntefenster.

Vielältige Neuheiten gibt es bei den Radieschen. 'Diablus', eine Sorte im Typ French Breakfast mit leuchtenden rotweißen Knollen hat sich bei den Direktvermarktungsbetrieben etabliert. Um die Farbvielfalt zu komplettieren, gibt es mit Bacchus ein violett-färbiges, mit





‘Horus’ ein gelbes und mit ‘Angelus’ ein strahlend weißes Radieschen.

Viele Neuheiten gibt es bei Zwiebel!

Die rote Winterzwiebelsorte ‘Red Glamour’ überzeugt durch Frühzeitigkeit und Ertragsstärke.

Bei Sommerzwiebel setzen sich die beiden MSX-Sorten weiter am Markt durch. ‘MSX101005’ und ‘MSX101098’ sind sehr schalenfeste Sorten. Durch die Einkreuzung von spanischen und italienischen Linien haben diese Sorten ein sehr starkes Wurzelsystem und kommen mit den hohen Sommertemperaturen sehr gut zurecht. Lagerfähig bis Jänner/Februar.

Ein weiterer Höhepunkt in diesem Segment ist die Sorte ‘Borneo’. Speziell für Süd-Europa mit einem starken Wurzelsystem gezüchtet, verträgt diese Sorte die geänderten Klimaverhältnisse sehr gut. Später abreifend liefert ‘Borneo’ großfallende, sehr lang lagerfähige Ware. Aufgrund der starken Nachfrage und Vorbestellungen wird bei diesem Sorten-Highlight das verfügbare Saatgut relativ rasch ausverkauft sein.

Mit der Sorte ‘Prediction’ kommt der nächste Sommerzwiebel mit Resistenz gegen Mehltau in den Markt. Die Kombination aus starkem Wurzelsystem und Mehltairesistenz zeigt für diese Sorte großes Potential für die Zukunft auf.

Beim roten Sommerzwiebel hat die traditionelle Sorte ‘Wiener Roter’ (Wiro) ihren

fixen Platz in der Anbauplanung der Anbauer in Niederösterreich. Als Lokalsorte ist ‘Wiro’ natürlich bestens an unser Klima angepasst.

Bei den Hokkaido-Kürbissen ist die Sorte ‘Amoro’ immer noch der Maßstab. Dieser echte Buschtyp überzeugt durch Spitzenerträge und leichte Ernte. Sind höhere Fruchtgewichte (für die Verarbeitung, Gastro) gefragt, dann ist ‘Tractor’ die beste Wahl. Mit Fruchtgewichten von 2–4 kg ist auch die Ernteleistung bei dieser Sorte hoch.

‘Mieluna’ ist ein Butternuss in der typischen Butternut-Form. Mit Fruchtgewichten von ca. 1 kg und hohen Brix-Werten ist ‘Mieluna’ ideal für die Direktvermarktung.

Josef Einramhof, Austrosaat

Wasser ist unser Element



PROFITIEREN SIE VON DER ERFAHRUNG DER SPEZIALISTEN

Als Generalimporteur von Produkten des Weltmarktführers NETAFIM bieten wir unverbindliche und kostenlose Beratung vor Ort, Anlagenplanung und Konzepterstellung, Unterstützung bei Genehmigungen und Förderungen, Projektbegleitung bei Selbstbau und bei Bedarf auch Komplett- oder Teilmontage, sowie die Optimierung bestehender Anlagen an.

- Tropfrohren für mehrjährige Kulturen (Wein, Steinobst, Kernobst und Beerenobst usw.)
- Tropfschläuche für einjährige Kulturen (Zwiebel, Kartoffel, Karotte, Zuckerrübe usw.)
- Microbewässerung für Glashäuser und Folientunnels
- Frostschutzberegnung
- Dünginjektoren
- Steuerungen
- Filter- und Pumpentechnik



Spezialist Agrarbewässerung
Christoph Wenzel
T: +43 664 780 955 67
c.wenzel@parga.at



Technik und Vertrieb
David Hochmeister
T: +43 2247 4050-215
d.hochmeister@parga.at

www.parga.at

PARGA Park- und Gartentechnik GmbH
Telefonweg 1, 2232 Aderklaa
T +43 2247 4050 0, F +43 2247 4050-975



WASSER FÜR IHRE PFLANZEN



„Ich berate Sie gerne! Kostenlos und unverbindlich für die optimale Bewässerung Ihrer Kulturen!“

Alois Strasser
Fachberater für Bewässerung

Mobil: 0664/177 60 55
E-Mail: a.strasser@eferding.rlh.at

■ Lagerhaus | Eferding-OÖ. Mitte www.lagerhaus.at/eferding-ooemitte



AgroChron
 Mit Sicherheit Frei Zeit.
 Beratung, Qualitätsicherung und Datenaufzeichnung
 Unsere Expertise: praxisnahe und fundierte Lösungen

- 1 AgroChron feierte sein 10-jähriges Bestehen und sorgte beim Branchentreff mit verschiedenen Referentinnen und Referenten für spannende Vorträge.
- 2 Branchen-Insights: (v.r.n.l.) Stephan Imbery, Geschäftsführer von AgroChron mit den Referentinnen Judith Hobmeier, Katharina Brand und Lisa Ketzler (suscoa GmbH), Franz Rauch (Delimax) und Josef Rohregger (Zukunft.farm)

10 Jahre AgroChron

Digitale Lösung für den Obst- und Gemüsebau: AgroChron feiert Jubiläum mit Branchentreff

Am 30. September 2022 feierte das oberösterreichische Unternehmen AgroChron, das seit 10 Jahren mit seiner Software CIBUS.farm eine digitale Lösung zur Vereinfachung von Bürokratie und Schreibtischarbeit speziell für den Obst- und Gemüsebau bietet, Jubiläum. Geschäftsführer Stephan Imbery lud zu diesem Anlass zum Branchentreff in den Burnerhof nach Ansfelden. Unter den Gästen waren Geschäftsführer von Delimax Franz Rauch, Gründer von Zukunft.farm Josef Rohregger, Geschäftsführer des Verbandes der Obst- und Gemüseproduzenten OÖ Stefan Hamedinger und Bürgermeister von Kremsmünster Gerhard Obernberger. Der Branchentreff bot ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm mit wertvollen Branchen-Insights, persönlichen Begegnungen und professionellem Austausch.

Digitalisierung spielt bei Obst- und Gemüsebauern eine immer größere Rolle. Bereits vor zehn Jahren gründete Ste-

phan Imbery das Unternehmen AgroChron mit der Idee, bäuerliche Familien von lästigen Bürotätigkeiten zu entlasten, damit sich diese ganz auf ihr Kerngeschäft fokussieren können. „Obst-

und Gemüsebauerinnen und -bauern können Obst und Gemüse anbauen am besten. Auf diese Aufgabe sollten sie sich voll und ganz konzentrieren und nicht durch Schreibtischarbeit abgelenkt sein.



3 Stephan Imbery und Stefan Hamedinger, Geschäftsführer des Verbands der Obst- und Gemüseproduzenten OÖ, tauschten sich beim Branchentreff über aktuelle Veränderungen und die Digitalisierung in der Landwirtschaft aus.

4 Stephan Imbery und Bürgermeister von Kremsmünster Gerhard Obernberger beim AgroChron Branchentreff in Ansfelden.

Fotos: AgroChron/Daniel Hinterramskogler



Das können wir ihnen abnehmen“, erklärt DI Stephan Imbery, selbst gelernter Landwirt mit Agrardiplom und Geschäftsführer der AgroChron GmbH und führt weiter fort: „Wir verstehen uns als ganzheitliche Prozessbegleiter für innovative, landwirtschaftliche Betriebe und blicken heute auf 10 Jahre Erfahrung und Expertise in diesem Bereich.“

Branchentreff für Austausch und Vernetzung

Am 30. September feierte AgroChron sein 10-jähriges Jubiläum und sorgte beim Branchentreff für die Gäste mit Input von verschiedenen Referentinnen und Referenten für wertvolle Brancheninsights. Unter anderem riet Mag. Josef Rohregger, Geschäftsführer von Zukunft.farm, das eigene Geschäftsmodell laufend zu hinterfragen und ermutigte die Gäste, sich aus der Komfortzone rauszutrauen. In seinem Vortrag sorgte er für einen Perspektivenwechsel, der für das Gelingen einer modernen und nachhaltigen Landwirtschaft wichtig ist. In Zeiten von steigender Bürokratisierung und Digitalisierung bietet AgroChron mit seinem Franchise-Konzept eine interessante Marktnische mit Zukunftspotenzial. Geschäftsführerin der suscoa GmbH und AgroChron Franchise-partnerin Judith Hobmeier berichtete über ihre Erfahrungen, wie AgroChron erfolgreich ins Franchise übernommen werden kann. Auch in Österreich ist AgroChron für sein durchdachtes Franchise-Konzept noch auf der Suche nach selbstständigen Partnerinnen und Partnern. Franz Rauch, Geschäftsführer von Delimax, arbeitet bereits seit 10 Jahren mit Stephan Imbery zusammen. Er gab Einblicke in das Programm CIBUS.farm, mit

dem von der Planung über die Ernte bis zur Zertifizierung alle Daten einfach dokumentiert und landwirtschaftliche Prozesse effizient gestaltet werden können. Abschließend präsentierte er die zugehörige App, die aktuell in Entwicklung ist und mit der der nächste Schritt in die Digitalisierung der Landwirtschaft gesetzt wird.

Moderatorin Sabine Lindorfer führte charmant durch den Abend. Das Johnny Rockers Trio sorgte mit Live-Musik für die richtige Atmosphäre, um beim Abendbuffet neue Kontakte in der Branche zu knüpfen und sich über die eigenen Erfahrungen auszutauschen. „Ein regelmäßiger Austausch unter Gleichgesinnten ist vor allem in einer Zeit mit großen und schnellen Veränderungen enorm wichtig“, so Imbery und weiter: „Wir danken allen Gästen herzlich für ihr Kommen und

freuen uns auf weiterhin gute Zusammenarbeit.“

Über AgroChron

Die AgroChron GmbH mit Sitz in Kremsmünster (OÖ) wurde 2012 gegründet. Mit der Softwarelösung CIBUS.farm unterstützen AgroChron landwirtschaftliche und gärtnerische Unternehmen, ihre Prozesse sicher, effizient und zeitsparend zu gestalten. Schwerpunkt der Tätigkeit ist der Obst- und Gemüsebau in all seiner Vielfaltigkeit.

Mehr Informationen unter www.agrochron.at

Land.
Wirtschaft.
Erleben

agraria
23.-26. Nov. 22
Messe Wels

agraria.at

Messe Wels

† Ing. Helmut Pelzmann (6.1.1943–22.8.2022)



Ing. Helmut Pelzmann

Ing. Helmut Pelzmann war von 1968–2005 Bediensteter beim Land Steiermark und davon über 35 Jahre für Spezialkulturen an der Versuchsstation für Spezialkulturen in Wies.

Von Anbeginn an arbeitete Pelzmann vor Ort mit großer Leidenschaft und unermüdlichem Engagement mit Versuchen in den Bereichen Gemüse, seltene Kulturpflanzen, Zierpflanzen und Arznei- und Gewürzpflanzen zu planen und umzusetzen. Darüber hinaus betrieb Ing. Pelzmann wesentliche Züchtungsarbeit bei Ölkürbis, Bohnen und Salat. Sein Einsatz im Kräuteraanbau und in der Saatgutvermehrung führte zu zahlreichen Kooperationen mit kleinbäuerlichen Betrieben. Nach der Pensionierung von Dr. Ekkehard Müller wurde Ing. Pelzmann 1996 Leiter der Versuchsstation. Aber auch nach seiner Pensionierung war er noch tatkräftig für die Branche unterwegs. So hat er z. B. am Projekt „Inkulturnahme von Enzian und Primel in alpinen Lagen in Albanien“ mitgearbeitet. Pelzmann war auch als Autor äußerst erfolgreich: Bücher wie „Gemüsebaupraxis“ oder sein umfassendes Werk über den Anbau von Arznei- und Gewürzpflanzen zählen zu den heutigen Standardwerken. Das Verfassen zahlreicher Artikel in Fachzeitschriften gehörte ebenso zu seiner Freizeitbeschäftigung wie unzählige Beratungsgespräche im Bereich der Spezialkulturen.

IMPRESSUM GEMÜSEBAUPRAXIS

Gemüsebau-Infos für Österreich – Das Magazin für den professionellen Gemüsebau in Österreich.

Herausgeber: Bundes-Gemüsebau-Verband und Landesverbände der Gemüseanbauer Österreichs per Adresse BundesGemüsebau-Verband Ö, Schaufergasse 6, A-1015 Wien.

Geschäftsführung:
Mag. Eva-Maria Gantar

Verlag:
Eferdinger GemüseLust,
Rennbahnstr. 15,
A-4600 Wels,
Internet: www.gemueselust.at

Redaktion:
BundesGemüsebauVerband Ö,
E-Mail: stefan.hamedinger@lk-ooe.at,
Tel. 0664/415 81 75

Anzeigenverkauf:
Eferdinger GemüseLust,
Rennbahnstr. 15, A-4600 Wels,
Tel. 050/6902-4832,
E-Mail: kristina.zitterl@lk-ooe.at

Druck + Layout:
Print Alliance HAV Produktions GmbH,
Druckhausstraße 1,
A-2540 Bad Vöslau.

Erscheinungsweise:
sechsmal jährlich. Der Jahresbezugspreis beträgt 25 €, der Auslandsabopreis 35 € (inkl. gesetzlicher MwSt. und Porto). Die Abbestellung eines Abonnements muss schriftlich bis 1. November beim Verlag einlangen. Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 25.

Bankverbindung:
IBAN: AT05 3418 0800 0192 3754;
BIC: RZ00AT2L180;
UID-Nr.: ATU52373408

Mediadaten unter www.gemueselust.at
Beiträge, Meldungen und Nachrichten sind nach bestem Wissen, aber ohne Gewähr.
Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe und Einspeisung in elektronische Medien, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages.

17. und 18.10.2022
Österreichische
Pflanzenschutztage 2022
www.oeaip.at

3. und 4.11.2022
Kurs Gemüsebau –
Marktgärtner, Hohenems
(LFI Vorarlberg)
www.vbg.lfi.at

12. und 13.11.2022
Messe Bio Österreich 2022, Wieselburg
www.messewieselburg.at

21.11.2022
OÖ Verband Generalversammlung
2022, Wels

23. und 24.11.2022
Messe expoSE 2022, Karlsruhe (DE)
www.expo-se.de

23.–26.11.2022
Messe Agraria 2022, Wels
www.agraria.at

25.11.2022
Pfälzer Gemüsebautagung,
Mutterstadt (DE)
www.dlr.rlp.de

28.–30.11.2022
Bio Austria Gemüsetage (online)
www.bio-austria.at

5.12.2022
Sorteninfoabend
Gemüsebau, Popping

12.12.2022
Bio Austria Kartoffeltag 2022,
St. Pölten
www.bio-austria.at

16.–29.1.2023
Fachexkursion, Brasilien

25.1.2023
Fachtage Gemüse / Obst / Gartenbau,
Wien
www.oekosozial.at

Biodiversitätsdorf Probstdorf

Neuentdeckung einer Rebsorte

BLATT BIODIVERSITÄT ist eine Privatinitiative von Thomas Blatt, Präsident des Bundesgemüsebauverbandes Österreich. Blatt ist als Bauer bestrebt, in seinem Heimatort Probstdorf – Region Marchfeld, Niederösterreich – die Biodiversität zu fördern. Eines unter anderen Projekten ist, den Ist-Bestand der Fauna und Flora zu erheben, um Schritt für Schritt die Gestaltung Probstdorfs zum Biodiversitätsdorf auf den Weg zu bringen. Die zeit- und arbeitsintensiven Recherchen auf den Feldern, Wiesen und in den Auen erfordern Ausdauer und Geduld; sie erfolgen im Einklang mit der Natur, daher meist unmerkelt, in Ruhe und Stille.

Im Zuge einer der unzähligen Recherchen entdeckte Otto Kurt Knoll, Direktor des Vereins zur Förderung der Biodiversität, im Sommer 2022 in den Auen von Probstdorf eine Weinrebe, die für ihn interessant erschien. Im Gespräch mit Ferdinand Regner, Leiter des Instituts für Weinbau an der Höheren Bundeslehranstalt und des Bundesamtes für Wein- und Obstbau, hat sich dieser gegenüber Knoll für die Durchführung einer genetischen Sortenanalyse (DNA-Analyse) ausgesprochen.

Regner, der als Doyen der Rebsortenforschung in Österreich gilt, wertete die eingereichten Proben aus und stellte als Ergebnis fest: „... Es handelt sich um keine Standard-Rebsorte. Auch in den Rebsortendatenbanken einiger Nachbarländer konnte keine Sorte mit diesem genetischen Profil gefunden werden. Erfolglos verlief auch die Zuordnung zu bisher analysierten Wildreben aus den Donau-Auen. Folglich liegt eine individuelle Rebe vor ... Im Sinne der Biodiversität sollte die Sorte wegen ihrer Einzigartigkeit bewahrt und vielleicht vermehrt werden.“ Als nächster Schritt ist im Sinne der Empfehlung geplant, die Rebsorte zu vermehren.

Georg Schullian, Presseabteilungsleiter von Österreich Wein Marketing, vertritt zum wissenschaftlichen Stand der Rebsortenforschung die Meinung: „In Österreich haben Rebkunde und Rebzüchtung eine lange Tradition. Sie wird getragen vom Lehr- und Forschungszentrum der Höheren Bundeslehranstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg, die im Oktober



Fotos: © BLATT BIODIVERSITÄT

2020 ihr 160-jähriges Bestehen feierte. Sie ist damit die älteste Weinbauschule der Welt. Die Abteilung für Rebzüchtung wird von Univ.-Doz. Dr. Ferdinand Regner, einem international anerkannten Experten, geleitet. Seine spektakulären Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Weinsortenerkennung mittels DNA-Analyse erregten weltweit Aufsehen.“

Josef Glatt, Direktor des Österreichischen Weinbauverbandes, vertritt zur individuellen Weinrebe aus Probstdorf die Meinung: „Die Aufrechterhaltung der Biodiversität und die Verfolgung genetischer Ressourcen ist auch für den Weinbau gerade in Zeiten des Klimawandels ein wichtiges Ziel. Die gefundene Rebe hat sich selbst in diesem klimatischen Umfeld entwickelt und angepasst. Ihr genetisches Potential sollte daher weiter verfolgt werden.“

Monika Obereigner-Sivec, Bürgermeisterin der Stadtgemeinde Groß-Enzersdorf, meinte zur Entdeckung einer Weinrebe in Probstdorf, die weder eine Kultur- noch eine Wildrebe ist: „Diese Rebsorte ist ein Naturschatz und daher von großer Bedeutung für die Artenvielfalt. Ich gratuliere zur Entdeckung und freue mich über die Biodiversitätsmaßnahmen in Probstdorf.“

Thomas Blatt sieht sich durch die Neuentdeckung dieser individuellen Weinrebe in Probstdorf wiederum bestätigt, dass das Engagement für die Biodiversität von Zukunft ist.



BLATT BIODIVERSITÄT
Agronomie Biodiversität Cultura

• **WIR ALLE** •

BRAUCHEN UNS

ALLE



Wir brauchen täglich Nahrung. Wir brauchen Bauern, die Lebensmittel in kontrollierter AMA-Qualität produzieren. Wir brauchen Käser, Fleischer, Bäcker, die landwirtschaftliche Produkte mit liebevoller Sorgfalt veredeln. Wir brauchen den Handel, der das Angebot verfügbar macht. Und ganz besonders brauchen wir jene, die beim Einkauf daran denken – und mit dem Kauf regionaler Lebensmittel auf uns alle schauen.