



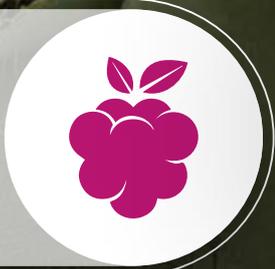
INNOFRUTTA

MAGAZIN FÜR MODERNEN OBSTBAU

12 2019

APFELSCHORF

EIN WIRKLICH TAFFER GEGNER



→ SCHUMACHERS OBSTGUT

EIN PARADIES NICHT
NUR FÜR INSEKTEN

→ GESELLSCHAFT

ZWISCHEN BULLERBÜ
UND TIERFABRIK

→ IM INTERVIEW: PETER R. MÜLLER

KRITIK WIRD'S WOHL
IMMER GEBEN

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,



dass biologische Vielfalt schützenswert ist, dürfte inzwischen für viele eine Selbstverständlichkeit sein. Es liegt auf der Hand, dass auch eine produktive Landwirtschaft ihren Anteil daran leisten muss. Peter R. Müller, der Geschäftsführer von Bayer CropScience Deutschland, hat dem jedoch noch eine wesentliche Erkenntnis hinzugefügt: „Wir dürfen die Landwirte damit nicht alleine lassen. Das ist weder für die Biodiversität noch für die Ökonomie der Betriebe zielführend.“ Somit ist biologische Vielfalt gleichermaßen Grundlage für unser Wirtschaften als auch Basis für eine produktive Landwirtschaft. Schließlich können Landwirte nur in funktionierenden Ökosystemen, auf gesundem Boden und mit ausreichend Wasser gesunde Lebensmittel produzieren.

Genau deshalb entwickeln und testen wir in Kooperation mit Partnern Lösungen zum Erhalt und zur Förderung biologischer Vielfalt in der Agrarlandschaft auf landwirtschaftlichen Betrieben. Dazu gehört, dass wir Mitarbeiter, Landwirte und Akteure in der Agrarwirtschaft entsprechend sensibilisieren, den Dialog zwischen Landwirtschaft und Naturschutz stärken und dass wir etwa mit Field View digitale Lösungen entwickeln, die Landwirten bei Planung und Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen helfen.

Vor diesem Hintergrund haben wir eine professionelle Biodiversitätsberatung eingerichtet, an der bundesweit 13 Landwirtschaftsbetriebe teilnehmen. Dabei geht es nicht nur um die Vermittlung der Vorteile entsprechender Maßnahmen, wichtig ist vor allem auch die anschließende Betreuung bei der Umsetzung. Denn wir sind überzeugt: Der Erfolg ist stets abhängig von der Qualität der Maßnahmen – und nicht von Prozentsätzen oder fixen Flächenanteilen. Selbstverständlich spielt das Thema Biodiversität auch in unserer Kommunikation eine wichtige Rolle, wie Sie dieser Ausgabe von InnoFrutta entnehmen können.

Gleichzeitig möchte ich die Gelegenheit nutzen, mich selbst bei Ihnen kurz vorzustellen: Als neue Teamleiterin Vertrieb für Sonderkulturen liegt es mir besonders am Herzen, Ihnen in jeder Hinsicht zur Seite zu stehen. Zuvor hatte ich das Pflanzenschutzgeschäft von Monsanto in Deutschland geleitet, und ich bin überzeugt, dass die Zusammenführung der Geschäfte zu noch mehr Innovation und Nachhaltigkeit führt – und zwar zum Nutzen für Kunden und Gesellschaft.

Herzlichst Ihre
Nadine Vogels
Teamleiterin Vertrieb für Sonderkulturen



04

GROSSFORMAT

BRENNTECHNIK FÜR
DIE GANZE WELT

06

AUS DER PRAXIS

BIO-FUNGIZID SCHÜTZT
VOR GRAUSCHIMMELFÄULE

12

INTERNATIONAL
ÖSTERREICH

14

GESELLSCHAFT

HARTE ARBEIT
STATT ROMANTIK

08

VOR ORT

IM APFELPARADIES VON
BERND SCHUMACHER
FINDEN INSEKTEN EIN
ZUHAUSE

17

NACHHALTIGKEIT

ENERGIE SPAREN IM OBSTLAGER



18

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

DIE GEFAHR LAUERT
UNTERM BLATT

22

BESSER WISSEN

BESSER SCHÜTZEN



Titelbild

Neun Tage alte Apfelschorfinfektion eines Pink-Lady-Blattes. Das Rasterelektronenmikroskop zeigt, wie sich der Pilz (braun) unter der Kutikula ausgebreitet und an mehreren Durchbruchstellen neue Sporenträger gebildet hat.



20

INTERVIEW

„EINE NEGATIVE HALTUNG
BRINGT UNS NICHT WEITER.“

DAS REICH DER BRENNER

Wo Obst ist, ist der Weg zum Alkohol nicht weit. Und wenn man ein langlebiges, hochprozentiges Produkt möchte, dann brennt man eben. Das haben schon immer viele Obstbauern so gemacht. Auch in der Bodenseeregion. Diesen lokalen Markt vor Augen gründete Arnold Holstein eben dort, im kleinen Städtchen Markdorf, 1958 eine Kupferschmiede für Brennapparaturen.

Die Sache sprach sich herum, und bald kamen Bestellungen aus dem Schwarzwald, der Schweiz und Österreich hinzu. Heute liefert das Unternehmen Arnold Holstein seine Brenntechnik in die ganze Welt, zunehmend auch nach Asien. Abnehmer sind längst nicht mehr nur Obstbrennereien, sondern auch die Hersteller von Whisky, Wodka, Rum, Gin oder Absinth. Die Anlagengröße reicht von zehn bis zu 10 000 Litern. Vom Kleinbrenner bis zum Global Player also.

Heute ist Arnold Holstein eine GmbH. Seit der Gründung wurde der Betrieb mehrfach erweitert. Aus dem Ein-Mann-Start-up ist ein mittelständisches Unternehmen mit derzeit 40 Mitarbeitern geworden. Viele von ihnen waren ihr ganzes Berufsleben bei Arnold Holstein, haben dort ihre Ausbildung gemacht. Die Größe des Unternehmens und ein umfangreiches Ingenieur-Know-how in den eigenen Reihen erlauben es, auf Kundenwünsche mit eigenen Entwicklungen reagieren zu können. Aber auch ohne Anforderungen von außen entwickeln die Markdorfer immer weiter. Die vielen kleinen Innovationen der Vergangenheit betrafen zum Beispiel Verbesserungen beim Wärmetausch, beim Reinigen der Destillate oder bei der Automatisierung des Brennprozesses. Auch zum Abtrennen des unerwünschten Ethylcarbamats entwickelte Holstein eine Lösung.

Die Markdorfer bezeichnen sich selbst als „führenden Hersteller von Destillationsanlagen“. Gleichzeitig haben sie ihr Angebot aber längst über die reine Brenntechnik hinaus erweitert. Schon seit mehr als zehn Jahren enthält das Sortiment Maschinen und Geräte zur Obstverarbeitung und -vorbereitung. Muser, Saftpresen, Marmeladenkessel gehören ebenso dazu wie Pumpen, Rührwerke, Abfüll- und Flaschenwaschanlagen sowie wichtige Messinstrumente. Wer möchte, kann seine gesamte Prozesskette – von der Obstzerkleinerung bis zum Abfüllen der Destillate – dank der modularen Bauweise von Arnold Holstein beziehen. Dabei werde jeder Kunde individuell genau nach seinen Wünschen und Bedürfnissen beliefert, betont Mit-Geschäftsführer Markus Holstein, ein Sohn des Firmengründers. „Das geht, weil wir die formgebenden Arbeitsschritte für die einzelnen Komponenten, etwa die Kupferteile, in unserem Haus selbst durchführen“, so Holstein. ■

Arnold-Holstein-Maßanfertigung für einen Spirituosenhersteller. Mit der zweistufigen Universaldestillationsanlage lassen sich Whisky, Gin und Obstbrände gewinnen.





Freut sich über gute Versuchsergebnisse mit biologischen Fungiziden: Ralf Jung vom Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen in Köln.

EIN BODENBAKTERIUM ALS ERDBEERSCHÜTZER

Wer Erdbeeren anbaut, hat einen starken Gegner: die Grauschimmelfäule. Die Landwirtschaftskammer NRW fand heraus: Das Bio-Fungizid Serenade ASO leistet gute Dienste bei ihrer Bekämpfung.

Eigentlich ist es nicht schwer, Ralf Jung in gute Laune zu versetzen. Der Gartenbau-Ingenieur vom Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer (LWK) Nordrhein-Westfalen ist schließlich gebürtiger Rheinländer – da sorgt ja quasi schon die Herkunft für Frohnatur. Doch seine Begeisterung lässt sich offenbar noch steigern. Aktuell freut ihn zum Beispiel das gute Abschneiden neuer biologischer Fungizide in Versuchsreihen. Denn, so Jung: „Solche Produkte werden für die Praxis zunehmend wichtig.“

Jung ist beim Pflanzenschutzdienst NRW am Standort Köln-Auweiler unter anderem für die amtliche Mittelprüfung im Obstbau zuständig. Dort hat er sich in den vergangenen drei Jahren mit neuen Behandlungskonzepten für die Botrytis-Kontrolle in Erdbeeren beschäftigt, sowohl im Gewächshaus als auch im Freiland. Unter die Lupe nahm er auch Serenade ASO von Bayer – ein Bio-Fungizid auf Basis des Bodenbakteriums *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713.

„Alleine wird so ein biologisches Präparat nicht immer ausreichen, um Botrytis vollständig zu kontrollieren – insbesondere nicht im Freiland“, schickt Jung zwar vorweg. Nach den Testreihen sieht er in dem Produkt aber dennoch „eine wirksame Ergänzung und auch eine partielle Alternative zu bestehenden chemischen Fungiziden“. Vor allem in den Wochen ab Mitte der Blüte bis zur Ernte könne solch eine biologische Option Erdbeeranbauern helfen, den Einsatz chemischer Präparate zu begrenzen – und damit deren winzige Rückstandsmengen in den Früchten innerhalb der streng geregelten Grenzen zu halten. Angesichts der Vorgaben aus dem Lebensmitteleinzelhandel ist gerade dies für die Anbauer ein Drahtseilakt. Der Vorteil des Bio-Fungizids Serenade ASO: Es enthält keinerlei Substanzen, die in Lebensmitteln einen überwachungsrelevanten Rückstand hinterlassen.

In seinen Testreihen konnte Jung die Wirksamkeit von Serenade ASO gut nachweisen. Nötig sei allerdings ein mehrfacher Einsatz. Konkret: bis zu sechs Wochen lang jede Woche einmal. „Hier, das ist interessant“, ruft er plötzlich begeistert. Am Computer hat er ein Balkendiagramm zu den Testergebnissen bei Erdbeeren der Sorte Clery aufgerufen. „Serenade basiert ja auf einem natürlichen Bodenbakterium. Also haben wir uns überlegt, dass das Produkt vielleicht noch besser wirkt, wenn man es

mit stimulierenden Huminstoffen kombiniert, die ebenfalls im Boden vorkommen“, erklärt der Experte. Die Kölner sind dabei auf ein entsprechendes kommerziell verfügbares Produkt mit den gewünschten Inhaltsstoffen gestoßen.

Und in der Tat: Die Balken im Diagramm sind für diese Kombination deutlich kleiner als die für Serenade ASO allein. Die Balkenhöhe zeigt den Anteil der Erdbeeren mit Grauschimmelfäule nach drei Tagen Lagerung bei Raumtemperatur an. Gerade mal 6,6 Prozent waren es bei der untersuchten Kombination. Das entsprach schon fast der Leistung eines parallel getesteten chemisch-synthetischen Standardprodukts. Ganz anders die Balkenhöhe bei den unbehandelten Vergleichserdbeeren: Pilzbefall auf fast der Hälfte der Früchte.

Ein Jahr später gingen die Kölner einer weiteren Idee nach: Zunächst behandelten sie alle Clery-Parzellen zweimal mit dem chemischen Standardprodukt. Dann untersuchten sie, inwieweit der Einsatz von Serenade ASO im weiteren Saisonverlauf die Kontrolle verbessern kann. Das Ergebnis: Behandelte man die Früchte ausschließlich mit dem chemischen Fungizid, waren nach drei Tagen Lagerung 10,5 Prozent von Grauschimmelfäule befallen. Folgte auf die Chemiebehandlung noch viermal im Wochentakt eine Zusatzbehandlung mit der Kombination aus Serenade ASO und Huminstoff-Produkt, sank die Befallsquote auf 6,5 Prozent. Für Jung „ein echter Zusatznutzen“.

Nach den mehrjährigen Versuchen sieht der Gartenbau-Ingenieur zumindest für den geschützten Anbau auch Konstellationen, bei denen auf das chemische Standardprodukt ganz ver-

zichtet werden könne: „Bei einjähriger Kultur, Anbau auf Stellagen und perfektem Lüftungsmanagement können wir diese Empfehlung aussprechen.“ Anders beim Anbau auf Dämmen. Da würde er zumindest zu Beginn der Blüte einmal ein chemisches Fungizid vorschalten. „Weitere Behandlungen können dann mit Serenade erfolgen“, so Jung.

Einige Erdbeeranbauer setzen das Produkt bereits ein. Immerhin ist es schon seit fünf Jahren im Gewächshaus zugelassen. 2019 erfolgte dann die Ausweitung der Registrierung auf das Freiland. In vielen Regionen ist dort der Botrytis-Druck natürlicherweise höher als im geschützten Gewächshaus. Jung wird daher etwas vorsichtiger. Auch im Freiland habe sich gezeigt, dass der Zusatz des Huminstoff-Produkts den Wirkungsgrad von Serenade ASO noch steigern. Aber die unsichere Witterung verstärkte den Befallsdruck erheblich. Deshalb solle das Behandlungsschema immer mit einem chemischen Standardprodukt starten, empfiehlt er. Sonst könne man eine etwaige Infektion in der anfälligen Phase der Blüte nicht optimal abwehren.

Auf jeden Fall zeigt sich der Kölner begeistert davon, dass neue Produkte auf biologischer Basis den Markt erreichen: „Das ist eine Produktgruppe, die Zukunft hat.“ Sein Appell an die Entwickler und Hersteller von Pflanzenschutzprodukten ist daher eindeutig: „Bleibt am Ball. Wir brauchen diese biologischen Systeme – entweder in Soloanwendungen oder indem wir sie in Behandlungskonzepten mit chemischen Produkten kombinieren.“ ■



EIN PARADIES

NICHT NUR FÜR ÄPFEL

Bernd Schumacher ist Obstanbauer aus Leidenschaft. Der Erzeugerbetrieb seiner Familie in Tönisvorst ist das Herzstück der drei Apfelparadiese und wird in der dritten Generation geführt. Doch seine Liebe gilt nicht nur seinem Hof, sondern auch der Natur. Sein kontrolliert integrierter Anbau hat Modellcharakter.



„apfelparadies“ steht in großen Lettern vor dem Eingang zum Großhoyerhof. Und trotzdem überkommen den Besucher Zweifel. Denn ein verführerischer Duft umschmeichelt die Nase. Nicht etwa nach Obst riecht es hier. Sondern nach frischem Brot. Nach Gebäck und Kuchen. Und man muss schon sehr gut gegessen haben, will man nicht willenlos der Duftspur folgen.

„Ja, ich muss sagen, da werde ich auch immer wieder schwach“, gibt Bernd Schumacher freimütig zu. „Selbst mir fällt es schwer, an der Backstube einfach so vorbeizugehen.“ Das muss der 40-Jährige allerdings regelmäßig. Denn Backen gehört für den Obstbauern seit einigen Jahren zum Geschäft. Genauso wie das Saftpressen. Oder das Marmeladekochen. Warum? „Ganz einfach: Wenn mir etwas richtig gut schmeckt, dann geht’s den Kunden meist genauso.“

Das sei vielleicht auch sein Erfolgsgeheimnis, räumt der Gärtnermeister, Fachrichtung Obstbau, ein: „Ich gehe wirklich gern durch unsere Läden, und ich beiße dann in jede Apfelsorte rein.“ Sollte ein Apfel zu mehlig sein – dann gibt’s für Schumacher nur eines: raus damit! Denn für ihn zählt nur Qualität. „Ich tu alles dafür, dass die Leute bei jedem unserer Produkte sagen: Hammer! Das gibt’s nur im Apfelparadies.“

Und Apfelparadies, das ist heute weit mehr als noch vor einigen Jahren. Zu dem Erzeugerbetrieb in Tönisvorst haben sich inzwischen drei Hofläden gesellt, die auch für das Publikum im Ruhrgebiet erreichbar sind. Auf 46 Hektar werden Äpfel, Birnen, Süßkirschen, Aprikosen und Pflaumen angebaut: aus der Region – für die Region.

Seit 1871 bewirtschaftet die Familie Schumacher bereits den Großhoyerhof. Doch allein als landwirtschaftlicher Betrieb wäre ein Hof dieser Größe kaum rentabel zu führen, hat Bernd Schumacher erkannt. Deshalb hat sich viel verändert.

So wurde früher die Obsternte komplett an die Genossenschaft geliefert. Heute wird so viel wie möglich direkt vermarktet. Dazu hat er sich zum Beispiel eine Unterdruckpresse gekauft. Damit lassen sich nun auch Äpfel verarbeiten, die Hagelschäden davongetragen haben. Ob Saft oder Apfelmus – „ganz ehrlich, beides schmeckt bombastisch“, sagt Schumacher. ▶





Durch Kreuzen von Wildformen entsteht rotes Fruchtfleisch.

BERND SCHUMACHER

Der gelernte Gärtnermeister, Fachrichtung Obstbau, baut auf gut 40 Hektar Äpfel, Birnen, Süßkirschen, Aprikosen und Pflaumen an. Die Obstplantagen werden mit umweltschonenden und einem naturnahen Anbauverfahren bewirtschaftet.

► Das liegt allerdings nur zum Teil an der Presse – auch wenn die „enorm wichtig“ sei, wie er sagt. Auf die Mischung der Äpfel komme es genauso an, betont Schumacher. Immerhin kann er zwischen 15 Sorten auswählen. Klassische Obstbauern kommen meist mit drei oder vier Sorten aus.

Neu hinzugekommen ist im Apfelparadies die Sorte Suri. 12 000 Bäume wurden davon gepflanzt. Warum gerade die Clubsorte Suri? „Ganz klar“, entfährt es Schumacher, „da ist natürlich erst mal der sensationelle Geschmack, dann spielen aber auch die Lagerfähigkeit und die Unempfindlichkeit gegenüber Krankheiten eine große Rolle.“

Gerade die Robustheit ist für das Apfelparadies von immer entscheidender Bedeutung. Denn sämtliche Obstplantagen werden mit umweltschonenden und naturnahen Anbauverfahren bewirtschaftet. Also alles Bio in Tönisvorst? Schumacher winkt ab: „Natürlich brauchen wir nach wie vor Pflanzenschutz. Sonst kann man den Plantagenanbau und die Wirtschaftlichkeit mancher Obstkulturen nicht aufrechterhalten.“

Er selbst fährt einen, wie er betont, besonders nachhaltigen Kurs. Das heißt unter anderem: Ständig bemüht er sich, die Aufwandsmengen bei den Pflanzenschutzmitteln immer weiter zu reduzieren. Schließlich habe er drei Kinder, und „denen möchte ich genauso wie meinen Kunden möglichst rückstandsfreie Produkte liefern“, sagt Schumacher. Darüber hinaus sei es aber auch wichtig, dass die Verbraucher besser über die Wirkung von Insektiziden Bescheid wüssten. Denn: „Fast alle Wirkstoffe werden komplett abgebaut, wenn sie früh in der Saison eingesetzt werden.“ Aber er weiß auch: „Manche wollen das gar nicht wissen. Da sitzen die Vorurteile einfach zu fest.“

Sehr viel Hoffnung setzt er insbesondere auf die Wirksamkeit des sogenannten Attract-and-kill-Konzepts, mit dem beispielsweise die gefürchtete Kirschfruchtfliege bekämpft wird. Dabei wird ein Stoff freigesetzt, der die Fliege in eine Falle lockt, wo sie unmittelbar mit dem Mittel in Berührung kommt und als Folge davon eingeht. Das sei natürlich wesentlich besser, als die ganze Kirschplantage einzusprühen. Und wenn dieses Prinzip zukünftig auch bei der Kirschessigfliege zum Erfolg führen würde – „tja“, sagt er, „dann hätten wir ein großes Problem weniger“.

Gleichzeitig setzt er auf eine möglichst natürliche Bewirtschaftung seiner 46 Hektar. So findet etwa der Ohrenkneifer in Schumachers Birnenplantagen eigene Behausungen. Schließlich fressen Ohrenkneifer den gefürchteten Birnblattsauger. Die Folge: „Seit 20 Jahren haben wir in den Birnen keine Insektizide mehr spritzen müssen.“ Ausgebaut hat er auch die Anzahl der Kästen für Wildbienen. Diese Nisthilfen sind auf

der gesamten Plantage verteilt. Dabei hat Schumacher insbesondere an den Nachwuchs gedacht: Die Kokons überwintern in seinem Kühlhaus und werden im Frühjahr wieder ausgesetzt. Die Folge: Die Zahl der Wildbienen wächst ständig weiter – pro Jahr um 5000 selbst gezüchtete Exemplare.

Selbstverständlich hat er auch Blühstreifen angelegt. „Glücklicherweise habe ich viele Flächen, die nicht landwirtschaftlich genutzt werden können – zum Beispiel rings um die Erdanker für die Schutznetze.“ Und in einem kleinen Wäldchen hat Schumacher Steinhaufen aufgeschüttet, um Rückzugsorte für Tiere zu schaffen. Das sei zwar ein Beitrag zum Naturschutz, aber er mache das auch aus einem ganz einfachen Grund, räumt er freimütig ein: „Die Kunden sollen sehen: Das ist zwar kein Bio-Betrieb, aber hier macht man sich viele und gute Gedanken zum Thema Naturschutz.“ Erst vor Kurzem hat er im Rahmen des Projekts „Professionelle Biodiversitätsberatung“ viele weitere entsprechende Tipps von Bayer bekommen (siehe Kasten). „Wer weiß schließlich schon, wie man Singvögel und bestimmte Fledermausarten hier wieder heimisch machen kann – mit überschaubarem Aufwand?“

Inzwischen arbeiten im Apfelparadies mehr als 100 Beschäftigte, die Erntehelfer nicht mitgerechnet. „Ganz ehrlich“, meint Schumacher, „das ist schon eine enorme Verantwortung.“ Darum denke er ständig über neue Wege im Obstbau nach. So experimentiert er derzeit zum Beispiel mit schräg gestellten Kirschbäumen. So hofft er, den Ertrag noch weiter steigern zu können. Denn eines sei klar: „Wir müssen heute schon den Obstbau für das Jahr 2025 in unseren Köpfen entwickeln.“ ■



Apfelparadies Wittlaer – einer der drei Hofläden



Maschinen ersetzen kräftezehrende Handarbeit.



BAYER SCHICKT PROFIBERATER

Das Apfelparadies gehört zu den 13 landwirtschaftlichen Betrieben, die ab Herbst 2019 bundesweit an einer professionellen Biodiversitätsberatung teilnehmen.

Initiator ist Bayer CropScience Deutschland. Die fachliche Betreuung übernimmt die Umweltberatung tier3 solutions. Sie hat auch das Beratungsmodul entwickelt. Die Beratung läuft so ab: Ein Agrarwissenschaftler und ein Biologe besuchen die Betriebe und erarbeiten gemeinsam

mit den Landwirten eine individuelle Biodiversitätsstrategie. Diese beinhaltet auch eventuelle Fördermöglichkeiten.

Peter R. Müller, Geschäftsführer Bayer CropScience Deutschland: „Eine produktive Landwirtschaft muss ihren Anteil daran leisten, die biologische Vielfalt zu schützen – aber wir dürfen die Landwirte damit nicht alleine lassen. Das ist weder für die Biodiversität noch für die Ökonomie der Betriebe zielführend.“





Wo Marillen, Ribiseln, Weichseln und viele Äpfel wachsen

Marillen aus der Wachau sind ein Begriff. Doch die weltberühmte Aprikose aus der Donauregion täuscht darüber hinweg, dass unser Nachbarland in Sachen Obst vor allem eines ist: ein Apfelland.

Bevölkerung (2018): 8,86 Mio. (*83 Mio.)
Fläche: 84 000 km² (*357 000 km²)
für Landwirtschaft genutzt (2016): 31,8 % | 2,67 Mio. ha (*50,9 % | 18,2 Mio. ha)
davon für biologische Landwirtschaft genutzt (2017): 24,0 % | 621 000 ha (*2017: 7,5 % | 1,37 Mio. ha)
Fläche mit Dauerkulturen (2016): 67 000 ha (*199 000 ha)

Bruttoinlandsprodukt (2018): 386 Mrd. Euro (*3386 Mrd. Euro)
Wirtschaftswachstum (2018): 2,7 % (*1,4 %)
Anteil der Landwirtschaft am Bruttoinlandsprodukt (2018): 1,18 % (*0,7 %)
 Die mit (*) gekennzeichneten Zahlen stellen die Vergleichswerte für Deutschland dar.

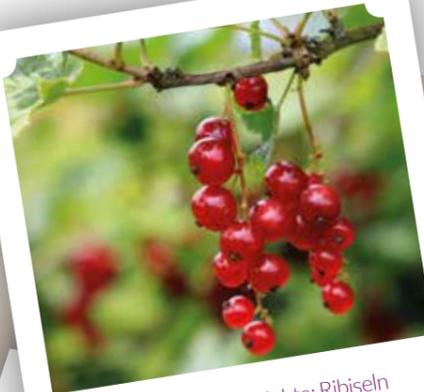
EINE TRADITION VON 5000 JAHREN

So viel ist klar: Die klimatischen Bedingungen in Österreich sind schon seit einigen Jahrtausenden für den Obstbau geeignet. Die ältesten Funde (karbonisierte Früchte) stammen aus der Bronzezeit. Gesichert ist auch, dass es vor fast 2000 Jahren, als große Teile des heutigen Österreichs die römische Provinz Noricum bildeten, edle Formen von Äpfeln, Pflaumen, Pfirsichen, Aprikosen, Weintrauben und Walnüssen gab. Im Mittelalter dominierten dann vor allem Klöster den Obstbau zwischen Donau und Alpen. Literatur aus dem späten 17. Jahrhundert belegt das bereits umfangreiche Wissen etwa zu Techniken wie Veredeln und Baumschnitt. Nach dem Zweiten Weltkrieg begann der Übergang vom Streuobst-

zum intensiven Plantagenobstbau. Markantes Detail am Rande: die lange Zeit große Bedeutung des Obstbaus in der schulischen Bildung. Hunderte Volksschulen hatten nach dem Zweiten Weltkrieg eigene Gärten, in denen die Schüler Obstbäume selbst veredeln und nach Ende der Schulzeit mit nach Hause nehmen durften.



Das Apfelland Österreich



Anspruchslose Früchte: Ribiseln



Berühmt: Marillen aus der Wachau



64 % der Obstfläche liegen in der Steiermark, 18 % in Niederösterreich, und der Rest verteilt sich auf das Burgenland und auf Oberösterreich.



Sauerkirschen sind Weichseln.

OBSTANBAU

Nach einem schlechten 2017 war 2018 wieder ein recht gutes Jahr für österreichische Obstbauern. Insgesamt ernteten sie knapp 285 000 Tonnen – das lag 28 Prozent über dem Zehnjahresmittel. Hinzu kamen noch 8100 Tonnen Holunder und 1800 Tonnen Aronia.

Und auch wenn Marillen berühmt sind, so haben die Aprikosen doch nur einen Anteil von unter drei Prozent an der österreichischen Obstproduktion. Es dominiert mit Abstand Kernobst, und dabei mit 95 Prozent vor allem Äpfel. 2018 holten die österreichischen Apfelbauern 240 000 Tonnen von ihren Bäumen; die beliebtesten Sorten sind Gala und Golden Delicious. Auf fast 1500 Hektar wachsen in Österreich Holundersträucher. Damit ist die österreichische Anbaufläche mehr als doppelt so groß wie die in Deutschland. Zuletzt war sie kontinuierlich gewachsen, da die Nachfrage nach Holunderbeeren-Inhaltsstoffen etwa für Färbezwecke stieg.

In Österreich bewirtschaften rund 3700 Betriebe eine Erwerbsobstfläche von 14 000 Hektar. Davon waren 2018: 6 741 Hektar Äpfel, 1213 Hektar Erdbeeren, 828 Hektar Marillen.

PFLANZENSCHUTZ

Für die größten Krankheitsprobleme sorgen Schorf und Mehltau. Bei den berühmten Marillen treten häufig Monilia und die Schrottschusskrankheit auf. Hinzu kommen Insektenprobleme durch Läuse, Milben, den Apfelwickler oder auch die Apfelsägewespe.

Obstbauern greifen beim Kampf gegen Krankheiten gerne zu Bayer-Produkten der Dachmarke Luna und zu Flint. 2019 kam erstmals auch Luna Care (mit den Wirkstoffen Fluopyram und Fosetyl-AI) zum Einsatz. Aufgrund seiner schnellen und dauerhaften Wirkung wurde es sofort ein wichtiger Baustein zur Kontrolle von Schorf und Mehltau. Bei der Monilia-Bekämpfung ist Luna Veggie bewährt, das dem deutschen Luna Experience entspricht. Im Kampf gegen Insekten hat zudem Movento eine starke Präsenz. Ab 2020 wird es, vor allem bei der Kontrolle von Blattläusen, durch das inzwischen zugelassene Sivanto prime ergänzt. Bayer gehört beim Pflanzenschutz im österreichischen Obstbau zu den Top drei und hatte zuletzt einen Marktanteil von 16 Prozent. Übrigens: EU-weit besitzt Österreich die höchste Quote biologisch bewirtschafteter Flächen. Im Obstbau liegt der Anteil bei 34 Prozent.



Andreas Möller sorgt für einen neuen Blick auf die Landwirtschaft:

Die Wirklichkeit

SIEHT ANDERS AUS ...



Harte Arbeit statt Romantik: Frauen beim Distelstechen 1956

Die Landwirtschaft“, sagt Andreas Möller, „ist der nächste Kampfplatz in der Reihe großer gesellschaftlicher Konflikte.“ Nach Waldsterben, Luftverschmutzung und Atomkraft sei sie „jetzt dran“. Nicht zuletzt, weil manche Nichtregierungsorganisation die mediale Aufmerksamkeit konsequent im Eigeninteresse nutze. „Und da spielt es keine Rolle“, meint Möller, „dass heute vieles nachweislich zum Besseren steht als all die Jahre zuvor.“

Was sich jedoch ganz und gar nicht zum Besseren entwickelt habe, sei die allgemeine Wertschätzung für die Tätigkeit der Landwirte. Und genau daran will er etwas ändern. Denn: „Wir brauchen einen anderen Blick auf die Landwirtschaft.“ Genauer gesagt: „Einen realistischen.“ Grund genug für den 45-jährigen ehemaligen Journalisten und heutigen PR-Profi, diesem Thema ein ganzes Buch zu widmen. „Zwischen Bullerbü und Tierfabrik“ nennt es sich, und prompt verlieh Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner Andreas Möller dafür den „Kommunikationspreis 2019“ des Verbands Deutscher Agrarjournalisten.

Ein Buch also, das die Bauern vor jeder Kritik in Schutz nimmt? Möller winkt ab: „Ganz und gar nicht.“ Denn eine Lanze für die Landwirtschaft zu brechen, so stellt er klar, bedeute nicht, berechtigte Kritik an ihr auszublenden. Ihm gehe es in erster Linie darum, dass die gesellschaftliche Akzeptanz der Landwirtschaft zunimmt. Und das sei dringend notwendig in einer Zeit, in der die Kritiker mehr zu Wort kämen als die Landwirtschaft selbst. Die Folge: „Wir haben zwar eine Meinung zu allem und sind sehr kritisch, es fehlen uns aber die Grundlagen.“

Die liefert Möller dafür gleich mit. So listet er auf, wie sich die Bodenpreise seit der Lehman-Brothers-Krise entwickelt haben, was zusammen mit dem Ökostrom-Gesetz dazu führt, dass auf einem Viertel der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland keine Lebensmittel produziert werden, sondern Energiepflanzen. Er rechnet vor, dass ein durchschnittlicher Landwirt an einem Ei gerade mal zwei Cent verdient. Er macht deutlich, warum immer mehr Lebensmittel aus dem Ausland kommen, wo Arbeitsschutz und Naturschutz teilweise meilenweit von unseren Standards entfernt sind. Und er zeigt detailliert auf, wie sich Stadt und Land in den vergangenen Jahren auseinanderentwickelt haben – mit dem Resultat, dass heute weniger als zwei Prozent der Menschen in der Landwirtschaft tätig sind. Aber mehr Menschen die „Landlust“ lesen als den „Spiegel“. ►



**ANDREAS MÖLLER,
JOURNALIST & AUTOR**

Möller wurde 1974 in Rostock geboren. Er war Journalist beim Deutschlandfunk Kultur und leitete die Politikberatung der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften. Seine Tätigkeit heute: Kommunikationschef des Maschinenbauers Trumpf.





So geht Landwirt heute.

Also höchste Zeit für eine Agrarwende? Für Möller eine heikle Forderung. „Ich habe den Eindruck, dass wir auch deshalb so viel von der Notwendigkeit des Wandels sprechen, weil wir uns in Wahrheit nach dem Vertrauten, dem vermeintlich Stablen früherer Jahre sehnen.“ So hätten viele Agrarkritiker romantisierende Vorstellungen von der Landwirtschaft, die obendrein von der Werbung befeuert würden. In mancher Gedankenwelt solle das Land so aussehen wie Ostpreußen um 1900. Doch die Realität sei nun mal weit weniger idyllisch. Da müssten Landwirte in erster Linie das tun, was sich für sie rechnet. „Sonst können sie nicht überleben.“

Ausführlich geht Möller auf so umstrittene Themen wie Massentierhaltung, Subventionen und Energiewende ein. Und selbst vor dem Thema Glyphosat schreckt er nicht zurück: „Wir gewinnen nichts damit“, sagt er, „wenn wir einerseits Pflanzenschutzmittel verbieten, andererseits immer weniger für Nahrung ausgeben wollen.“ Die Debatte, ob Lebensmittel konventionell oder bio erzeugt werden sollen, hält er ohnehin für weitgehend überholt. In Zukunft werde es einen dritten Weg geben, abseits dieser beiden Kategorien. Der Grund: „Konventionelle Betriebe werden immer stärker umdenken.“ Und gleichzeitig sei der Bio-Begriff heute schon stark verwässert.

Deshalb lautet sein Rat an die Landwirte, „nicht mehr die Schlachten der Vergangenheit auszutragen“. Sondern: stärker in Erscheinung treten. Meinung machen. Von der eigenen Vielfalt berichten. Mit Humor und Freude den Menschen das Positive der Landwirtschaft näherbringen. Aber auch emotionslos prüfen, was an der allgemeinen Kritik berechtigt ist.



„Insofern“, unterstreicht Möller, „ist das Buch ein Weckruf, bei allen notwendigen Kontroversen zu einem Dialog zurückzufinden.“ ■

ZWISCHEN BULLERBÜ UND TIERFABRIK

Seit seiner Doktorarbeit beschäftigt sich Andreas Möller mit dem – oft zwiespaltenen – Verhältnis von Gesellschaft und Industrie. Nach seinen Büchern „Traumfang“ (2009) und „Das grüne Gewissen“ (2013) ist dies sein drittes Buch, das der Deutschen Verhältnis zur Natur und zum industriellen Wandel auslotet. Es ist im Gütersloher Verlagshaus erschienen.

Gütersloher Verlagshaus
ISBN: 9783579087245

KEEP COOL!

Obst monatelang zu lagern – das kostet Energie. Und zwar jede Menge. Am Kompetenzzentrum Obstbau-Bodensee will man diesen Aufwand reduzieren.

Zehn Zentimeter. So viel Abstand sollten die Reihen der Kistenstapel im CA-Lager idealerweise voneinander haben. Das sagt jedenfalls Dr. Daniel Alexandre Neuwald vom Fachbereich Nacherntphysiologie am Kompetenzzentrum Obstbau-Bodensee (KOB) in Bavendorf. Er war Leiter von COOL, einem Projekt von KOB-Forschern und Technikpartnern. Dessen Ziel: den Energieaufwand für die Obstlagerung zu reduzieren.

Aber wieso überhaupt ein Abstand? Ist es nicht besser, wenn die Luft aus dem Kühler durch die Kisten strömt anstatt daran vorbei? Neuwald winkt ab: „Es bleiben immer Freiräume zwischen den Kisten. Durch die bahnt sich die Luft ihren Weg, weil sie dabei auf weniger Widerstand stößt als an den Schlitzen der Kistenwände.“ Deshalb könne man die Luft nicht einfach in die Kisten blasen. Der Trick ist vielmehr: Beim seitlichen Umströmen entsteht Unterdruck. Und der sorgt dafür, dass die Luft durch die Kisten hindurchgesaugt wird. „Bei zehn Zentimeter Abstand ist das Druckgefälle gerade optimal“, sagt Marc Sellwig, der das Projekt auf KOB-Seite bearbeitet hat.

Um die Strömungsverläufe in einem Kühllager besser zu verstehen, stellten die Bavendorfer Forscher ihre Testkisten auch in den Windkanal. Außerdem entwickelten sie einen Sensor, der die Strömungsge-

schwindigkeit direkt in den Hohlräumen der Apfelschüttungen erfasst. Das ist wichtig, weil genau dort der Wärmeaustausch erfolgt. Sie änderten die Geometrie des Lagerraums, experimentierten mit Luftleitblechen, verglichen AC- mit EC-Ventilatorleistung und untersuchten den Einfluss der Temperaturdifferenz zwischen Kühlluft und Lagergut.

Nach drei Jahren COOL wissen sie nun: Der Ventilator für die Kaltluft sollte sich deckennah befinden, mit etwas Abstand zur Wand. Eine in Strömungsrichtung abgechrägte Decke verhindert, dass der Luftstrom zu schnell abreißt. Weiterer Befund: Der Wärmeaustausch ist besser, wenn die Öffnungen in den Seitenwänden der Kisten einen größeren Flächenanteil haben und wabenartig sind. Und: Ventilatoren mit EC-Motor sparen gegenüber AC-Motoren mehr als 20 Prozent Energie ein.

Bereits in früheren Projekten hatten KOB-Forscher Einsparmöglichkeiten aufgezeigt. So erlaubt etwa der Ethylen-Gegenspieler 1-MCP oder die dynamische CA-Methode FruitAtmo® eine höhere Lagertemperatur. Und mit dem Drosseln der Ventilatorleistung nach Erreichen der Kühltemperatur sank der Verbrauch für die Luftumwälzung um bis zu 41 Prozent. Das Ende der Fahnenstange? Auch hier winkt Neuwald ab. Derzeit bereiten die Bavendorfer schon das nächste Projekt vor – mit neuen Ideen. ■

GENERELLE TIPPS BEIM KÜHLEN

Kühlraum vorkühlen // Früchte am besten nachts einlagern // Wände, Böden und Decken der Kühlräume isolieren // hohe CO₂-Werte einstellen, um das Nachreifen zu bremsen // Türen geschlossen halten // Temperaturunterschied zwischen Kühlluft und Luft in den Obstkisten sollte 8°C (Abkühlphase) und dann 5°C nicht überschreiten.



Dr. Daniel A. Neuwald vom KOB



EIN TAFFER GEGNER

Dr. Christian Scheer ist ein Mensch, der gerne und viel lacht. Doch seit geraumer Zeit verliert der Fachbereichsleiter Pflanzenschutz am Kompetenzzentrum Obstbau-Bodensee (KOB) bei einem Thema zusehends seine gute Laune: Es ist der Apfelschorf, der ihm mehr denn je zu schaffen macht. Seit der Klimawandel im zweitgrößten Apfelanbaugebiet Deutschlands angekommen ist, spielt die unkalkulierbare Witterung dem Erreger des Schorfs, *Venturia inaequalis*, gekonnt in die Karten.

Schorf ist die wirtschaftlich wichtigste Krankheit im Kernobst-anbau. Und das schon sehr lange. Bereits 1896 hieß es in einer Fachpressemittteilung: „Wir sehen uns gegenwärtig offenbar einer außerordentlich heftigen Schorfepidemie gegenüber, die, wenn sie noch lange anhält, imstande ist, die Kernobstkulturen mancher Gegenden zu ruinieren.“ Geändert hat sich an der Aussage wenig: Fehlten damals wirksame Pflanzenschutzmittel, so sind es heute intensive Niederschläge zu Beginn der Saison, die an deren Ende zu Ertragsverlusten von bis zu 70 Prozent führen können.

Bewährte Fungizide bieten mittlerweile keine umfassende Sicherheit mehr. „Wenn wir nicht sorgsam und strategisch geschickt mit den vorhandenen Wirkstoffen umgehen, stehen wir bald mit leeren Händen da“, sagt Scheer. Seit 2004 arbeitet der Gartenbauwissenschaftler am KOB. Zu den Aufgaben der privatrechtlichen Stiftung gehören neben Grundlagenforschung auch anwendungsorientierte Untersuchungen und vor allem Beratungen der Obsterzeuger. Ein wichtiges Instrument dieser Beratungen sind Faxinformationen auf Basis aktueller Prognosemodelle. Die verschicken Scheer und sein Team, sobald der Erreger im Anflug ist. Auch an den Wochenenden sind die KOB-Experten im Dienst und geben Empfehlungen für Produkte und Maßnahmen an die Obsterzeuger weiter. Doch trotz bester Prognosemodelle und wirksamer Pflanzenschutzmittel ist der Pilz Fachleuten und Erzeugern immer einen Schritt voraus ist. „Null Schorf – das ist ein unrealistisches Ziel, denn der Hochrisikoerreger findet immer Wege, wie er sich vermehren kann“, sagt Scheer.

Ein wichtiger Grund, warum man den Pilz nicht ausrotten kann, ist seine Fähigkeit, Resistenzen aufzubauen. Ihre Wirksamkeit haben mittlerweile hauptsächlich Substanzen verloren, die früher kurativ eingesetzt wurden. „Heute können wir nur noch vorbeugend behandeln“, sagt Scheer. Keine leichte Aufgabe, denn: Die Spritzpläne müssen exakten Vorgaben mit wechselnden Produkten, richtiger Applikationstechnik und passenden Zeitpunkten folgen.

Auch Tobias Bendig kann die Aussagen des KOB-Fachmanns bestätigen: „Schorf ist wirklich ein taffes Gegner. Es wird immer mehr gespritzt, und trotzdem wird der Befall nicht weniger.“ Bendig, bei Bayer CropScience in Langenfeld zuständig für die Entwicklung von Pflanzenschutzmitteln für den Bereich Sonderkulturen, beobachtet seit geraumer Zeit, dass sich das Verhalten des Schorfpilzes verändert: „Wir registrieren intensivere Infektionen und kräftigere Ascosporenausstöße, wobei sich das Gros der Sporen an wenigen Tagen auf den Weg macht. Hinzu kommt eine neue Form des Apfelschorfs, der sogenannte Mosaikschorf.“ Genetisch ist es der gleiche Pilz. Doch sein Verhalten ist anders. Ungewöhnlich sei, dass es in Anlagen, die nach der Blüte bis in den Juni weder Sporen noch Konidien vorweisen, trotzdem zu massivem Auftreten von Mosaikschorf komme. „Das könnte eine Ascosporenfektion in einem ausgewachsenen, also einem eigentlich resistenten Blatt sein“, sagt Bendig. Seine Vermutung: „Der Erreger ist ein lebendiger Organismus, der sich weiterentwickelt und neue Wege des Überlebens beschreitet. Wenn er durch Pflanzenschutzmittel im Jugend- und Erwachsenenalter in Schach gehalten wird, dann zeigt er sich eben im Greisenalter.“ Das ist ein neuer Gedanke: Experten schrieben spät auftretende Symptome bislang einer späten Infektion zu und nicht einer frühen. „Wir vermuten allerdings, dass der Erreger in mittelalten Blättern lauert, ohne Symptome zu zeigen. Dort wartet er auf einen günstigen Zeitpunkt, um sich weiter auszubreiten.“

Mosaikschorf ist also kein typischer Spätschorf – das haben auch Experten an der Universität im belgischen Leuven festgestellt. Das ist ein erster Schritt auf dem Weg zu neuen Erkenntnissen. Bisherige Erklärungsversuche sind noch rein theoretisch, doch die Praxis zeigt: Der Mosaikschorf ist keine Theorie. ■



**DR. CHRISTIAN SCHEER,
FACHBEREICHSLEITER
PFLANZENSCHUTZ (KOB)**

Wenn wir nicht sorgsam und strategisch geschickt mit den vorhandenen Wirkstoffen umgehen, stehen wir bald mit leeren Händen da.



Mosaikschorf zeigt sich immer an der Unterseite alter Blätter.



Gegen Schorf & Co

Neues Fungizid

zur Bekämpfung von Schorf, Echtem Mehltau, Laubkrankheit und Obstbaumbrems an Apfel und Birne.

- ⊕ Durchschlagende direkte Wirkung und Stärkung der pflanzeigenen Abwehrkräfte
- ⊕ Ausgeprägte Dauerwirkung schafft mehr Sicherheit in der Schorfkontrolle und spart Überfahrten ein
- ⊕ Ein breites Wirkungsspektrum ermöglicht die Bekämpfung mehrerer Erreger gleichzeitig



Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten. www.agrar.bayer.de





Freut sich über seine neue Aufgabe: Peter R. Müller.

ERFOLG HAT MAN NUR GEMEINSAM!

Peter R. Müller, Geschäftsführer von Bayer CropScience Deutschland, über zukünftige Aufgaben und Herausforderungen.

Sie sind 28 Jahre bei Bayer, waren davon zwölf im Ausland, zuletzt in Indien. Ist doch eigentlich ein Traum. Warum kehrt man dann zurück?

Müller: Mir hat es dort tatsächlich sehr gut gefallen, aber es gab zuletzt genau einen Job, der mich interessiert hat. Und das war die Geschäftsführung von Bayer CropScience Deutschland.

Warum gerade der?

Weil ich letzten Endes glaube, dass man immer das tun muss, was einem liegt, um erfolgreich zu sein.

Aber liegt Ihnen denn Landwirtschaft – als Betriebswirt?

Als studierter Betriebswirt hat man ja nichts Richtiges gelernt. Aber ich kann relativ gut mit Menschen umgehen. Und zusammen mit einem Team, einer ganzen Organisation etwas auf die Beine stellen – das mache ich wirklich ungeheuer gern. Das sehe ich für mich auch durchaus als eine sportliche Herausforderung an.

Nun steht ja auch ganz Bayer vor ordentlichen Herausforderungen. Mal abgesehen vom Thema Monsanto und von den damit verbundenen Risiken dürfte eines Ihrer

Hauptprobleme doch wohl sein, dass die Landwirte auf Innovationen warten, während die Industrie sich damit schwertut ...

Die Industrie würde gerne Neuentwicklungen auf den Markt bringen ...

Aber woran liegt es denn dann, dass die Innovationen nicht so rege sprudeln wie früher?

Die Grenzen, die uns von den Zulassungsbehörden gesteckt werden, sind immer enger gefasst worden. Oder, um es noch deutlicher zu sagen: Die Zulassungsanforderungen sind geradezu explodiert. In Deutschland ebenso wie auf europäischer Ebene.

Keine guten Nachrichten für die Landwirte.

Stimmt. Und ich kann hinzufügen: Wenn weitere Optionen im Pflanzenschutz genommen werden, werden die Erträge nicht zu halten sein.

Heißt das, mit Innovationen aus dem Hause Bayer ist nicht mehr zu rechnen? Aufgeben ist doch wohl keine Option, oder?

Ganz und gar nicht. Bayer wird immer für Innovationen stehen. Weil wir auch wissen, dass nicht nur Landwirte sie brauchen; die ganze Gesellschaft benötigt sie. Aber klar ist natürlich: Innovation ist nicht gleichbedeutend mit neuer Wirkstoffgruppe. Da wird das Potenzial einfach immer kleiner. Und demzufolge wird hier auch die Forschung immer teurer und schwieriger.

Schwieriger? Oder unmöglich?

Nein, ich sage ausdrücklich, schwieriger. Denn selbstverständlich werden wir auch weiterhin alles dafür tun, die Ernährung der Bevölkerung zu sichern. Das heißt aber auch, dass wir uns ein bisschen von dem klassischen Innovationsbegriff der Vergangenheit lösen ...

... der Innovation gleichsetzte mit einem neuen Präparat im chemischen Pflanzenschutz?

So ist es. Denn das Unternehmen steht schließlich für Innovation in unterschiedlichen Bereichen. Nehmen Sie das Thema Digitalisierung. Damit wird der Landwirtschaft, und insbesondere auch den Kleinbauern, massiv geholfen. Oder das Thema biologischer Pflanzenschutz. Das beschäftigt uns sehr. Da ist noch viel von uns zu erwarten.

Und wie sieht's beim chemischen Pflanzenschutz aus?

Ohne den wird es auch in Zukunft natürlich nicht gehen. Hier bedeutet Innovation jedoch auch, dass man Dinge, die man bereits hat, auf neue Weise miteinander kombiniert. So kann man etwa die gleichen Präparate noch spezifischer für bestimmte Segmente machen.

Das hört sich jetzt, mit Verlaub, nach viel Gefummel im Kleinen an.

Ist es aber nicht. Innovation ist doch nicht immer die Erfindung der Glühbirne. Manchmal sind es einfach die Rollen, die man unter den Koffer schraubt. Die helfen einem schon enorm weiter.

Wo sind denn die neuen Kofferrollen zum Beispiel für die Sonderkulturen?

Na, zum Beispiel Prosper TEC, ein neues Fungizid zur Bekämpfung von Echtem Mehltau an Keltertrauben. Im kommenden Jahr führen wir Luna Care mit dem Schwerpunkt Schorf- und Mehltaukontrolle im Apfel- und Birnenanbau ein. Mit diesen neuen Rollen unterm Koffer lässt sich ganz schön was bewegen. Denn hier geht es auch in starkem Maße um das Thema Resistenzen und das entsprechende Management. Das ist ein so gro-

ßes Problem, das wird immer noch total unterschätzt.

Von den Landwirten?

Ja, tatsächlich auch von den Landwirten. Denn lassen Sie uns doch nichts vormachen, wir wollen schließlich Ehrlichkeit in der Debatte. Wenn wir Produkte entwickeln und den Anwendern an die Hand geben, dann müssen wir auch hinschauen, was damit geschieht. Wenn da ackerbauliche Fehler gemacht werden, wenn die gute landwirtschaftliche Praxis verlassen wird – ehrlich gesagt, dann können wir irgendwann auch nicht mehr helfen. Ehrlichkeit verlangt eben auch, dass man sich über neue Sorten Gedanken macht, dass man die richtigen Saatzeitpunkte wählt, dass man die Fruchtfolge berücksichtigt. Das gilt auch für die Dosierung von Pflanzenschutzprodukten: Wer den Pfad der guten landwirtschaftlichen Praxis verlässt, trägt damit auch zu Resistenzen bei.

Jetzt haben also die Landwirte den Schwarzen Peter?

Nein. Ich möchte nur das Augenmerk auch auf diesen Aspekt lenken. Wichtig ist mir, dass wir alle gemeinsam am selben Strick ziehen. Und zwar in dieselbe Richtung. Denn Erfolg hat man nur gemeinsam.

Was heißt das für die Regulierungsbehörden?

Mich würde es sehr freuen, wenn man dort erkennen würde, dass das Resistenzproblem eine gewisse Breite an Wirkstoffen im Markt erfordert. Sonst bekommt man es tatsächlich nicht in den Griff.

Lassen sich denn Resistenzen nicht dauerhaft verhindern?

Wir würden sie natürlich auch am liebsten ausrotten wie Masern. Aber das geht ja leider nicht. Das hat was mit Evolution und Natur zu tun. Das ist sozusagen systemimmanent. Auch bei jeder neuen Wirkstoffgruppe tritt irgendwann das Thema Resistenzen auf.

Deshalb ...

... kann man nur zusehen, dass die Resistenzen nicht überhandnehmen. Und

genau dazu muss man viel Innovation zulassen: neue Wirkstoffe, neue Wirkstoffklassen und auch eine gewisse Breite im Markt.

Manche sehen ja eine Lösung in den biologischen Produkten. Zu Recht?

Auf diesem Gebiet haben wir ja schon sehr viel unternommen. Biologika sind heute ein fester integraler Bestandteil unserer Forschungsprozesse. Deshalb können wir aber auch sagen, dass wir sie nicht als alleiniges Heilmittel ansehen können. Dass wir demnächst auf den chemischen Pflanzenschutz verzichten können, weil der biologische Pflanzenschutz einen Großteil ersetzen kann, das wird es in der Breite nicht geben. Auch in Zukunft geht es mehr ums Ergänzen als ums Ersetzen.

Was wünschen Sie sich denn für die Zukunft?

Dass wir alle nicht immer gleich mit einer furchtbar negativen Haltung an die Dinge herangehen. Diese Haltung bringt uns doch nicht weiter.

Aber Kritik wird's wohl immer geben. Die werden Sie nicht verhindern können.

Will ich auch gar nicht. Denn Kritik ist notwendig. Aber nehmen Sie nur das Thema Nachhaltigkeit. Das wird ja mit Vorliebe auf den Faktor Umweltschutz reduziert. Dabei umfasst ja Nachhaltigkeit auch die gesellschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft, also die gesellschaftliche Dimension. Und schließlich gehört auch die Ökonomie des Ganzen dazu, ein ökonomisch stabiles System in der Nachhaltigkeit. Alle drei Dimensionen hängen total voneinander ab. Wenn wir uns nur auf eine konzentrieren, dann ist das wirklich viel zu wenig.

Also mehr und breitere Diskussionen? Unbedingt. Wir sind jedenfalls dabei. ■

BESSER SCHÜTZEN

Bisher gab es nur Kennzeichnungsaufgaben, nun gelten Anwendungsbestimmungen. Das Bundesamt für Verbraucherschutz (BVL) nimmt Landwirte beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln ab sofort stärker in die Pflicht als bisher. Wer die Anwendungsbestimmungen missachtet und ohne Schutzkleidung hantiert, muss mit finanziellen Konsequenzen rechnen.

ANWENDUNGSBESTIMMUNGEN

Pflanzenschutzmittel können über Haut und Atemwege in den Körper gelangen. Wie hoch dieses Risiko ist, wird im Zulassungsverfahren für jedes Mittel individuell geprüft. Daraus leiten Experten wirksame Maßnahmen zur Risikominimierung ab: die Anwendungsbestimmungen für Anwender beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln.

SCHUTZBEKLEIDUNG – WAS GEHÖRT DAZU?

Intakte Arbeitskleidung, zu der eine langärmelige Jacke, eine lange Hose oder ein Arbeitsanzug mit langen Ärmeln, festes Schuhwerk und Handschuhe zählen, gehört zur Grundausstattung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln. Zusätzlich können von der Behörde weitere Schutzmaßnahmen vorgeschrieben werden – zum Beispiel das Tragen eines Schutzes beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.

JETZT GEHT'S ANS GELD

Die zuständigen Überwachungs- und Kontrollbehörden der Länder ahnden Verstöße gegen die Anwendungsbestimmungen nunmehr als Ordnungswidrigkeit mit einem Bußgeld als Strafe. Zudem können die EU-Direktzahlungen gekürzt werden.

INHALT DES KOFFERS

Ärmelschürze (Rückenschlussmittel), Bayer-Entwicklung in Abstimmung mit der Berufsgenossenschaft (SVLFG) // **Chemikalienhandschuhe** thermisch isoliert durch Baumwollstrick // **Korbbrille** schützt vor Spritzern und Staub // **Halbmaske** verhindert Einatmen von schädlichen Dämpfen // **Augenspülung** mit DUO-Aufsatz zum gleichzeitigen Spülen beider Augen // **Handreiniger** mit breitem antimikrobiellem Wirkspektrum

ES HERRSCHT

VERWIRRUNG

Viele Landwirte fragen sich, ob diese Neuerung bedeutet, dass sie selbst ständig eine komplette Schutzausrüstung tragen müssen. Die Antwort lautet: meistens nicht. Die maximale Schutzausrüstung ist nur dann gefragt, wenn auf dem Etikett und der Verpackung des Pflanzenschutzmittels darauf hingewiesen wird. Die Vorgaben sind für jedes Produkt individuell festgelegt – und für die meisten Produkte nicht neu.

WIE UNTERSTÜTZT

BAYER DIE LANDWIRTE?

Welche Kleidung entspricht den Anforderungen der Zulassungsbehörde? Wo kann man sie kaufen? Die Antwort darauf lautet: beider Firma Coenen in Neuss. Der Spezialanbieter für Arbeitsschutzkleidung hat gemeinsam mit Bayer einen Koffer mit der Grundausstattung zusammengestellt, die die Anforderungen des BVL erfüllt. Landwirte können den „Bayer Koffer Anwenderschutz“ mit Bonuspunkten aus dem Premeo-Programm oder mit Premeo-Punkten plus Zuzahlung erwerben. Einzelne Bestandteile sind über den Webshop von Coenen erhältlich (coenen.de).

DER APFEL LEBT

Österreichische Forscher fanden üppige Bakterienvielfalt in Äpfeln.

Bakterien können Krankheiten auslösen. Sie dienen aber auch der Gesundheit; man denke nur an die große Bedeutung des Mikrobioms in unserem Darm. Und offenbar profitieren auch Pflanzen und ihre Früchte von der Koexistenz mit den Einzellern. Für Obst sind solche Mikrobiome bisher kaum untersucht. Forscher von der Technischen Universität Graz haben dies nun zumindest für steirische Äpfel der Sorte Arlet geändert. Bei ihrer Suche nach bakteriellem Erbgut in sechs

unterschiedlichen Apfelsorten stießen sie auf eine beeindruckende Menge.

So fanden sich in etwa 190 Gramm schweren Äpfeln bis zu über 100 Millionen einzelne Bakterien. Wer nur Schale und Fruchtfleisch esse, nehme davon aber weniger als die Hälfte auf, da ein Großteil in den Kernen und im Stiel enthalten sei. Die Forscher verglichen auch biologisch mit konventionell angebauten Arlet-Äpfeln.

Die Früchte unterschieden sich dabei kaum hinsichtlich der Zahl an Bakterien, wohl aber bezüglich der Zusammensetzung.

Außerdem wiesen biologisch erzeugte Äpfel eine größere Vielfalt der Bakterienarten auf. ■

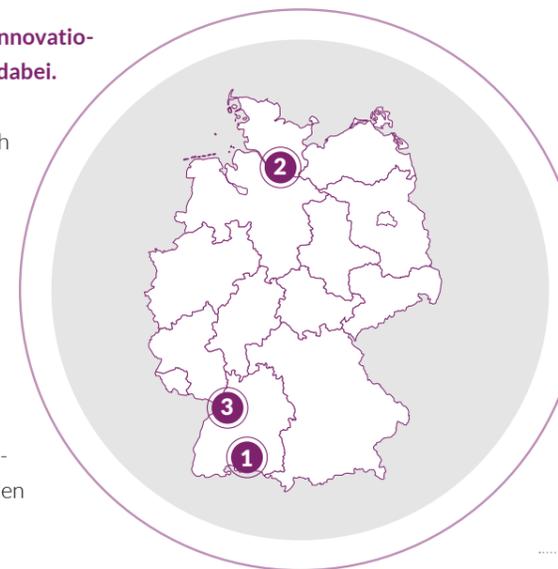
Quelle: *Frontiers in Microbiology*



TERMINE 2020

Auf Messen zeigen Aussteller ihre Innovationen. Wie immer, ist auch Bayer mit dabei.

Rund 200 Aussteller präsentieren sich auf den Obstbautagen **Jork**, einer Fachausstellung von Maschinen, Geräten und Bedarfsartikeln für den Obstbau. In **Friedrichshafen** treffen sich zukunftsorientierte Landwirte, Obsterzeuger und Brenner, um sich über die neuesten Entwicklungen zu informieren. Auf dem weltweit einzigartigen Branchentreffpunkt expoSE in **Karlsruhe** werden rund 7 000 Fachbesucher erwartet.



1 // FRUCHTWELT BODENSEE

14. bis 16. Februar 2020

Messe Friedrichshafen, Neue Messe 1, Friedrichshafen

2 // NORDDEUTSCHE OBSTBAUTAGE

19. bis 20. Februar 2020

Festplatz Jork, Schützenhofstraße, Jork

3 // EXPO-SE MESSE

18. bis 19. November 2020

Messe Karlsruhe, Messeallee 1, Rheinstetten

IMPRESSUM

19. Jahrgang

Herausgeber:

Bayer CropScience Deutschland GmbH

Verantwortlich für den Inhalt:

Maïke Thiemann / Yvonne Dojahn

Redaktion:

Maïke Thiemann, Yvonne Dojahn, Frank Kuhmann, Tobias Bendig

Text und Grafik:

Widera Kommunikation

Druck:

BLUEPRINT AG, München, Nachdruck mit Quellenangabe erlaubt. Um Belegexemplare wird gebeten.

Bildnachweise nach Seiten:

Adobe Stock: 3, 12-13, 16, 23
Apfelparadies Schumacher: 10-11
Arnold Holstein GmbH: 2, 4-5
Bayer AG: Titel, 2, 20
Darchingner, Josef Heinrich: 14-15
Widera Kommunikation: 2, 3, 6-7, 8, 10, 17, 18

Redaktionsanschrift:

Bayer CropScience Deutschland GmbH
InnoFrutta, Marketingkommunikation
Elisabeth-Selbert-Straße 4a
40764 Langenfeld

Die in den Texten genannten Produkte sind registrierte Marken der Bayer AG.

Zukunftsgerichtete Aussagen:

Diese Druckschrift kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung der Bayer CropScience Deutschland GmbH beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance unserer Dachgesellschaft Bayer AG wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Bayer in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Bayer-Website www.bayer.de zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.





Von Blüte bis Ernte tun wir alles.

Plus
CONSIST® 

-  Praxisbewährt während der Blüte
-  Schorf und Mehltau sicher im Griff
-  Keine Mischpartner erforderlich
-  Sehr gute Pflanzenverträglichkeit



Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

Kostenloses AgrarTelefon: 0 800-220 220 9 www.agrar.bayer.de