



# INNOFRUTTA

MAGAZIN FÜR MODERNNEN OBSTBAU

12 2025



ERNTEHILFER BEI KARLS

ALLES FEST  
IM GRIFF

SCHÄDLINGSKONTROLLE

AUF DEN  
PUNKT GEBRACHT

PFLANZENSCHUTZ IN BAYERN

HALB SO VIEL  
IST AUCH GENUG

OBSTHOF NÜBERLIN

TRADITION? JA!  
STILLSTAND? NIE!





in der jüngsten Tatort-Folge „Letzte Ernte“ war der Obstbau der ausgemachte Bösewicht. Betriebe, die angeblich bis zu dreißigmal spritzen. Ein Altbauer, der an Krebs erkrankt, ein junger, der durch Glyphosat impotent wird. Apfelbäume, die kurz vor der Ernte im Chemiedunst stehen. Ein Dorf, das misstrauisch schweigt. Und ein NDR-Team, das damit „die Probleme der Landwirtschaft“ zeigen wollte.

Nur: So sieht moderner Obstbau nicht aus. Und so arbeitet auch kein Landwirt in Deutschland. Heute ist Pflanzenschutz präzise, dokumentiert und streng kontrolliert. Die Ausbringung erfolgt mit modernster Technik, Abdrift

wird minimiert, Rückstände werden überwacht. Der Einsatz chemischer Mittel steht am Ende einer langen Kette von Entscheidungen, die alle auf eines zielen: Qualität und Sicherheit.

Wer je auf einem Hof war, weiß: Kein Obstbauer riskiert seine Ernte, seine Gesundheit oder das Vertrauen der Verbraucher. Solche Filme mögen Spannung erzeugen – sie schüren aber vor allem alte Vorurteile. Der Tatort zeichnet ein Bild, das Obstbauern pauschal unter Verdacht stellt und die Kluft zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft vertieft. Die Millionen Menschen, die täglich heimisches Obst genießen, verdienen eine realistische Darstellung – keine Dämonisierung einer ganzen Berufsgruppe.

Was tun? Sich zu ärgern, reicht nicht. Jeder Obstbauer kann selbst etwas gegen solche Verzerrungen setzen: durch

Offenheit, durch Gespräche, durch gelebte Transparenz. Auf Wochenmärkten. In Hofläden. Bei Betriebsführungen. Wer zeigt, wie Obst heute wirklich entsteht, baut Vertrauen auf – und räumt Vorurteile aus dem Weg.

InnoFrutta will dazu beitragen. Mit Reportagen, versiertem Hintergrundwissen und echten Geschichten vom Hof. Und auch Bayer unterstützt: mit Beratung, Forschung und Lösungen, die den Pflanzenschutz sicherer und nachhaltiger machen. Denn eines ist sicher: Die Wahrheit über den Obstbau erzählt sich am besten dort, wo sie wächst.

Herzlichst Ihr

**Tobias Bendig**

Entwicklungsmanager  
Bayer CropScience Deutschland GmbH

# LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,



06 VOR ORT

## MIT MUT VORAUS

Der Obstbaubetrieb Nüberlin blickt auf eine 700-jährige Geschichte zurück. Chefin Lena Nüberlin verwaltet jedoch nicht nur Tradition, sie stellt sich auch den Herausforderungen der Gegenwart.



10



16

10 AUS DER PRAXIS

## VÖLLIG VERWIRRT

Im Kampf gegen den Apfelwickler vertrauen Obstbauern auf die Verwirrmethode. Mit VYNYTY Carpocapsa Press von Bayer steht jetzt eine neue Variante bereit.

16 INTERVIEW

## ROBOTER ALS ERNTEHILFER?

Können Roboter die Helfer auf dem Feld ersetzen? Noch nicht, sagt Robert Dahl, Chef von Karls Erlebnis-Dorf. Deshalb behandelt er seine Mitarbeiter auf Zeit auch fair und bezahlt sie gut für ihre schwere Arbeit.

04 GROSSFORMAT

14 INTERNATIONAL

20 PFLANZENSCHUTZ

22 BESSER WISSEN

23 OBSTSALAT

**Titelbild:** Zusammen mit Forschern der Fraunhofer-Gesellschaft testet das Unternehmen Karls Erdbeerhof derzeit einen humanoiden Roboter, der menschliche Pflücker ersetzen soll.



# RETTEL DIE BESTÄUBER, SICHERT DIE ERNTE

Bienen, Hummeln und Schmetterlinge verschwinden. In Europa. Weltweit. Ohne sie sinken die Erträge, gerade im Obstbau. Das neue EU-Projekt BUTTERFLY will das ändern. 24 Partner arbeiten zusammen. Ziel: Bedrohungen erkennen, handeln, Lebensräume zurückholen.

Seit März 2025 ist die Uni Trier dabei. Biologin und Psychologin Dr. Katharina Schwarz erforscht, wie Menschen ihr Verhalten ändern. Fragebögen, Tests und später Feldversuche sollen zeigen: Welche Botschaften bewegen? Was motiviert zum Schutz der Insekten?

Denn Verhalten entscheidet über die Ernte. Wer Bestäuber stärkt, hat stabilere Erträge. Wer nichts tut, riskiert Engpässe bei Lebensmitteln. In „Living Labs“ testen Teams, wie man Flächen einfach wiederbelebt – etwa indem man fremde Sträucher entfernt und Blühpflanzen zurückholt. Der Ansatz ist interdisziplinär. Biologie, Psychologie, Ökonomie und Recht greifen ineinander. So entstehen Werkzeuge für Landwirte. Damit Biodiversität wächst – und die Ernte gesichert bleibt.

BUTTERFLY steht für Wandel. Von der Raupe zum Falter. Von guten Vorsätzen zur Praxis. Trier liefert den Schub: Erkenntnisse, die ins Handeln führen. Damit es im Obstbau wieder kraftvoll summt und munter flattert. ●



In Europa gibt es eine große Vielfalt an Bestäubern wie Wildbienen, Schwebfliegen, Schmetterlingen, Nachtfaltern, Wespen und Käfern. Unter all diesen gab der Schmetterling dem Projekt seinen Namen, weil er ein sinnbildlicher Bestäuber ist: ein zartes, empfindliches Wesen und zugleich ein universelles Symbol für die Schönheit der Natur.

# ZWISCHEN AUFLAGEN UND AUFBRUCH

Im Lindauer Stadtteil Rickenbach führt Lena Nüberlin gemeinsam mit ihrem Bruder Florian einen Familienbetrieb, der auf eine über 700-jährige Geschichte zurückblickt. Doch statt Tradition nur zu verwalten, stellt sie sich mutig den Herausforderungen der Gegenwart. Eine junge Obstbäuerin, die weiß, was sie will und warum sich das Kämpfen lohnt.

Der große Massivholztisch im Büro von Obstbau Nüberlin erzählt von Alltag und Ernte, von Papierstapeln und spontanen Gesprächen. An diesem Vormittag im Spätsommer wirkt Lena Nüberlin fast entspannt, als sie sich daran setzt. Noch ein paar Tage bis zur Apfelernte, die Williams sind schon durch. Also etwas Luft für ein Gespräch mit dem Besucher.

2020 übernahmen sie und ihr Bruder Florian den Lindauer Familienbetrieb von ihrem Vater, Martin Nüberlin. Die 33-Jährige ist gelernte Gartenbaumeisterin der Fachrichtung Obstbau – freundlich, zugewandt, offen im Ton. Doch wenn es um die Themen geht, die sie und viele Kolleginnen und Kollegen umtreiben, bekommt ihre Stimme Schärfe. Es sind die Klassiker im Obstbau: Pflanzenschutz, Arbeitskräfte, Bürokratie, Preise – und ein Imageproblem, das sie zunehmend beschäftigt.

„Wenn in den Medien von Pestiziden die Rede ist, klingt das sofort gefährlich“, sagt sie. „Kaum jemand weiß, dass auch Biobetriebe spritzen – und oft sogar häufiger, weil die Mittel weniger lang wirken.“ Dieses verzerrte Bild trifft sie besonders. „Wir bemühen uns schon immer um präzise, umweltschonende Arbeit. Aber draußen kommt an: Obstbauern vergiften die Natur.“

Solche Pauschalurteile machen Lena Nüberlin wütend. Sie würde sich wünschen, dass „nicht nur über uns, sondern auch mit uns gesprochen wird“. „Wir bewirtschaften viele Flächen seit Jahrhunderten – wenn wir das nicht nachhaltig täten, gäbe es unseren Hof längst nicht mehr.“ Ihr Vater Martin, 72, ergänzt trocken: „Das Leben in unseren Böden ist sehr rege – das bestätigen alle Analysen.“

Der Hof am Stadtrand von Lindau, gerade mal einen Kilometer vor der österreichischen Grenze, ist einer der ältesten der Region – in der 26. Generation. Rund 15 Hektar Äpfel, fünf Hektar Birnen, dazu etwas Kirschenanbau und Freilanderd-



Sie sitzt lieber auf dem Traktor als am Schreibtisch. Und ihre gute Laune lässt sich Lena Nüberlin trotz mancher Reizthemen nur selten austreiben.

beeren. Die Direktvermarktung trägt heute den größten Teil des Geschäfts. Im auffällig rot gestrichenen Hofladen an einem Kreisverkehr verkauft die Familie neben eigenem Obst auch Marmeladen, Direktsäfte, Brände, Essig, Käse und Wurst aus der Region. „Alles mit persönlichem Bezug“, betont Lena. „Ich will wissen, wer dahintersteht.“

Die gemeinsame Geschäftsführung mit ihrem Bruder klappt bisher reibungslos. „Wir ergänzen uns gut. Ich kümmere mich um die Büroarbeit und die Vermarktung, er mehr um die neuen Ferienwohnungen und das Drumherum.“ Elf Apartments hat die Familie über dem Büro gebaut – ein zusätzliches Standbein, das hilft, die Schwankungen des Obstgeschäfts abzufedern. Beiden Geschwistern ist es zugleich wichtig, auch viel auf den Feldern zu sein, bei den Saisonkräften, um immer auf dem Laufenden zu bleiben. Eine große Stütze für die dortige Arbeit ist ihnen auch Daniel Thullner, ein Kindheitsnachbar und seit nunmehr 30 Jahren mit im Betrieb.

## „ICH WÜNSCHE MIR, DASS NICHT NUR ÜBER UNS, SONDERN AUCH MIT UNS GESPROCHEN WIRD.“

Lena Nüberlin, Geschäftsführerin Obstbau Nüberlin

Vater Martin ist offiziell im Ruhestand, aber noch immer häufig auf dem Hof. „Die Brennerei bleibt mein Reich“, sagt er und lacht. Etwa zehn Tonnen Äpfel und Birnen werden dort jedes Jahr zu edlen Tropfen verarbeitet – beliebt bei Stammkunden und gern gekauft als Geschenk.

Die Geschichte des Hofes reicht bis ins 13. Jahrhundert zurück. Gerne zeigt die Familie eine gerahmte Karte des Ortes Rickenbach aus dem Jahr 1620. Darunter eine Liste mit den damaligen Einwohnern – siebenmal taucht dort der Name Nüberlin auf. Martin Nüberlin zeigt auf die Nummer 7, das Haus an derselben Stelle wie der heutige Betrieb. „Das war unser Hof“, sagt er mit hörbarem Stolz. Der Familienname änderte im Lauf der Jahrhunderte nur leicht seine Schreibweise, der landwirtschaftliche Betrieb aber blieb bestehen – bis zur mittlerweile 26. Generation.

Als Martin Nüberlin klein war, gab es noch Kühe im Stall. Erst seine Eltern machten den Obstbau in den 1970er-Jahren zur Hauptsäule des Betriebs. „Vorher war das ein klassischer Mischbetrieb“, erinnert sich der Senior, der die Leitung 1983 übernahm. „Dann kam die Spezialisierung – und der Schritt zur Direktvermarktung.“ Der rote Hofladen am Kreisverkehr, heute ein Symbol für moderne Regionalität, war damals ein Wagnis. „Wir haben viel investiert“, sagt Martin, „und es hat letztendlich funktioniert.“

Lena sieht seine Arbeit als Verpflichtung und Ansporn zugleich. „Man weiß ja, was die Generationen vor uns aufgebaut haben. Das motiviert“, sagt sie. Wichtig gerade in schwierigen Phasen. Sie selbst verbringt heute viel mehr Zeit am Compu-

ter als früher ihr Vater. Formulare, Dokumentationen, Anträge. Dabei ist Lena Nüberlin gerne Praktikerin, mag das direkte Tun. Doch viel Energie braucht sie derzeit eben auch für die „schwierigen Themen“.

Zum Beispiel der steigende Mindestlohn. „Das sind Mehrkosten, die wir kaum weitergeben können.“ Und beim Personal sparen? Geht nicht. Die Erdbeere etwa sei eine „sehr handarbeitsintensive Frucht“. Und auch im Hofladen, wo der Betrieb mehr als die Hälfte des Umsatzes mache, ist der Personalaufwand sogar noch höher. „Die Kunden, die da hinkommen, wollen auch gut beraten werden“, so die Geschäftsfrau.

Dann das Thema Pflanzenschutz. Der Schorf bleibt das Hauptproblem im Kernobst, die Blutlauskontrolle wird schwieriger, Wanzen machen Kummer. Auch der Feuerbrand verlangt jedes Jahr Opfer. „Und das mit immer weniger zugelassenen Mitteln und immer mehr Auflagen“ – Lena Nüberlin schüttelt den Kopf. Von der Politik wünscht sie sich mehr Gehör. „Am Ende müssen wir ja umsetzen, was sie entscheiden.“

Dabei hat der Familienbetrieb seinen Pflanzenschutz längst modern aufgestellt. Präzise Sprühtechnik sorgt dafür, dass kaum ein Tropfen Pflanzenschutzmittel sein Ziel verfehlt. „Wir haben eigentlich schon alles ausgereizt“, meint Vater Martin Nüberlin mit Blick auf die Vorgaben aus Brüssel. „Mehr Effizienz geht vermutlich kaum.“

Rund um solche Themen engagiert sich Lena Nüberlin auch innerhalb der Erzeugergemeinschaft Lindauer Obstbauern. Zum Jahresbeginn wurde sie zu deren Vorständin gewählt. Auch damit ist sie in die Fußstapfen ihres Vaters getreten.

Ein Dauerbrenner war zuletzt auch die Erntearbeit. Die Zeiten, in denen Helfer aus Polen oder Rumänien zuverlässig kamen, sind vorbei. „Manchmal melden sich Gruppen an

und erscheinen dann gar nicht“, erzählt Lena. „Dann stehst du da, die Äpfel sind reif, und du weißt nicht, wie du das schaffen sollst.“ In einem Jahr halfen spontan Freunde aus – eine Woche lang. „Das war hart, aber wir haben's geschafft.“

Martin Nüberlin hat sich sogar schon bis in die Landespolitik vorgewagt, um nach neuen Lösungen zu suchen – etwa für Helfer aus Bangladesch. Nach einer persönlichen Urlaubsbegegnung und einem Fernsehbericht hatte er den Eindruck, dass es dort hochmotivierte Menschen gibt. Aus der Politik kam aber ein Kopfschütteln. Zu kompliziert. Aber mit Pakistan gebe es schon ein Abkommen. „Vielleicht wird das etwas für die Zukunft“, hofft der Senior.

Ohnehin bleibt der Ton auf dem Hof optimistisch. Es wird nicht gejammert. Die Nüberlins suchen nach Wegen. 2026 etwa soll die Erdbeerproduktion in Tunnel verlegt werden – als Schutz vor Wetter und Krankheiten. „Es geht darum, zuverlässig gute Ware zu produzieren“, sagt Lena.

Auch der Hofladen bleibt ein Beispiel, wie Tradition und Unternehmergeist zusammengehen. Er liegt 300 Meter vom Betrieb entfernt – eine Lage, um die sie heute viele beneiden. Fünf Zufahrten führen zum Kreisverkehr, täglich rollen unzählige Autos vorbei. „Ich sage immer, wir sind der erste Obstbauer in Deutschland – und zumindest für alle, die über die Autobahn von Österreich kommen, stimmt das ja“, schmunzelt Vater Martin. Viele Kunden aus Vorarlberg und der Schweiz kämen seit Jahren regelmäßig. Offenbar gefällt ihnen, dass sie hier neben gutem Obst und regionalen Produkten auch nette Beratung und ein Lächeln bekommen. Ein kurzer Plausch mit Erwachsenen, für Kinder einen Apfel gratis – das ist das Motto im Laden.



Dass sie bayerisches Obst mit hoher Qualität produzieren, ist für die Nüberlins selbstverständlich. Zur Erntezeit genügend zuverlässige Helfer zu haben, ist inzwischen fast die größere Anstrengung.

Nach zwei Stunden steht Lena auf, schaut kurz in den Hof hinaus, den jetzt die Mittagssonne flutet. Ihr Bruder ist gerade mit Anhängern voller Mostäpfel vorgefahren. Auch sie will wieder hinaus, etwas tun. „Manchmal ist das alles ganz schön viel“, sagt sie noch, „aber ich kann mir auch nichts anderes, nichts Schöneres vorstellen.“ ●

obstbau-nueberlin.de



Die 25. und 26. Generation im Betrieb der Nüberlins: Martin (rechts) und Tochter Lena



# IM KERN GEFÄHRLICH



Einmal im Inneren, fressen sich die Maden durch das Fruchtfleisch zum Kerngehäuse. Dabei entstehen charakteristische Fraßgänge, mit Bohrloch außen, oft begleitet von braunem, krümeligen Kot.

**So sieht das Ergebnis aus, wenn der Apfelwickler freie Bahn hat: Ein unscheinbares Loch, eine Made im Kerngehäuse – und ganze Ernten in Gefahr. Damit es gar nicht so weit kommt, setzen Obstbauern seit vielen Jahren auf die Verwirrmethode. Mit VYNYTY Carpocapsa Press bietet Bayer nun eine neue Variante dieses bewährten Ansatzes an. Sie sorgt über die gesamte Saison hinweg für gleichmäßige Pheromon-Wolken in der Anlage, ist einfach anzuwenden und verursacht keinen Plastikabfall.**

Mit seinen diesjährigen Versuchen zur Bekämpfung des Apfelwicklers ist Dr. Olaf Krieghoff mehr als zufrieden. „Einen Wirkungsgrad von 100 Prozent haben wir erreicht. Keine einzige der bonitären Früchte war befallen.“ Und das, obwohl es in diesem Jahr einen hohen Befallsdruck gegeben hat. „2024 waren unsere Anlagen von Spätfrösten betroffen, und für die wenigen verbliebenen Früchte haben wir damals auf eine Behandlung verzichtet“, erklärt der Gartenbauingenieur. Die Folge: Praktisch die gesamte Ernte des vergangenen Jahres war wurmstichig. Für den Apfelwickler eine ideale Ausgangssituation, um seine Population im Folgejahr stark auszubauen. Für den Obstbetrieb dagegen eine besondere Herausforderung, weil der Kleinschmetterling aus der Familie der Wickler erhebliche Schäden bis hin zum Totalausfall verursachen kann.

Krieghoff ist Obstbauberater und Lagerleiter der Erzeugerorganisation Dresdner Obst, in der 21 Obstbaubetriebe aus der Region rund um Dresden zusammengeschlossen sind. Theorie allein reicht ihm nicht. Der Gartenbauingenieur will wissen, was in der Praxis funktioniert. In eigenen Versuchsreihen testet er neue Produkte und Anwendungsregime – mit klaren Ergebnissen für die Beratung.

Im Jahr 2025 gehörte dazu auch ein Test mit dem neuen Bayer-Produkt zur Apfelwickler-Kontrolle. Allein 2,5 Hektar Elstar-Anlagen nutzte Krieghoff für seine Versuche mit VYNYTY Carpcapsa Press. Der entscheidende Wirkstoff darin ist das Pheromon, mit dem die Weibchen der Apfelwickler die Männchen anlocken.

Damit ähnelt das Produkt zwar vielen anderen Präparaten, die ebenfalls mit diesem Pheromon arbeiten, um die Männchen auf Abwege zu bringen und Paarung sowie Fortpflanzung zu verhindern. Doch in der Anwendung – und damit beim Arbeitsaufwand gibt es bemerkenswerte Unterschiede. „Unser Produkt ist als Gel formuliert, das man mit einer speziellen Spritzpistole einfach auf einen Untergrund in der Obstanlage aufbringt“, erläutert Arne Wolters, Vertriebsberater Sonderkulturen bei Bayer CropScience Deutschland. „Das Besondere an dieser Formulierung ist, dass der Gel-Tupfer über Monate hinweg gleichmäßig Pheromon an die Luft abgibt. So ist das Lockmittel für die Männchen permanent da. Der Lockstoff der Weibchen verfehlt damit seine Wirkung.“

Setzt man genügend Gel-Tupfer in der Anlage aus, entsteht auf diese Weise eine gleichmäßige Pheromon-Wolke. „Wir empfehlen rund 500 Gel-Punkte je Hektar“, sagt Wolters. Olaf Krieghoff rechnet das für seine Versuchsflächen herunter: „Alle sechs bis sieben Bäume ein Tupfer.“ Wichtig sei, so Wolters, das Gel nicht direkt an den Baumstämmen zu platzieren, sondern

**GENÜGEND  
GELPUNKTE  
SORGEN  
FÜR EINE  
GLEICHMÄSSIGE  
PHEROMON-  
WOLKE.**

besser an Unterstützungselementen wie Beton-, Metall- oder Holzpfählen. „In hoher Konzentration kann das Produkt Pflanzenbestandteile möglicherweise schädigen. Deshalb schlagen wir diese Vorgehensweise vor.“

Darüber hinaus gibt Wolters noch einen weiteren Hinweis: „In windzugewandten Randlagen sollte man einige zusätzliche Tupfer setzen, damit auch dort die Pheromon-Konzentration stabil bleibt.“ Die Zulassung erlaubt bis zu 700 Punkte je Hektar. „Gegenüber den maximal 500 Dispensern anderer Präparate sorgt das für mehr Flexibilität“, betont Wolters.

Ein weiterer Vorteil gegenüber herkömmlichen Anwendungen: Einmal ausgebracht, wirken die Gel-Punkte über die gesamte Saison hinweg und decken damit beide Generationen des Apfelwicklers ab. Im Laufe des Sommers werden die Gel-Kleckse immer kleiner und vollständig biologisch abgebaut. „Es bleibt keinerlei Plastikmüll zurück, den man im Herbst wieder einsammeln müsste“, betont Wolters.

Für die Obstbauern bedeutet das eine spürbare Arbeitserleichterung und erhebliche Kosteneinsparungen. Lediglich das Ausbringen zu Saisonbeginn erfordert – wie auch bei anderen Pheromonpräparaten – etwas Zeit. Wer schon einmal mit einer Spritzpistole aus dem Baumarkt Silikonfugen oder Ähnliches gezogen hat, wird sich aber sehr schnell an die Anwendung von VYNYTY Carpocapsa Press gewöhnen. Olaf Kriehoff hat seinen Aufwand beim Ausbringen des Produkts mit rund 75 Minuten je Hektar gemessen. „Mit etwas Übung geht es sogar noch schneller“, sagt Kriehoff und lacht.

Wie bei allen Pheromonprodukten gilt: Entscheidend ist der rechtzeitige Einsatz in den Obstanlagen. Und das heißt, bevor die ersten Falter fliegen. Dazu kann man die Warnmeldungen der Pflanzenschutzdienste nutzen oder eigene Pheromonfallen aufhängen. Für Kriehoff hieß das: Am 16. April rückte er mit der VYNYTY-Carpocapsa-Press-Spritzpistole aus. „Wichtig ist dabei, dass es danach 24 Stunden lang nicht regnet. Anschließend sind die Gel-Punkte absolut regenfest“, erklärt Bayer-Berater Wolters.

Kriehoff zeigt sich mit der Wirksamkeit sehr zufrieden. Das neue Produkt steht den bisherigen Dispensern – den sogenannten „Puffern“ – in nichts nach. Zwar lassen sich diese mit nur zwei bis drei Positionen pro Hektar rasch ausbringen, doch bleibt ein Restzweifel: „Man hat das Gefühl, die Wolke verteilt sich nicht überall gleichmäßig“, sagt Obstexperte Dr. Olaf Kriehoff.

Gleichwohl hat er sich in dieser Saison nicht ausschließlich auf die bewährte Verwirrmethode verlassen. Nach dem Totalausfall 2024 wollte er kein Risiko eingehen und behandelte während der ersten Wickler-Generation im Juni zusätzlich zweimal chemisch. „Das war wichtig, um einem möglichen Populationsaufbau direkt entgegenzuwirken.“ Gleichzeitig mahnt er zur Vorsicht: Die Zahl der verfügbaren Insektizide sei begrenzt, und bei zu häufigem Einsatz derselben Wirkstoffe drohten Resistenzen. Gerade deshalb sei die Verwirrmethode ein zentraler Baustein, um chemische Insektizide zu entlasten und Rückstände im Erntegut zu vermeiden.

Am Ende der Saison zieht Kriehoff ein positives Fazit: „Es ist schön, jetzt ein weiteres Verwirrungsverfahren zur Hand zu haben. Und das engmaschige Netz an Gel-Punkten gibt mir ein gutes Gefühl, um eine gleichmäßige Wolke sicherzustellen. Ich bin dankbar, dass wir diese Option jetzt haben.“

Ein Feedback, über das sich auch Arne Wolters sehr freut. „Wir bieten mit dem optimierten Produkt eine wirksame und rein biologische Apfelwickler-Verwirrung – ohne Plastikmüll oder Rückstände in der Umwelt“, betont der Vertriebsberater und hebt zudem die Wirtschaftlichkeit hervor. „VYNYTY Carpocapsa Press ist effektiv, biologisch und nachhaltig – und dabei auch kostengünstig“, fasst er die Vorteile zusammen.

Im kommenden Jahr soll das Produkt dann flächendeckend für die Obstbauern in ganz Deutschland verfügbar sein – als neue, praxisgerechte Ergänzung im Kampf gegen den gefährlichen Apfelwickler. ●

## VERWIRRUNG AUF EINFACHE UND BIOLOGISCHE ART – MIT KLARER WIRKUNG



Obstexperte Dr. Olaf Kriehoff (rechts) führt regelmäßig eigene Versuchsreihen für neue Produkte durch. Links im Bild: Bayer-Berater Arne Wolters

### Schnelles Wissen

- VYNYTY CARPOCAPSA PRESS
- Zulassungsnummer: 00B016-60
- Pheromonwirkstoff: (E,E)-8, 10-Dodecadien-1-ol
- zur Verwirrung von Apfelwickler (Cydia pomonella) an Kernobst, Schalenobst
- zugelassen bis 30.08.2038

### Praxisempfehlung

- 1,25 kg je ha = 500 Gel-Punkte (zu je ca. 2,5 g)
- eine Anwendung pro Jahr und Kultur
- mehr Punkte in Randbereichen als in der Kernanlage
- mindestens zwei Hektar behandeln
- Gelpunkte auf die Infrastruktur wie Hagelschutzpfosten, Pfähle, Stickel applizieren
- braucht mindestens 24 Stunden Trockenheit bis zur Anhaftung
- Befallsüberwachung wie bei anderen Pheromonverfahren
- keine Anwendung direkt auf der Kultur
- nicht auf Bambusstäben anwenden
- Beim Umgang und der Ausbringung müssen Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz getragen werden. Vor der Anwendung bitte die Gebrauchsanleitung beachten.



Wurmstiche sind sichtbare Zeichen dafür, dass die Frucht verloren ist.



Dass das Ausbringen des Gels denkbar einfach ist, demonstriert Olaf Kriehoff mit einem wirkstofffreien Beispielmuster (oben). Der VYNYTY-Gelklecks wird immer kleiner bis er vollständig biologisch abgebaut ist (unten).



# KANADA

## Zahlen im Vergleich:

Kanada

Deutschland

Fläche

9,98 Mio. km<sup>2</sup>

357 000 km<sup>2</sup>

## Für Landwirtschaft genutzt (2023)

**56,9 Mio. ha (5,7 %)**

16,6 Mio. ha (46,5 %)

## Biologische Landwirtschaft (2023)

**1,29 Mio. ha (2,3 %)**

1,85 Mio. ha (11,1 %)

## Obstfläche (2024)

**127 000 ha**

72 000 ha

## Bevölkerung (2024)

**41,5 Mio.**

83,5 Mio.

## Bevölkerungswachstum (2024)

+1,8 %

+0,3 %

## Bruttoinlandsprodukt (2024)

**2 071 Mrd. Euro**

4 329 Mrd. Euro

## Anteil Landwirtschaft (2024)

**7,0 %**

0,9 %

## Wirtschaftswachstum (2024)

+1,6 %

-0,5 %

## Arbeitslosigkeit (2024)

6,3 %

6,0 %

**Kanada ist das Land der wilden Blaubeeren. Ihre Fläche reicht fast an den gesamten deutschen Obstbau heran. Doch die Nordamerikaner können noch viel mehr: Sie produzieren neben den kleinen Beeren auch noch andere Früchte – selbst exotische Arten.**



## Pro-Kopf-BIP (2024)

**50 150 Euro**

51 833 Euro

## Inflationsrate (2024)

**+2,4 %**

+2,4 %

## Emittierte CO<sub>2</sub>-Äquivalente (2024)

**768 Mio. t (19,76 t/Ewh)**

674 Mio. t (8,17 t/Ewh)



## Kanadischer Obstbau in Zahlen

Mit fast 130 000 Hektar ist die kanadische Obstbaufläche fast doppelt so groß wie die in Deutschland. Die größten Anbauflächen entfielen 2024 auf:

Blaubeeren:	83 754 ha
Äpfel:	17 685 ha
Cranberries:	8 832 ha
Kirschen (einschl. Sauerkirschen):	3 776 ha
Erdbeeren:	3 386 ha

## Viel Land, wenig Frucht

In Sachen Obst ist das zweitgrößte Land der Erde eher ein Zwerg. In vielen Regionen sind die Sommer einfach zu kurz für einen lohnenden Anbau. Die Produktion der gut 7 000 Obstbaubetriebe reicht daher auch nicht aus, um die 40 Millionen Einwohner vollständig zu versorgen.

Das freilich gilt nicht für Blaubeeren oder Cranberries. Da ist Kanada weltweit die Nummer zwei (hinter den USA). Mit fast 84 000 Hektar entfallen über 60 Prozent der gesamten kanadischen Obstfläche auf Blaubeeren. Davon wiederum sind 72 000 Hektar „wilde Blaubeeren“, die vor allem in Québec und den Atlantikprovinzen wachsen. Sie sind kleiner als die (aus ihnen) gezüchteten Kulturheidelbeeren, dafür aber intensiver im Geschmack und auch nahrhafter. Der Großteil der Ernte geht eingefroren in den Handel, rund 95 Prozent davon in den Export.

Ansonsten werden in Kanada Erdbeeren und Himbeeren angebaut, und selbst so exotische Arten wie Saskatoon- und Haskap-Beeren nehmen mehr Fläche ein als etwa Birnen oder Pflaumen. Bei Stein- und Kernobst dominieren Pfirsiche, Kirschen und Äpfel. Mit dem McIntosh gibt es auch eine beliebte autochthone Apfelsorte. Aber auch Delicious-Sorten sowie Gala und Fuji sind populär. Die meisten Obstbaubetriebe befinden sich in der Provinz British Columbia, gefolgt von Québec, Ontario und Nova Scotia. In Sachen Fläche und Produktionsmenge liegt jeweils Québec mit rund 35 beziehungsweise 36,5 Prozent vorn, bei der Fläche gefolgt von British Columbia (19 Prozent), bei der Menge vor Ontario (30 Prozent).

Rund drei Viertel des konsumierten Obsts werden aber importiert, fast die Hälfte davon aus den USA. Doch seit der konfrontativen Zollpolitik von Donald Trump legen viele Kanadier ein betont patriotisches Kaufverhalten an den Tag. Landwirte versuchen bereits, diese verstärkte Nachfrage nach „Canadian-grown“ zu bedienen, etwa mit mehr Treibhäusern oder vertical farming. Ob das auch die Eigenversorgung mit Obst steigert, wird sich zeigen.

Erdbeerernte in Québec (oben). Typischer Handrücken für die Ernte wilder Blaubeeren (links unten).

## Der Pflanzenschutz\*

Die Schädlingsprobleme kanadischer Obstbauern klingen aus mitteleuropäischer Sicht durchaus vertraut. Es gibt Fruchtfliegen, Schild- und Blattläuse, Milben und Apfelwickler, bei Steinobst auch Pflaumenrüsselkäfer und Pfirsichbaumbohrer. Wilde Blaubeeren werden darüber hinaus von Kirschessigfliege und Heidelbeergallmilbe attackiert.

Gute Bekannte findet man auch bei den Krankheiten. Im Kernobst haben es die Landwirte mit Schorf und auch mit dem gefürchteten Feuerbrand zu tun. Pfirsichbauern müssen auf die Kräuselkrankheit achten, bei Blau- und anderen Beeren kommen Grauschimmelfäule und Triebwelke hinzu, und generell ist Mehltau ein Thema.

Kanadische Obstbauern setzen bei ihren Gegenmaßnahmen unter anderem auch auf Bayer-Produkte wie Movento und Confidor (Insektizide), Aliette, Nativo oder Luna-Produkte (Fungizide) sowie das Herbizid Roundup.

[cropscience.bayer.ca](http://cropscience.bayer.ca)

\*Die genannten Bayer-Produkte besitzen die entsprechende regionale Zulassung.





„DIE  
IST,

# ALLERBESTE REKLAME WENN DIE LEUTE GUT VERDIENEN

Erntehelfer sind in der deutschen Landwirtschaft unverzichtbar. Doch immer wieder sorgen Berichte über schlechte Unterkünfte und fragwürdige Arbeitsbedingungen für Diskussionen. Wie also kann man sicherstellen, dass die Saisonkräfte fair behandelt werden? Robert Dahl, Chef von Karls Erlebnis-Dorf, setzt auf ein System aus Transparenz, Digitalisierung und guten Löhnen. Im Interview verrät er, warum für ihn die beste Werbung ist, wenn die Helfer am Ende der Saison mit vollen Taschen nach Hause fahren.

**Jedes Jahr gibt es Diskussionen rund um das Thema Erntehelfer. Werden denn diese Saisonkräfte wirklich so sehr gebraucht?**

**Dahl:** Und ob. Saisonkräfte sind für unser Geschäftsmodell, besonders für den Erdbeeranbau bei Karls, elementar wichtig. Ohne sie könnten wir die Erdbeeren überhaupt nicht ernten.

**Wie viele Erntehelfer beschäftigen Sie denn in der Spitz?**

**Dahl:** In der Hauptsaison sind es gleichzeitig etwa 900. Da die Ernte aber inzwischen sechs Monate geht, von Ende April bis Anfang November, benötigen wir insgesamt ungefähr 1 800 Personen im Laufe der Saison.

**Woher kommen die?**

**Dahl:** Der überwiegende Teil kommt momentan aus Rumänien, etwa 75 Prozent. Vor dem Krieg hatten wir 13 Jahre lang hauptsächlich ukrainische Studenten, teilweise über 1 000, aber ihre Zahl ist jetzt auf 200 Frauen gesunken.

**Nutzen Sie bei der Suche nach Erntehelfern Dienstleister?**

**Dahl:** Seit sechs oder sieben Jahren rekrutieren wir nur noch direkt, nicht mehr über Dienstleister oder Büros. Der Grund: Die knöpften den Leuten so viel Geld für die Vermittlung ab.

**Direkt rekrutieren – wie machen Sie das?**

**Dahl:** Wir haben eine eigene Website programmiert: karls.jobs. Dort können sich die Leute in ihrer Muttersprache bewerben. Das ist unsere Akquise-Seite. Dort gibt es Informationsvideos über Arbeitsbedingungen, Unterkunft, Anreise, Bezahlung, alles in der jeweiligen Muttersprache, alles ganz einfach auf dem Handy zu machen. Man kann sogar ein kleines Bewerbungsvideo hochladen.

**Und dann ...**

**Dahl:** ... führen wir ein kurzes Videointerview. Anschließend laden die Leute unsere „Picker App“ herunter. Dort bekommen sie als allerstes ihren Arbeitsvertrag in ihrer Muttersprache und haben ihn immer digital bei sich. Das war ein wichtiger Punkt, da wir früher dafür kritisiert wurden, dass die Verträge bei uns im Büro lagen. Und ganz wichtig: Wir garantieren 0 Cent Vermittlungsgebühr.

**Wie vergüten Sie denn die Saisonkräfte überhaupt?**

**Dahl:** Wir zahlen jedem Erntehelfer den gesetzlichen Mindestlohn. Zusätzlich gibt es eine Akkordvergütung, sodass man mehr verdienen kann, wenn man mehr Kilo pro Stunde pflückt als die Soll-Kilo. Der Durchschnittsverdienst lag in diesem Jahr bei 15,50 € pro Stunde. Aber man muss wissen, ein nicht unerheblicher Teil, etwa ein Drittel der Leute, verdient trotzdem nur den Mindestlohn, weil andere sehr stark sind.

**Gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede?**

**Dahl:** Unbedingt. Frauen sind oft schneller und fleißiger beim Ernten, darum verdienen sie auch mehr.

**Können die Arbeitszeiten eigentlich transparent und manipulationsicher erfasst werden?**

**Dahl:** Auch das läuft über die App und ein Barcode-System. Morgens, wenn die Leute auf dem Feld vor der Reihe stehen, scannt der Gruppenleiter jeden Erntehelfer. Die Stoppzeit ist, wenn die letzte Kiste abgegeben wurde. So können wir die Nettoarbeitszeit genau ermitteln, um den Lohn zu berechnen.

**Aber können das auch die Mitarbeiter?**

**Dahl:** Natürlich. In der App sehen sie ihren jeweiligen Verdienststand live in Echtzeit.

Robert Dahl schuf aus Erdbeeren ein großes Geschäft. Ganzjährig arbeiten rund 1 000 Mitarbeiter für ihn. In der Saison kommen rund 1 800 Erntehelfer hinzu. Und um die kümmert er sich ganz besonders aufmerksam.



**Jedes Jahr zur Erntezeit das gleiche Lied: Kritiker wettern gegen Saisonarbeit, schlechte Bezahlung, schlechte Unterbringung. Wie sind denn die Saisonkräfte bei Ihnen untergebracht?**

**Dahl:** Wir haben insgesamt vier Hostels, die im Stil einer Jugendherberge gestaltet sind: ziemlich einfach, aber sauber und liebevoll. Die Leute wohnen in Zwei- und Vier-Bett-Zimmern, je nach Zimmergröße. Eine kleine Pantryküche ist vorhanden. Duschen und Toiletten sind nicht im Zimmer, sondern über das Gelände verteilt, ähnlich wie auf einem Campingplatz.

**Bieten da andere Betriebe nicht deutlich mehr?**

**Dahl:** Tatsächlich haben viele Betriebe extrem gute Unterkünfte. Aber wir wollen ja im Wettbewerb attraktiv bleiben, deshalb haben wir etwa ein 14-köpfiges Reinigungsteam, das täglich alle Zimmer, Dusch- und Toilettenräume reinigt. Wir bieten einen Wäscherservice an, wo jeder Erntehelfer 1 bis 1,5 Kilo Wäsche pro Tag abgeben kann. Es gibt eine Krankenstation, die täglich besetzt ist, einen Fahrservice zum Arzt und einen kleinen Erntehelfer-Supermarkt. Mittagessen kommt von einem Caterer und wird von uns gestellt. Und draußen haben wir 60 Grillplätze eingerichtet, schließlich grillen Rumänen nun mal sehr gerne.

**Aber das gibt's doch nicht alles gratis, oder?**

**Dahl:** Für Unterkunft und Verpflegung zahlen die Helfer 15 € am Tag. Dafür muss man aber auch sehen, dass wir jedem Helfer pro Tag 15 Euro Basislohn zahlen, egal wie viel er erntet.

**Und wie gehen Sie mit Beschwerden oder Problemen der Saisonkräfte um? Gibt es da anonyme Meldestellen?**

**Dahl:** Absolut. In der Picker App gibt es einen Button mit einem kleinen Foto von mir. Da steht: „Nachricht an Robert“. Jeder Erntehelfer kann diesen Button drücken, und die Nachricht kommt als WhatsApp bei mir an.

**Da haben Sie ja immer reichlich was zu lesen.**

**Dahl:** Sollte man meinen, wenn so viele Leute die Möglichkeit haben, mir eine WhatsApp-Nachricht zu schreiben, aber ich bekomme am Tag vielleicht zwei.

**Worum geht's da?**

**Dahl:** Das sind zum Beispiel Beschwerden über zu kaltes Duschwasser oder zu laute Musik im Hostel. Ich bin dankbar für solche Informationen, denn das hilft uns, Probleme schnell zu beheben. Unsere Vorrarbeiter wissen, dass mir die Leute direkt schreiben können, deshalb passieren solche Dinge sehr selten. Ich sehe mich da in der Rolle des Ombudsmanns.



## ZUR PERSON

**Robert Dahl**  
wurde 1971  
geboren. Nach  
einer Obstbaulehre  
machte er sich 1992  
in Rövershagen  
mit zehn Hektar  
Erdbeerfeldern  
selbstständig. Knapp  
zehn Jahre später  
eröffnete der größte  
Erdbeeranbauer im  
Nordosten seinen  
ersten Freizeitpark.  
Heute zählen sieben  
Karls Erlebnis-Dörfer  
zu seinem  
Erdbeer-Disneyland.



Ein Drittel der Ernte kommt bereits aus Stellagen.

**Das klingt nach großer Transparenz – auch gegenüber externen Kontrollinstanzen und Medien?**

**Dahl:** Ja, total. Anfangs hatten wir Konflikte mit Organisationen wie „CORRECT!“, einer Beratungsstelle für ausländische Beschäftigte. Ich habe die Chefin eingeladen, uns zu besuchen, um ihr auch unsere App zu zeigen. Tatsächlich hat sie dann in einer großen Videokonferenz gesagt, dass es auch Betriebe wie Karls gibt, in denen das System funktioniert.

**Ist das nicht auch den Supermarktketten zunehmend wichtig?**

**Dahl:** Absolut. REWE und Edeka zum Beispiel legen sehr viel Wert auf Unterkünfte und Arbeitsbedingungen. Da gibt es sogar entsprechende Kontrollen.

**Welche drei Änderungen wünschen Sie sich von der Politik, damit auch Geflüchtete, die arbeiten wollen, schneller legal, fair und unbürokratisch eine entsprechende Möglichkeit finden können?**

**Dahl:** Erstens: Ich würde die Leute zwingen, einen Deutschkurs zu machen. Wenn sie Deutsch könnten, hätten sie alle Türen offen in Deutschland, und die AfD hätte weniger Stimmen. Zweitens: Ich würde ihnen kein Bargeld in die Hand geben, sondern nur noch Sachmittel und diese Bezahlkarten. Und drittens: Ich würde ihnen sofort eine befristete Arbeitserlaubnis erteilen.

**Haben Sie das auch schon mal den Politikern selbst gesagt?**

**Dahl:** Allerdings. Ich habe mit Politikern wie Philipp Amthor oder Till Backhaus intensiv darüber gesprochen – und alle stimmten zu.

**Und was ist passiert?**

**Dahl:** Nichts.

**Unabhängig davon bleibt aber festzustellen, dass die Arbeit als Erdbeerflücker sehr hart ist. Was lässt sich daran ändern?**

**Dahl:** Ja, das stimmt: Die Arbeit auf dem Feld ist brutal hart, besonders bei Regen. Deswegen haben wir vor vier Jahren angefangen, den Anbau sukzessive auf sogenannte Stellagen umzubauen. Ein Drittel der Erntemenge kommt inzwischen von diesen Stellagen. Dort können die Leute im Stehen ernten, sind unter Dach geschützt vor Sonne und Regen, und die Arbeitsbedingungen sind viel besser geworden. Wer einmal in der Stellage gearbeitet hat, will nie wieder auf dem Feld arbeiten. Auf Stellagen schaffen die Leute auch ungefähr die dreifache Menge pro Stunde.

**Können das nicht bald auch Roboter erledigen?**

**Dahl:** Richtig, die Stellagen-Kultur bringt es folglich auch mit sich, dass wir weniger Ernte-

helfer benötigen, und sie ermöglicht auch Tests mit Robotern.

**Wie weit sind die gediehen?**

**Dahl:** Aktuell arbeiten wir mit dem Fraunhofer-Institut an sogenannten humanoiden Robotern, die wie Menschen laufen und die Kisten zur Abgabestelle bringen können.

**Drängt die Zeit bereits Ihrer Ansicht nach?**

**Dahl:** Unbedingt. Denn ich glaube, wenn wir das in zehn Jahren nicht im Griff haben, wird es niemanden mehr geben, der noch Erdbeeren ernten kann.

**So lange sind Sie aber auf jeden Fall auf Erntehelfer angewiesen – und auf deren Zufriedenheit.**

**Dahl:** So ist es. Für uns ist deshalb immer die Messlatte: Wollen die Leute wiederkommen? 2025 hatten wir eine sehr gute Quo- te von 67 Prozent Wiederkehrern. Wir glauben, dass die Quo- te nächstes Jahr noch besser wird, weil wir dieses Jahr eine sehr, sehr gute Ernte hatten und die Leute überdurchschnittlich viel verdient haben. Und das ist natürlich die allerbeste Reklame, wenn die Leute nach Hause fahren und sagen: „Ich habe richtig gut verdient.“

karls.de



Nach der harten Feldarbeit wird das Freizeitangebot gerne angenommen. Fußball steht dabei ganz oben.



## Gegen problematische Pilzkrankheiten

### an Erdbeeren und verschiedenen Gemüsekulturen



- Breites Wirkungsspektrum
- Wirkstoffkombination sichert Resistenzmanagement
- Leichte Handhabung



Details zu den Zulassungen/ Zulassungserweiterungen sowie Hinweise zur Anwendung bitte in der aktuellen Gebrauchs- anleitung unter [www.agrar.bayer.de](http://www.agrar.bayer.de) („Produkte“) beachten.



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

[www.agrar.bayer.de](http://www.agrar.bayer.de)



# BAYERN WILL'S WISSEN

**Halb so viel Pflanzenschutz – geht das? Die EU sagt ja und will dies im Rahmen des Green Deals bis 2030 umsetzen. Bayern hat sich ein noch ehrgeizigeres Ziel gesetzt: Schon 2028 soll die Halbierung der Wirkstoffmengen erreicht sein. Wie weit ist man dort? Und welche Rolle spielt der Obstbau? Hier die Antworten auf die wichtigsten Fragen.**

**Frage: Warum hat Bayern es so eilig?**

**Antwort:** Ausgangspunkt war das Volksbegehren „Rettet die Bienen“ im Jahr 2019. 1,7 Millionen Bürgerinnen und Bürger forderten mehr Artenschutz und weniger Chemie in Bayern. Die Landesregierung reagierte mit einem umfassenden Maßnahmenpaket. Ein Ziel dabei: Der Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln soll bis 2028 halbiert werden – bezogen auf den Durchschnitt der Jahre 2014 bis 2018.

**Frage: Wie misst man, ob das klappt?**

**Antwort:** Bayern hat ein eigenes Messnetz eingerichtet. Für insgesamt zehn Kulturen – von Apfel bis Zuckerrübe – dokumentieren teilnehmende Betriebe ihre jährlichen Einsatzmengen. Diese Daten werden dann auf die gesamte bayerische Anbaufläche der jeweiligen Kulturen hochgerechnet. Damit sind rund 60 Prozent der konventionell bewirtschafteten Flächen Bayerns erfasst. Zum Messnetz gehören derzeit acht Betriebe mit Apfelflächen.

**Frage: Was wurde schon erreicht?**

**Antwort:** Die aktuellsten Zahlen sind von 2023. Da wurden in den zehn Kulturen insgesamt 2 797 Tonnen Wirkstoffe eingesetzt. Das waren bereits 16 Prozent weniger als im Vergleichszeitraum. Eine durchgehend sinkende Tendenz gibt es allerdings noch nicht in allen Kulturen. Zudem sorgen Witterungseinflüsse für jährliche Schwankungen.



**Frage: Werden nur die Wirkstoffmengen betrachtet?**

**Antwort:** Nein. Zwar bezieht sich das erklärte Halbierungsziel auf diese Mengen. Weil jedoch nicht jeder Wirkstoff gleich gefährlich ist, werden auch zwei Risiko-Indizes berechnet: der Harmonisierte Risikoindikator 1 (HRI 1) der EU sowie der dänische Pesticide Load Indicator (PLI). Beide verrechnen die eingesetzten Mengen mit einer Risiko-Gewichtung; der PLI etwa berücksichtigt auch Umweltverhalten, Ökotoxizität und Anwenderschutz jedes Wirkstoffs. Bemerkenswert: Diese Indizes lagen 2023 bereits 60 bis 70 Prozent unter dem Ausgangswert. Das liegt vor allem am Wegfall besonders riskanter Wirkstoffe. Die akute Bienentoxizität, eine Unterkategorie des PLI, ging dabei um 58 Prozent zurück.

**Frage: Wie groß ist der Beitrag des Obstbaus?**

**Antwort:** In Sonderkulturen ist der Mitteleinsatz zwar besonders intensiv, der Gesamtbeitrag aufgrund der kleinen Flächen aber gering. So entfielen 2023 nur 0,34 Prozent der gesamten erfassten Wirkstoffmenge auf Äpfel. Selbst wenn den Apfelbauern ein vollständiger Verzicht gelänge, würde dies also die gesamte ausgebrachte Menge in Bayern nur um eben diese 0,34 Prozent reduzieren.

**Frage: Wo bestehen die größten Einsparpotenziale?**

**Antwort:** In Sonderkulturen bei den Fungiziden. Im bayerischen Apfelbau machen sie 87 Prozent der gesamten Wirkstoffmenge aus. In der Gesamtbetrachtung der zehn Kulturen dominieren dagegen die Herbizide (2023: 59 Prozent). Insektizide spielen kaum eine Rolle (2023: 0,6 Prozent).

**Frage: Ist die Politik mit der Entwicklung zufrieden?**

**Antwort:** Das Landwirtschaftsministerium spricht von der „Bewältigung“ einer „ersten wichtigen Vegetappe“.

**Frage: Gibt es Vorgaben an die Landwirte, um das Halbierungsziel bis 2028 zu erreichen?**

**Antwort:** Nein. Alles beruht auf Freiwilligkeit. Die Behörden und Versuchsanstalten ermuntern die Betriebe allerdings zu konkreten Maßnahmen und Techniken. Für den Obstbau etwa werden neue Prognosesysteme, pilzresistente Sorten und alternative Verfahren wie die Pheromonverwirrung getestet. Grundsätzlich sieht es das Ministerium dabei als Ziel, „das mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln einhergehende Risiko für Mensch und Umwelt zu minimieren, ohne die Notwendigkeit der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln und von nachwachsenden Rohstoffen aus den Augen zu verlieren“.

# ROT SCHMECKT SÜSSER, GRÜN EHER SAUER



## Die Augen entscheiden

Verbraucher glauben nicht nur dem, was sie lesen, sondern vor allem dem, was sie sehen. Ein „besonders süß“-Hinweis auf einem blassgrünen Etikett wirkt weit weniger überzeugend als dieselbe Aussage auf einem leuchtend roten Label.

## Das sagt die Forschung

Farbpsychologische Studien zeigen: Bis zu 90 Prozent der ersten Produkbeurteilung hängen allein von der Farbe ab. Geschmack, Qualität und Kaufimpuls werden oft schon vor dem ersten Biss geprägt. Der Neurowissenschaftler Charles Spence (Oxford) belegt in „On

the psychological impact of food colour (2015)“, dass Farben zentrale Sinnesreize für Erwartungsbildung sind. Schon Farbvariationen können den Geschmackseindruck deutlich verändern. Auch ein Review der Universität Wien (Steiner & Florack 2023) bestätigt: Verpackungsfarben beeinflussen, wie gesund oder hochwertig ein Produkt wirkt – allein über Farbsignale und Assoziationen, unabhängig vom Inhalt.

## Auch bei Obst: Die Farbe wirkt

Rund 90 Prozent aller Kaufentscheidungen im Supermarkt entstehen spontan

– die Verpackungsfarbe ist dabei entscheidend. Ein britischer Supermarkt verkauft Äpfel mit rotem Sticker doppelt so schnell wie mit einem blauen. Die Käufer empfanden sie als „süßer“, obwohl es dieselben Früchte waren.

In Japan sorgte Duftlack auf Erdbeerlabels mit Vanillearoma für steigende Absätze. Und in einem Versuch mit getrockneten Erdbeeren schmeckten die Früchte im roten Becher „süßer“ als im grauen oder weißen. Weniger Glück hatte allerdings ein Hersteller, der Orangensaft statt in Gelb in Blau verpackte – viele hielten den Saft für „wässriger“.



Wenn Pflanzen und Früchte auf Musik reagieren: von Bachs Tönen bis zum Klang reifer Melonen.



## REIFEPRÜFUNG MIT SCHALL

Wie klingt eine reife Melone? Für das menschliche Ohr eher unspektakulär – für Sensoren aber eine wahre Klangprobe. Forscher nutzen zunehmend akustische Reifekontrolle, um den optimalen Erntezeitpunkt bei Früchten wie Melonen oder Kiwis zu bestimmen. Der Ansatz: Jede Frucht besitzt eine individuelle Resonanzfrequenz, die sich beim Klopfen oder mit Ultraschall messen lässt. Je nach Reifegrad verändert sich der innere Aufbau – und damit der Klang. Besonders erfolgreich:

### IMPRESSUM

25. Jahrgang

**Artikel-Nr.:**  
BCSD00170981

**Herausgeber:**  
Bayer CropScience Deutschland GmbH

**Verantwortlich für den Inhalt:**  
Yvonne Dojahn

**Redaktion:**  
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: 4–5, 10–11, 14–15, 20–21, 23  
Bayer AG: 13  
Karl Hübner: 2–3, 6–9, 12–13  
Karls: 3, 16, 18–19  
WBANA: 14  
Widera Kommunikation: Titel

**Redaktionsanschrift:**  
Bayer CropScience Deutschland GmbH  
InnoFrutta, Marketingkommunikation  
Alfred-Nobel-Str. 50  
Geb. 6100  
40789 Monheim

Die in den Texten genannten Bayer-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](http://www.bayer.de) zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.

## BACHS BEEREN-BOOSTER

### Wie Musik das Pflanzenwachstum fördert

Können Erdbeeren besser schmecken, wenn sie Bach hören? Die Idee klingt kurios, doch Studien zeigen: Klassische Musik kann das Pflanzenwachstum fördern. In einem Experiment wuchsen Pak-Choi-Pflanzen, die mit Bachs Brandenburgischen Konzerten beschallt wurden, üppiger, schwerer und mit stärkerem Wurzelwerk als ihre stillen oder rockmusikalisch beschallten Nachbarn. Veröffentlicht wurden die Ergebnisse im Herbst 2024 in *Evolutionary Studies in Imaginative Culture*.

Der Grund: Pflanzen besitzen zwar keine Ohren, reagieren aber empfindlich auf Vibratoren. Die harmonischen Strukturen klassischer Musik scheinen biochemische Prozesse wie Photosynthese und Nährstoffaufnahme anzuregen.

Für den Obstbau könnte das heißen: Musik in Folientunneln oder Gewächshäusern ist mehr als Spielerei. Erste Versuche auf Erdbeerfeldern deuten darauf hin, dass der richtige Klang sogar das Aroma verbessern kann. Klassik als Kulturmaßnahme – eine Idee mit Potenzial.



# Frische Qualität, die wir lieben.

T

**Bewährte Botrytis-Bekämpfung  
ohne Kompromisse.**

- Hochwirksames Spezialfungizid gegen Botrytis und Monilia-Arten
- Wirkungsmechanismus ist ideal für das Resistenzmanagement geeignet
- Lange Wirkungsdauer bei kurzer Wartezeit

TELDOR®



Beratung auf WhatsApp: +49 174 34 65 641  
oder auf [www.agrar.bayer.de](http://www.agrar.bayer.de)

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