



**Gelbster in einer Obstanlage von Gottschalk-Obst**

Foto: K. Metternich

Daher hat man sich bei der Beratung gemeinsam auf folgende Maßnahmen geeinigt, die (weiterhin) immer, wenn es möglich ist, in die reguläre Bewirtschaftung integriert werden: Ein Augenmerk wird auf die typischen Arten und Lebensräume gelegt, die durch die kleinststrukturierte und durch den Obstanbau geprägte Landnutzung entstanden sind.

### Maßnahmen in die reguläre Bewirtschaftung integrieren

Dies sind u. a. alte, kleine Feldgehölze, Einzelbäume, Baumgruppen sowie Wegraine und Säume, deren Erhaltung und Pflege eine besondere Bedeutung zukommt. Zudem werden vom Betrieb zwei Flächen im Kalkflugsandgebiet Mainz-Ingelheim bewirtschaftet, auf denen die Beibehaltung der extensiven Pflege- und Nutzungsweise enorm wichtig ist. Altstrukturen sind auf diesen Schlägen besonders erhaltenswert. Unerwünschte Pflanzenvorkommen wie beispielsweise die Goldrute müssen zurückgedrängt werden. Nur so können zahlreiche Pflanzen- und Tierarten der kontinentalen und mediterranen Regionen, die hier noch vorzufinden sind und die sich in dieser Region auch an ihrer westlichsten bzw. nördlichsten Verbreitungsgrenze befinden, weiterhin existieren. Sand-Silberscharte, der Gelbe Zahntrost und die Steppen-Wolfsmilch sind an dieser Stelle beispielhaft als floristische Besonderheiten zu nennen. Aber auch einige spezielle Wanzen, Heuschrecken und Sandlaufkäfer fühlen sich in diesem Lebensraum sehr wohl.

Die zahlreichen Erwerbsobstanlagen im Betrieb wurden mit speziell angelegten Strukturen oder

Teilflächen zur Förderung des Naturschutzes aufgewertet, dies können blütenreiche Säume, Blühweidenstreifen, Säume entlang der Gehölzpflanzungen sowie Holz- und Bruchsteinhaufen sein. Dadurch wird der ohnehin abwechslungsreiche Lebensraum Obstplantage nochmals erweitert und attraktiver. Ebenso wird auch hier, wie bei Philipp Gößler, das Mulchmanagement individuell an die Bedürfnisse der einzelnen Anlagen und Möglichkeiten in der Bewirtschaftung angepasst. Von Zeit zu Zeit werden Streifen im Randbereich nicht gemulcht, wodurch Abschnitte mit Blühaspekten erhalten bleiben. Dennoch können Gehölze, wenn notwendig, zurückgedrängt werden, um Verbuschungen von außen ins Innere der Fläche zu vermeiden. Die Erhaltung und extensive Pflege alter, bestehender Streuobstbestände runden das gesamte naturschutzfachliche Betriebskonzept ab. Ebenso, das vorhandene Fachwissen, welches Gottschalk gerne als Multiplikator in die regionale Naturschutzarbeit einfließen lässt.

Zusammenfassend kann man sagen: Auch im Erwerbs- und Streuobstanbau gibt es zahlreiche



**Nur wenn die entsprechenden Maßnahmen auch in die Kultur- bzw. Betriebsführung passen, entsteht ein Mehrwert für Umwelt und Naturschutz.**

Foto: Pixabay

Möglichkeiten, die Biodiversität zu fördern. Die hier dargestellten Beispiele sind sicherlich nur ein kleiner Ausschnitt dessen, was möglich ist. Aber sie können und sollen durchaus zur Nachahmung anregen. Letztendlich sind es nicht immer die großen Maßnahmen, die dem Naturschutz positiv zu Buche schlagen, sondern vielmehr die Gesamtheit und Vielfalt. Dabei kann und sollte jeder Betrieb für sich selbst entscheiden, was und wie viel er freiwillig umsetzen möchte. Denn nur, wenn die entsprechenden Maßnahmen auch in die Kultur- bzw. Betriebsführung passen, entsteht ein Mehrwert für Umwelt und Naturschutz. □

### Obst-/Weinbau

## Digitalisierung ohne hohe Investitionskosten?

Das Experimentierfeld Südwest (EF SW) beschäftigt sich intensiv mit Fragen der Digitalisierung in der Landwirtschaft bzw. im Obst- und Weinbau. Regelmäßig finden dazu Online-Gesprächsrunden mit Praktikern und Experten mit der Zielsetzung statt, Erfahrungen und Erwartungen auszutauschen. Im Rahmen einer solchen Veranstaltung unter Federführung der TH Bingen ging es um das Thema Digitalisierung im Obst- und Weinbau. Es galt, Problemfelder zu definieren und mögliche Forschungsfragen zur Erarbeitung von Lösungsstrategien zu entwickeln. Besonders wichtig ist die Teilnahme von Vertretern der Landwirtschaft aus ganz Rheinland-Pfalz. Knapp dreißig Winzer und Obsterzeuger aus allen Landesteilen beteiligten sich an der fachlichen Diskussion. Das Team des Forschungsprojektes Digitalisierung der TH Bingen nahm mit den Projektleitern Prof. Dr. agr. Thomas Rademacher und Prof. Dr. agr. Clemens Wollny teil.

In vorangegangenen Runden ging es um kostengünstige und herstellerunabhängige Lösungen zur Digitalisierung im Ackerbau und in der Viehhaltung. Diese Thematik betrifft jedoch auch den Wein- und Obstbau mit den vielfältigen Produktionsrichtungen.

Die verschiedensten digitalen Programme oder Apps sind heutzutage fester Bestandteil des Arbeitsalltags im Wein- und Obstbau. Aus dem Überan-



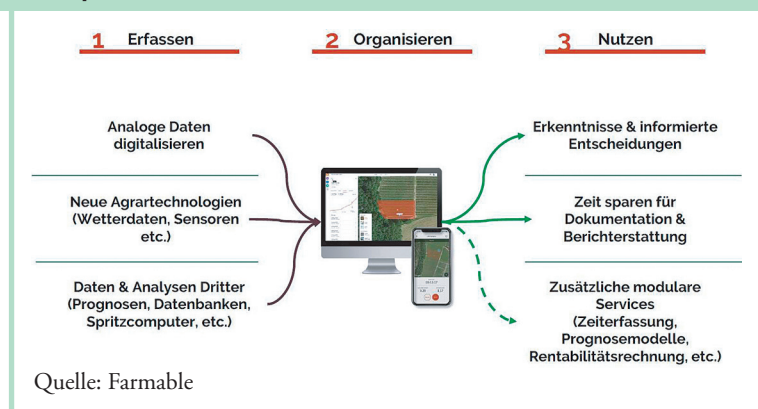
**Digitale Plattformen im Obstbau sollen Anwender bei der Datenerfassung, der Auswertung und Organisation der Daten sowie bei der Dokumentation unterstützen.**

Foto: Pixabay

## Mehrwert für Umwelt und Naturschutz

Einige Hochschulen und Universitäten sind inzwischen verstärkt in die Forschung und Projektarbeit zum Thema „Mehrwert für Umwelt und Naturschutz“ eingestiegen. Hier ist z. B. das bundesweite Projekt „Potenziale und Praxisprogramm zur Erhöhung der ökologischen Vielfalt in Erwerbsobstanlagen und Streuobstwiesen“ (Projekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt, gefördert durch das BfN mit Mitteln des BMUV, Laufzeit 2016 - 2022) zu nennen. Ebenso das Projekt der TH Bingen „Biodiversität im Obstbau“ (2016 - 2019). Beide Projekte arbeiten mit Praxisbetrieben, teils aus ganz Deutschland zusammen und erproben mit diesen gemeinsam die Möglichkeiten und Effizienz der Maßnahmen. Die Ergebnisse werden veröffentlicht und an interessierte Betriebe weitergegeben. In beiden Projekten waren und sind auch die Dienstleistungszentren Ländlicher Raum mit unterschiedlichen Standorten in Rheinland-Pfalz eingebunden. **km**

**Abbildung 1: Farmable - Erzeugerdaten erfassen, organisieren bzw. verknüpfen und nutzen**



gebot von digitalen Technologien ein gutes, praktisches und kostengünstiges Programm auszuwählen und zu testen, ist schwer und mühsam. Anbieter verschiedener Apps und Praktiker stellten digitale Programme sowie Apps vor und berichteten von ihren Erfahrungen.

### Farmable

Farmable ist eine Plattform für den Obstbau, die nach Aussage von Max Bangen, Business Developer von Farmable, den Anwender bei der Datenerfassung und bei der Organisation seiner Daten unterstützt. Durch die Digitalisierung analog vorliegender Daten und mit der zukünftigen Verknüpfung dieses Infopools mit neuen Agrartechnologien bzw. mit Wetter- und Sensordaten sowie Analysedaten Dritter, ergibt sich für den Anwender weiterer Nutzen (Abbildung 1). In Kombination mit Prognosen oder Datenbanken bekommt der Anwender Unterstützung bei der Entscheidungsfindung. Des Weiteren ergeben sich eine Zeitersparnis bei der Dokumentation und weitere Auswertungen und Berechnungen für das Betriebsmanagement.

Um die Daten auch unterwegs erfassen und einsehen zu können, wurde eine Farmable-App entwickelt. Die Grundfunktionen der App sind: Schlagübersicht einzeichnen, Betriebsdaten verwalten, Mitarbeiter und Berater einladen, Arbeiten erfassen, Beobachtungen mit Standort hinterlegen, Erträge erfassen und vergleichen. Ein Zusatzmodul bei der App ist die Bedienung einer Stempeluhr zur Zeiterfassung. Die erfassten Daten in der App können in der webbasierten Version von Farmable im Büro schlagspezifisch eingesehen und genutzt werden. Außerdem können Details zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, wie Wirkstoff und Wartezeit, eingetragen werden. Zusatzmodule bei der webbasierten Version ermöglichen es, Pflanzenschutzberichte und Erntedaten zu exportieren und die Arbeitszeit sowie Kosten für Mitarbeiter und Ernteteams zu erfassen. In Zukunft wird Farmable laut Bangen weitere Programme zur Berechnung der Profitabilität, zur Durchführung einer schlagspezifischen Geodatenanalyse, zur Integration von Wetterstationen und zur Erstellung von autonomen Arbeitsaufträgen entwickeln. Die Grundfunktionen der Farmable-App und der PC-Anwendung sind kostenlos, die Nutzung der Zusatzmodule ist kostenpflichtig.

### Vinumcloud

Vinumcloud ist eine digitale Schlagkartei für den Weinbau. Wie Stefan Krämer, Geschäftsführer von Vinumcloud, erläuterte, soll es damit möglich sein, die Abläufe trotz zunehmender Bürokratie effizienter zu gestalten. Ein wesentlicher Punkt dabei sei es, Prozesse zu automatisieren. Das Ziel von Vinumcloud ist: steigende Effizienz durch geringere Kosten für eine nach-

**Abbildung 2: Verwendung von Trackingdaten**

## Tracking

- Alle Aktivitäten in Echtzeit auf einer Karte verfolgen
- Jederzeit den Arbeitsfortschritt im Auge behalten
- Aus historischen Auswertungen lernen

Quelle: Vinumcloud



haltige Landwirtschaft. Ähnlich wie bei dem

zuvor vorgestellten Programm, bietet Vinumcloud ebenfalls eine webbasierte Lösung und eine App-Version an. Mit der webbasierten Lösung ist es laut Krämer möglich, die Arbeiten im Außenbereich in Echtzeit zu verfolgen, Dokumentationen zu erledigen, Arbeitsaufträge zu definieren und ein Schadensmanagement durchzuführen (Abbildung 2).

Das Erledigen der Dokumentationen umfasst die automatische Berechnung des Spritz- und Düngemittelbedarfs, die Zuordnung der Düngemittel zum jeweiligen Schlag, die Zeitersparnis durch die Erstellung von Nachweisen. Für die Zukunft ist eine Berechnung und Dokumentation des Nährstoffeinsatzes und der Bedarfsermittlung für Phosphat ( $P_2O_5$ ) und Stickstoff (N) geplant. Die Auftragsverwaltung der webbasierten Version umfasst das Anlegen digitaler Aufträge und die Zuordnung an zuständige Mitarbeiter und die automatische Erkennung der Schläge. Zum Schadensmanagement gehört, dass Schäden standortgenau per App gemeldet werden können. Auch das Beseitigen kann mit Hilfe der Anwendung organisiert werden. Die Vinumcloud-App ermöglicht das Tracken des aktuellen Standorts, das Starten von Arbeitsaufträgen, das standortgenaue Melden von Schäden, die Navigation zu Flurstücken und den Austausch mit Kollegen.

Im Rahmen der Diskussion haben Teilnehmer Fragen bezüglich des flexiblen Einsatzes und zur Anpassungsfähigkeit der verschiedenen Programme

gestellt. Ihr Interesse galt ebenso der Beständigkeit bzw. Gültigkeit digitaler Nachweise bei Kontrollen. Die beiden Referenten stellten klar, dass die Programme auf individuelle Anforderungen der Kunden angepasst werden könnten.

### Lückenlose, individuelle Kundenbetreuung

Die Form der Nachweise in Kontrollen hänge vom jeweiligen Prüfer ab, manche würden den digitalen Nachweis einsehen, andere die ausgedruckte Version verlangen. Für die Übersicht von möglichen Pflanzenschutzmitteln im Obstbau wolle Farmable in Zusammenarbeit mit Beratungsringen einen regionalen Pflanzenschutzmittelkatalog entwickeln und anbieten. Dennoch bleibt laut Bangen die manuelle Eingabe von Pflanzenschutzmitteln aufgrund von Notfallzulassungen weiterhin wichtig.

Vinumcloud bietet einen Offline-Modus an und reagiert damit auf verschiedene Kundenwünsche, die Mitarbeiter nicht tracken zu können. Manche Winzer würden das Verfolgen als Vertrauensbruch gegenüber ihren Mitarbeitern sehen.

Festzuhalten bleibt, dass Farmable und Vinumcloud von einer lückenlosen Kundenbetreuung profitieren. Eine Zeitersparnis durch Unterstützung in der Dokumentation konnten beide Programme nachweisen.

Weitere Informationen zum Experimentierfeld Südwest gibt es im Internet unter [www.ef-sw.de](http://www.ef-sw.de).

Lea Wintz & Paul Strerath, TH Bingen

## Strauchbeerenernte deutlich gestiegen

Die Erzeuger von Strauchbeeren haben ihre Produktion im vergangenen Jahr gegenüber 2020 deutlich steigern können. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) berichtete, wurden 2021 in Deutschland auf einer Anbaufläche von 9.440 ha etwa 45.600 t an Strauchbeeren geerntet. Bei nahezu konstanter Fläche entsprach das einem Plus von 27 %. Laut den Statistikern war das die größte Menge seit Beginn der Erhebung im Jahr 2012. Zurückgeführt werden kann der Zuwachs auch auf die im Vergleich zum von Spätfrösten und Trockenheit geprägten Vorjahr günstigeren Witterungsbedingungen.

Bedeutendste Kultur ist traditionell die Heidelbeere. Das betreffende Anbauareal wurde laut Destatis gegenüber 2020 um 2 % auf 3.360 ha ausgedehnt. Das entsprach 36 % der heimischen Strauchbeerenfläche. Geerntet wurden 2021 insgesamt 15.600 t an Heidelbeeren, was einem Plus von 38 % und einem Anteil von 34 % an der gesamten Strauchbeerenproduktion entsprach.

Die Ernte von Roten und Weißen Johannisbeeren belief sich dem Bundesamt zufolge auf 8.800 t und lag damit um 18 % über dem Vorjahresergebnis. Während die Himbeerproduktion um 2 % auf

7.000 t zurückging, konnte die Erzeugung von Schwarzen Johannisbeeren um 11 % auf 5.000 t gesteigert werden.

Auf Wachstumskurs ist auch der ökologische Strauchbeerenanbau. Laut Bundesamt ist der betreffende Flächenanteil von 23 % im Jahr 2012 auf zuletzt 31 % angestiegen. 2021 wurden insgesamt 7.100 t Strauchbeeren nach den Kriterien des Ökolandbaus erzeugt. Das entsprach einem Anteil an der Gesamternte von 16 %. Zu Beginn der Erhebung im Jahr 2012 hatten Destatis zufolge erst 9 % der Erntemenge aus ökologischem Anbau gestammt.

Steigender Beliebtheit erfreut sich auch der Einsatz von Gewächshäusern und anderen begehren Schutzabdeckungen. In diesem geschützten Anbau wurden 2021 gut 6.200 t Strauchbeeren geerntet. Das waren 9 % mehr als im Vorjahr. Die betreffenden Anbauflächen wurden um 7 % auf 520 ha ausgeweitet. 2012 waren es erst 110 ha gewesen. Genutzt werden die Gewächshäuser laut Bundesamt vor allem für Himbeeren, deren Anteil am geschützten Anbau sich 2021 auf 80 % belief. Der Ertrag unter Glas und Folie war dabei mit 11,6 t/ha mehr als dreimal so hoch wie im Freiland mit 3,6 t/ha.

AgE