

#2025  
Beratung und Strategien

# Punctum

Journal der  
Andermatt Biocontrol Suisse



Aerosol-Sprüher und biologisch abbaubare Dispenser geben uns neue Möglichkeiten in der Verwirrungstechnik. Wir zeigen Ihnen, wie.



6

Der Vormarsch des Japankäfers verursacht viel Unsicherheit. Im Interview schätzen Reto Flückiger und Chloé Douard die aktuelle Situation ein und beantworten die dringenden Fragen zur Bekämpfung.



9



16

Sechs Jahre haben wir auf dem Plantahof zusammen mit dem Betriebsleiter und FiBL verschiedene Strategien im Weinbau getestet. Erfahren Sie, warum sich besonders Myco-Sin gut schlug und wie es dabei helfen kann, den Einsatz von Kupfer zu reduzieren.



10

Seit den Anfängen von Andermatt Biocontrol unterstützt Samuel Stüssi unser Team mit seiner Expertise. Im Interview erzählt er uns von seiner Arbeit mit Nützlingen und was die Zukunft bringt.

## Inhalt

- 4 In Kürze – Neue Entwicklungen bei Andermatt Biocontrol Suisse
- 6 Verwirrungstechnik im Weinbau – Die neuen Strategien von Andermatt
- 8 Curatio – Hervorragender Pflanzenschutz, nicht nur gegen Schorf
- 9 «Es wird vermutlich kein Allheilmittel gegen Japankäfer geben»
- 10 «Strategien werden die Zukunft des Pflanzenschutzes sein»
- 14 Natürliche Abwehrmechanismen gegen Kraut- und Knollenfäule mit FytoSol
- 15 Kreuzworträtsel
- 16 Sechs Jahre Weinbauversuche am Plantahof – Was funktioniert?
- 18 Der Apfelwickler stellt uns vor neue Herausforderungen
- 20 Helicovex – Ein bewährtes Produkt, wichtiger denn je
- 22 Kompakt – Neues aus der Andermatt-Gruppe

## Editorial

Seit unseren Anfängen vor mehr als 35 Jahren kommt der Beratung bei uns grosse Bedeutung zu. Die Wichtigkeit dieses Wissenstransfers und des Austausches mit Ihnen ist mit den zunehmenden Anforderungen an den Pflanzenschutz heute aber bedeutender denn je.

Unsere Leidenschaft ist die Pionierarbeit an der Grenze zum Noch-Nicht-Bekanntem. Wir entwickeln Wissen weiter und machen es für Sie anwendbar: Sei es Wissen über neue Produkte und Strategien, Schädlinge oder Krankheiten. Stets sind dabei praktikable Lösungen gefragt. So wurde über Jahrzehnte der Einsatz von Nützlingen weiterentwickelt, das Management von Apfelwicklern mit Madex optimiert oder die Verwirrungstechnik mit Pheromonen auf lokale Gegebenheiten zugeschnitten. Wir entwickeln Strategien gegen neue Problemschädlinge wie den Japankäfer oder den Baumwollkapselwurm und suchen neue Ansätze gegen alte Bekannte wie den Apfelschorf oder die Krautfäule. Wir sind überzeugt, dass noch vieles möglich ist, um zukünftigen Herausforderungen nachhaltig zu begegnen. Die enge Zusammenarbeit mit Ihnen wird dafür auch weiter ausschlaggebend bleiben.

Ich wünsche Ihnen eine inspirierende Lektüre.



Gisela Brand  
Leiterin Markt Schweiz

## Impressum

Das «Punctum» erscheint einmal jährlich in den Sprachen Deutsch und Französisch (Schutzgebühr: Fr. 5.90)

Herausgeber: Andermatt Biocontrol Suisse AG, Stahlermatten 6, 6146 Grossdietwil, 062 917 50 05, sales@biocontrol.ch, www.biocontrol.ch

Redaktion: Henri Schmekies

Übersetzung: Adrien Eperon, Chloé Douard, Henri Schmekies

Gestaltung und Foto: Jennifer Hirsiger, Matthias Jäggin, Patrick Wicki

Papier: Refutura, rezykliert aus 100% Altpapier, FSC-zertifiziert mit Blauem Engel

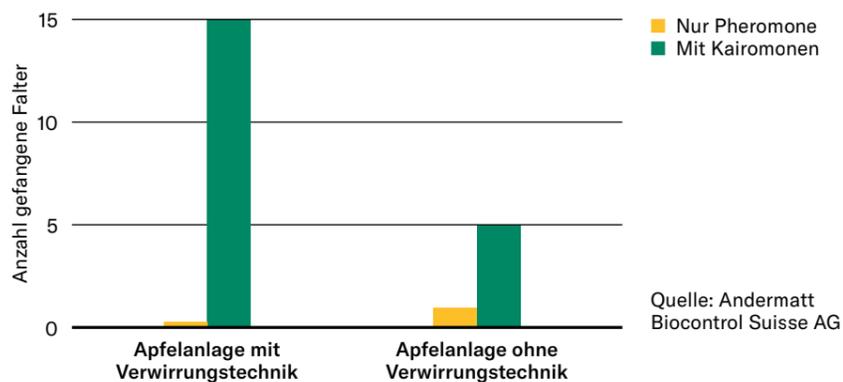
## Verbessertes Apfelwickler-Monitoring durch Kairomonfallen

In den letzten Jahren kam es immer häufiger vor, dass mit Apfelwickler-Pheromonfallen keine Apfelwickler gefangen wurden. In der Apfelanlage tauchten aber trotzdem Apfelwicklerschäden auf. Um das Monitoring des Apfelwicklers zu verbessern, wurden 2024 in Zusammenarbeit mit Agroscope und den kantonalen Fachstellen neue Lockstoffe an verschiedenen Orten in der Schweiz getestet.



Fallen, die mit einer Kombination aus Kairomonen und Pheromonen ausgerüstet waren, fingen früher in der Saison schon die ersten Apfelwickler. Während des Hauptfluges fingen sie auch deutlich mehr Apfelwickler als die Standard-Pheromonfallen. Kairomone können Botenstoffe von Pflanzen imitieren, wodurch weibliche und männliche Apfelwickler angelockt werden. Pheromonfallen können nur Männchen anlocken. Besonders in Apfelanlagen, wo die Verwirrungstechnik mit Pheromonen gegen Apfelwickler aufgehängt wurde, waren die Kairomonfallen viel fängiger als Pheromonfallen. Die Kairomonfallen ermöglichen es also, den effektiven Apfelwicklerflug in einer Obstanlage genauer zu bestimmen, besonders wenn Verwirrungstechnik in der Anlage vorhanden ist. Die Apfelwickler-Kairomonköder sind ab 2025 in unserem Sortiment verfügbar.

**Aurelian Stalder**  
Leiter Produktentwicklung und Versuchswesen



## Bessere Analysen im neuen Molekularbiologielabor

Im Laufe der ersten beiden Quartale des Jahres 2024 haben wir ein hochmodernes Molekularbiologielabor geplant und eingerichtet. Dieses Labor ermöglicht uns unter anderem die Durchführung von Routine-PCR-Analysen und Genom-Sequenzierungen. Dank dieser fortschrittlichen Methoden können wir künftig unbekannte Virusisolate sequenzieren und ihr Potenzial für die Entwicklung neuer Produkte präziser bewerten. Darüber hinaus können wir nun auch Pflanzen- und Insektenkrankheiten identifizieren, die man mit traditionellen Methoden nur schwer unterscheiden kann. Dank dieser Diagnosemethoden können wir für Sie schnellere Bestimmungen von Krankheiten und Schädlingen vornehmen. Auch wird unsere Produktentwicklung beschleunigt, damit neue Lösungen so schnell wie möglich verfügbar sind.

**Jens Steinbrenner**  
Forschung und Entwicklung

## Zukunft wächst hier

Werfen Sie einen Blick hinter die Kulissen! In unserem neusten Video zeigen wir, wie wir als Firma nachhaltige Lösungen für den Pflanzenschutz entwickeln und vermarkten. Entdecken Sie, wie wir mit fundierter Überzeugung biologische Pflanzenschutzmittel herstellen und dabei gemeinsam einen Beitrag für gesunde Nahrungsmittel aus einer gesunden Umwelt leisten. Jetzt das Video ansehen und gleich abonnieren für mehr spannende Beiträge.

**Simon Lampart**  
Lernender Mediamatiker



## Net-Zero: Wie schaffen wir das?

Bis zum Jahr 2040 will die Andermatt Gruppe den Ausstoss von Treibhausgasen auf null reduzieren. Dafür werden diverse Daten wie der Heizungsbedarf in Kilowattstunden, die Arbeitswege und die verkauften Produktmengen erfasst, um unsere Treibhausgas-Emissionen genau zu kennen. Mit diesem Wissen sind wir in der Lage, den weiteren Weg gezielt zu gehen. Dabei stützen wir uns auf die international anerkannte Science Based Targets Initiative, die einen auf Wissenschaft fundierten Weg nach vorne vorgibt. Folgen Sie dem Link und erfahren Sie, was wir bis jetzt gemacht haben und wie es weitergeht.

**Simon Lampart**  
Lernender Mediamatiker



## Schrotschuss – neue Versuchsergebnisse zur Bekämpfung

Der pilzliche Erreger der Schrotschusskrankheit lässt Blätter bei Steinobst verfärben und führt schliesslich dazu, dass die kranken Blatteile herausbrechen. Die Bäume können dadurch stark geschwächt werden. Der Erreger befällt auch die Früchte, die danach nicht mehr verkauft werden können. Unsere Versuche 2024 haben gezeigt, dass durch Spritzungen mit Myco-Sin plus Netzschwefel Stulln oder mit Curatio der Befall an Kirschfrüchten von 53 auf 10 Prozent bzw. 14 Prozent reduziert werden konnte. Da beide Verfahren auch gegen Blütenmonilia eine Wirkung haben, ergeben sich interessante Synergien. Wir planen 2025 weitere Versuche zu diesem Thema.

**Andreas Bezler**  
Fachbereichsleiter Obstbau

# Verwirrungstechnik im Weinbau – Die neuen Strategien von Andermatt

Die Aufnahme von Mister-Sprühern und der biologisch abbaubaren Biotwin-Dispenser für die Verwirrungstechnik gegen den Bekreuzten und Einbindigen Traubenwickler in das Andermatt-Sortiment führt zu einer Änderung der Strategien in den Weinbergen.

Die Verwirrungstechnik beruht auf der Abgabe weiblicher Pheromone durch Dispenser auf grossen Flächen. Die freigesetzten Mengen sind grösser als die der Weibchen, was die Männchen verwirrt und daran hindert, die Weibchen zu finden. Das reduziert die Paarung deutlich. Als Folge sind die neuen Generationen kleiner und es gibt weniger Schäden an den Trauben. Diese seit 1986 in der Schweiz zugelassene und von Andermatt Biocontrol eingeführte Technik hat den Einsatz von Insektiziden drastisch reduziert.

Heute wird die Verbreitung der Pheromone durch Isonet L (Einbindiger), L Plus (Bekreuzter mit Teilwirkung Einbindiger), LE (Bekreuzter und Einbindiger) und E (Einbindiger) Dispenser sichergestellt. Sie werden vor dem Flug der Traubenwickler Anfang Frühling manuell angebracht. Am besten in der Traubenzone, im Inneren der Parzelle und an den Rändern. Die Wirksamkeit der Isonet-Dispenser ist mit 200 bis 500 Dispensern pro Hektar hervorragend und gewährleistet eine gleichmässige Abdeckung der gesamten Anbaufläche.



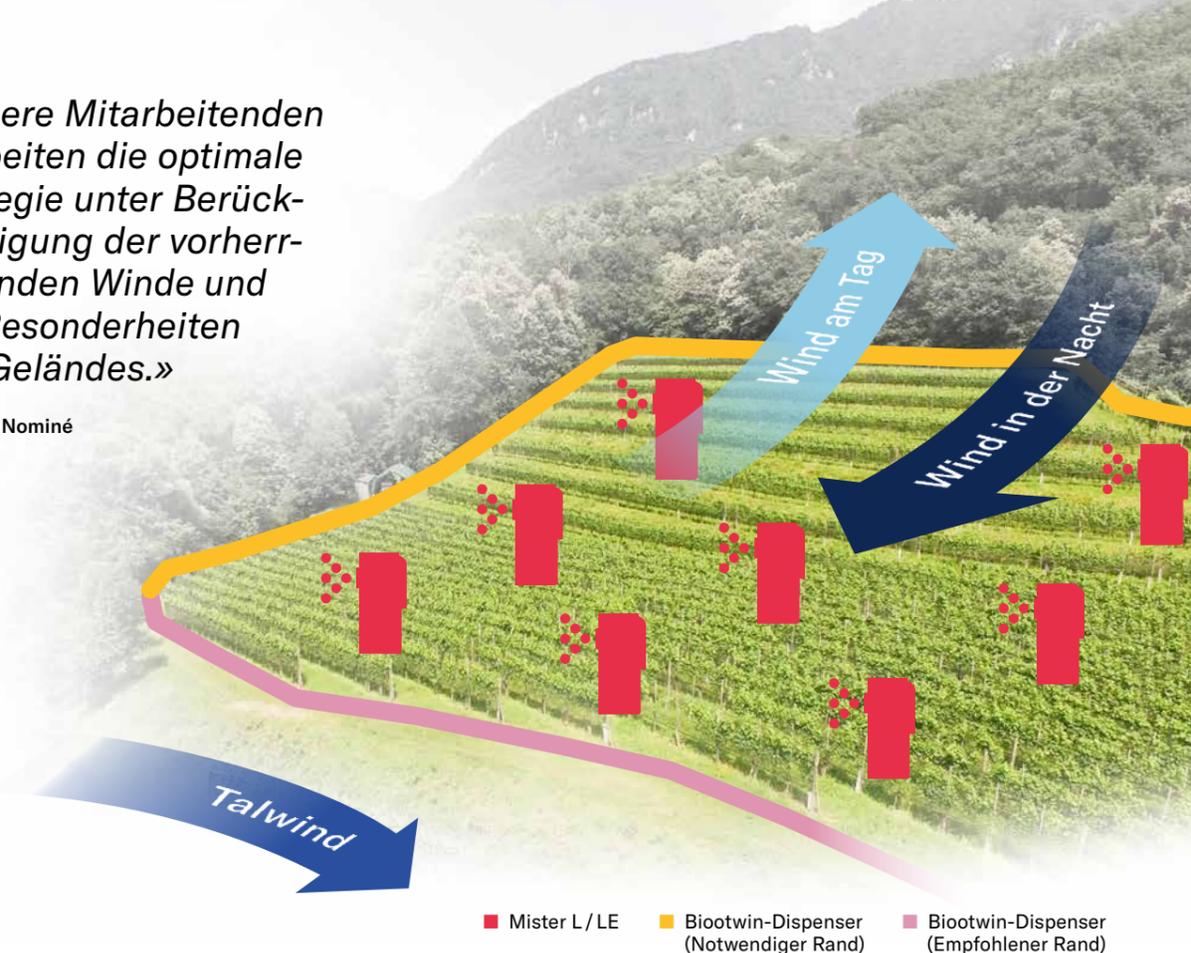
①

① Zu Beginn der Saison sprüht der Sprayer mehr Pheromone, da die Blätter noch nicht als sekundäre Verteiler funktionieren

② Biotwin-Dispenser direkt in der Traubenzone angebracht

«Unsere Mitarbeitenden erarbeiten die optimale Strategie unter Berücksichtigung der vorherrschenden Winde und der Besonderheiten des Geländes.»

Bertrand Nominé



■ Mister L/LE ■ Biotwin-Dispenser (Notwendiger Rand) ■ Biotwin-Dispenser (Empfohlener Rand)

**Anpassung des Schädlings und technische Entwicklung**  
Wegen der Klimaerwärmung ist der Einbindige Traubenwickler in den letzten Jahren immer seltener geworden. Künftig werden wir vorwiegend den Bekreuzten Traubenwickler in den Weinbaugebieten finden. Die Einführung der Sprüher Mister L und LE ermöglicht es, unsere Herangehensweise in der Verwirrungstechnik weiterzuentwickeln. Die Sprüher wurden entwickelt, um grosse, homogene Flächen zu schützen. Wegen der geringen Anzahl Sprüher pro Hektar (je nach Druck und Topografie zwei bis drei pro Hektar) können sie schnell angebracht werden.

Die biologisch abbaubaren Biotwin-Dispenser werden wie herkömmliche Dispenser verwendet. Ihre Dichte pro Hektar variiert je nach Dispensertyp. Im Folgejahr fallen die Dispenser von allein ab und werden im Laufe der Monate allmählich abgebaut. Isonet- oder Biotwin-Dispenser ist die Methode, die die beste Wirksamkeit für alle Situationen und Topographien im Weinbau bietet.

## Mister und Dispenser: Eine kombinierte Strategie

Die Originalität der Verwirrung besteht darin, dass die Pheromone über die Anbauflächen verteilt werden, wobei die vorherrschenden Winde zur Ausbreitung genutzt werden. Einmal versprüht, lagern sich die Pheromone auf den Blättern der Reben ab, die dann zu sekundären Verteilern werden. Während der ersten Schmetterlingsgeneration haben die Reben aber nur wenige Blätter, wodurch dieser Effekt eingeschränkt wird. Um dies auszugleichen, setzen die Sprüher in dieser Zeit eine grössere Menge Pheromone frei als bei der zweiten Generation. Das garantiert eine optimale Wirkung, auch wenn das Laub noch nicht voll entwickelt ist. Die Traubenwickler paaren sich abends. Die mit Sensoren ausgestatteten Sprüher versprühen die Pheromone genau



②

zum richtigen Zeitpunkt und maximieren so die Wirkung. Um aber den Erfolg der Methode zu garantieren, ist es unerlässlich, die Eigenschaften des Weinberges genau zu kennen: Topografie, vorherrschende Winde, historischer Druck und vorhandene Arten.

## Die Ränder machen den Unterschied

Da sich die Pheromonwolke jedoch im Herzen der Parzelle ausbreitet, ist es wichtig, die Ränder der Parzellen immer mit Dispensern zu schützen, um eine wirksame Barriere zu schaffen. Mit dem Andermatt-Sortiment, das aus Isonet und Biotwin sowie von nun an Mister L und LE besteht, können wir auf alle möglichen Situationen reagieren.

Um sich von der Wirksamkeit der gewählten Bekämpfungsmethode zu überzeugen, führen die Berater:innen von Andermatt zudem jedes Jahr während der beiden Flüge der Traubenwickler eine Kontrolle vor Ort durch.



Bertrand Nominé  
Berater Weinbau



## Curatio – Hervorragender Pflanzenschutz, nicht nur gegen Schorf

Der Schorf (*Venturia*) ist weltweit die schädlichste Pilzkrankheit beim Anbau von Äpfeln und Birnen. Das nasse Jahr 2024 hat dies auch in der Schweiz wieder sehr deutlich gemacht. Curatio (Calciumpolysulfid) ist für die Behandlung entscheidend.

Für Schorf war das nasse Jahr 2024 ein gefundener Nährboden und hat einigen Schaden angerichtet. Bei der erfolgreichen Bekämpfung war der Einsatz von Curatio häufig ausschlaggebend. Curatio kann bei drohenden Schorfinfektionen vorbeugend als Belags-Spritzung mit hoher Regenfestigkeit eingesetzt werden und somit teilweise Kupferbehandlungen ersetzen.

### Flexibler Einsatzzeitpunkt

Manchmal reicht aber ein Belag nicht aus. Etwa, wenn dieser schon einige Tage alt ist, durch starken Regen abgewaschen wurde oder der Infektionsdruck hoch ist. Als Stopp-Spritzung kann Curatio auch dann noch helfen, wenn die angeflogenen Pilzsporen bereits auf den Blättern gelandet sind. Und selbst wenn die Sporen schon in die Blätter einzudringen begonnen haben, können Sie mit Curatio kurativ behandeln.

### Erfreuliche Nebeneffekte von Curatio

Curatio, gegen Schorf eingesetzt, hat erwünschten Zusatznutzen gegen andere Pilzkrankheiten. Darunter Mehltau, die Regenflecken-Krankheit und die Marssonina-Blattfallkrankheit. Es wurde auch beobachtet, dass Apfelanlagen mit hohem Druck durch Kelchfäule-Erreger weniger Befall zeigten, wenn Curatio ein wesentlicher Teil der Schorfstrategie war. Somit schlägt Curatio im Kernobst mehrere Fliegen mit einer Klappe.

Auch bei Steinobst gibt es international Hinweise, die interessante Anwendungen versprechen. Wir führen dazu Versuche durch und erwarten die Ergebnisse gespannt. Curatio könnte so auch für die Produzenten von Aprikosen, Zwetschgen und Kirschen ein wichtiger Baustein in der Fungizid-Strategie werden.



Andreas Bezler  
Fachbereichsleiter  
Obstbau

## «Es wird vermutlich kein Allheilmittel gegen Japankäfer geben»

Seit 2020 verursacht der Japankäfer erhebliche Schäden im Tessiner Weinbau. 2023 wurde eine erste Population dieses gefräßigen Schädling in Kloten entdeckt, gefolgt von einer zweiten in Basel im Jahr 2024. Im Interview erklären wir die momentane Situation und was getan werden kann.

Wir sprachen mit Reto Flückiger, Experte für den Nematodeneinsatz, und Chloé Douard, Mitglied des Feldversuchsteams, über die aktuelle Lage und mögliche Bekämpfungsstrategien.

### Wie stellt sich die aktuelle Situation mit dem Japankäfer dar?

Reto Flückiger: Im Tessin hat sich der Käfer mittlerweile fest etabliert und breitet sich langsam in Richtung Norden des Kantons aus. Nördlich der Alpen werden strenge Massnahmen ergriffen, um die Ausbreitung der entdeckten Populationen einzudämmen.

### Welche Lösungsansätze kommen derzeit zum Einsatz?

Reto Flückiger: Gegen ausgewachsene Käfer ist momentan nur der Einsatz von chemischen Insektiziden mit dem Wirkstoff Acetamiprid dank einer Notfallzulassung möglich. Die Larven lassen sich hingegen sehr effektiv bekämpfen mit Nematoden der Art *H. bacteriophora*, wie sie in Meginem Pro enthalten sind. Vorausgesetzt man kennt die Eiablageplätze. Daneben kann man mit Larven befallene Flächen mit einer undurchlässigen Folie abdecken, um das Schlüpfen der adulten Käfer zu verhindern.

### Was gilt es bei der Anwendung insektenparasitischer Nematoden zu beachten?

Reto Flückiger: Die Nematoden müssen per Injektionsverfahren direkt in den Boden gebracht oder mit reichlich Wasser eingeschwenkt werden. Damit die Nematoden die Japankäferlarven mit einem hohen Wirkungsgrad bekämpfen können ist wichtig, dass sie Ende August/Anfang September ausgebracht werden und im Idealfall sollte der Boden nach der Applikation feucht bleiben.



### Gibt es weitere biologische Bekämpfungsansätze?

Chloé Douard: In diesem Jahr haben wir im Tessin verschiedene biologische Produkte gegen die adulten Japankäfer getestet und erste vielversprechende Ergebnisse erzielt. Parallel dazu erforscht Agroscope Strategien mit Netzen und insektenparasitischen Pilzen, während das CABi nach Nützlingen sucht. Allerdings ist noch keine dieser Lösungen für den grossflächigen Einsatz geeignet.

### Wie sehen Sie die Zukunft der biologischen Bekämpfung des Japankäfers?

Reto Flückiger und Chloé Douard: Es wird vermutlich kein Allheilmittel gegen Japankäfer geben, sondern vielmehr eine Kombination verschiedener Techniken und Produkte. Unserer Einschätzung nach werden Nematoden weiterhin eine zentrale Rolle bei der Larvenbekämpfung spielen. Zukunftsweisend könnten Push-and-Pull-Strategien sein, bei denen wertvolle Kulturen durch Repellentien geschützt werden, während auf benachbarten Flächen Fallen und insektenparasitische Pilze die Käferpopulation reduzieren. Die Entdeckung und Freisetzung spezifischer Nützlinge könnte einen weiteren wichtigen Baustein in der Gesamtstrategie darstellen.

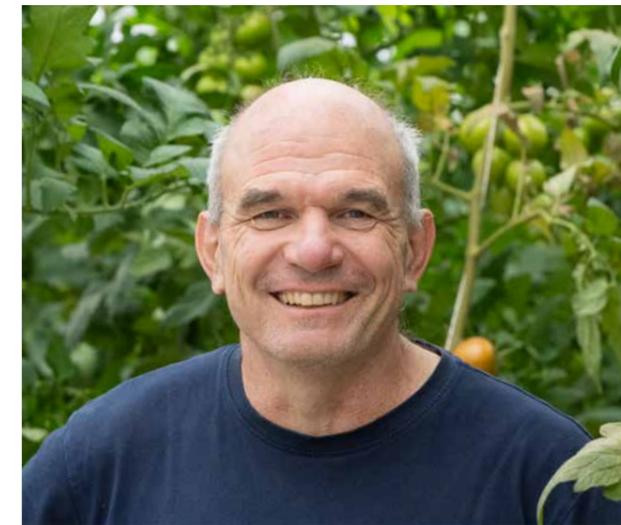


Chloé Douard  
Mitarbeiterin Produktentwicklung  
und Feldversuche



## «Strategien werden die Zukunft des Pflanzenschutzes sein»

Samuel Stüssi ist ein Urgestein von Andermatt Biocontrol Suisse. Seit 1990 unterstützt der heutige Fachbereichsleiter unsere Kund:innen mit seiner Expertise. Im Interview erzählt er uns von seiner langen Arbeit mit Nützlingen und was die Zukunft für diese bringt.



**Wie bist du zu Andermatt gekommen und was hat dich bewogen, so lange zu bleiben?**

Martin Andermatt hat damals seine ersten Versuche mit Madex in meiner Nachbarschaft gemacht. Geblieben bin ich, weil es ein Bereich ist, der sich immer weiterentwickelt hat. Es hat immer wieder Neues gegeben. Damals ist das Zusammentragen von Informationen etwa ganz anders gewesen, weil das Internet gab es damals natürlich noch nicht. Man musste noch in die Bibliothek gehen und Fachzeitschriften zusammensuchen (lacht). Und der Einsatz von Nützlingen war damals in den Gewächshäusern auch noch nicht so vorhanden wie heute.

**Warum sind Nützlinge so wichtig geworden?**

Einerseits wegen der Hummeln. Da ging es vor allem um die Bestäubung bei Tomaten, weil man das vorher von Hand machen musste. Man musste die Tomaten also zum richtigen Zeitpunkt von Hand bewegen, was umständlich war. Das andere ist, dass mehr Mittel verschwunden sind und Vorgaben gekommen sind, die nur noch eine gewisse Anzahl Rückstände erlaubten. Da waren Nützlinge eine gute Alternative.

**Welche Nützlinge setzt ihr hauptsächlich ein?**

Hummeln zur Bestäubung im Gemüse- und Beerenanbau. Gegen Schädlinge gibt es viele. Am wichtigsten sind Raubwanzen, Raubmilben und Schlupfwespen. Welchen Nützling wir einsetzen, kommt auf die Situation an. Ein Produzent hat mehr dieses Problem, eine andere Produzentin jenes. Tomaten sind in der Schweiz die Hauptkultur in Gewächshäusern, dann kommt mit weitem Abstand die Gurke. Und dann hat es noch ganz wenig Auberginen

und noch weniger Paprika. Deshalb sind Tomatenschädlinge die wichtigsten. Da funktionieren die verschiedensten Nützlinge.

**Und das mal besser oder schlechter?**

Jein. Also es gibt immer mal Ausreisser, wo etwas nicht funktioniert. Es hat so viele Einflussfaktoren, die da mitspielen. Man hat nie 100 Prozent Sicherheit, egal ob chemisch oder biologisch. Deswegen arbeiten wir immer mehr mit Strategien. Strategien werden die Zukunft des Pflanzenschutzes sein. Man hat nicht mehr einfach das Mittel, das wirkt. Das ist einfach so. Man muss es strategisch zusammensetzen. Mit den Möglichkeiten, die man hat. Das arbeiten wir in unserer Beratung mit jedem Kunden und jeder Kundin einzeln aus.

**Wie geht ihr in der Beratung vor?**

Wir gehen vor Ort. In gewissen Betrieben ist man in gewissen Phasen alle 14 Tage auf dem Betrieb. Dort schauen wir, wie die Strategie funktioniert. Und auf dieser Basis entscheiden wir, was weiter notwendig ist. Auf dem einen Betrieb kann es etwa sein, dass der Einsatz mit Nützlingen nicht funktioniert. Dann muss man behandeln und den Nützlingseinsatz im schlimmsten Fall abbrechen. Wir können also vielfältig und schnell auf die Umstände reagieren.

### Wo funktionieren Nützlinge am besten?

In allen Bereichen (lacht). Nützlinge sind super. Nein, also... In der Zwischenzeit sind Nützlinge im geschützten Anbau einfach zum Standard geworden. Man kommt nicht am Nützlingseinsatz vorbei. Die anderen Pflanzenschutzmittel sind eine Ergänzung. Zum Teil braucht man sie sogar gar nicht, wenn alles funktioniert. Manchmal muss man aber natürlich eingreifen. Manche Nützlingspopulationen bauen sich wieder ab, wenn der Schädling verschwunden ist, andere bleiben sogar bestehen. Sie passen sich auch dem Druck an. Nützlinge sind sehr flexibel.

### Wie kann man Nützlinge und Pflanzenschutzmittel integrieren?

Man braucht ein gutes Wissen darüber, was die Nebeneffekte der Pflanzenschutzmittel sind, sowohl biologisch als auch chemisch. Da hilft unsere Beratung aber weiter.

① Nur, wenn Sie Nützlinge richtig einsetzen, kann die Strategie Erfolg haben

② Technologien wie Agrocontrol verändern die Arbeit und Strategien im Pflanzenschutz

③ Samuel Stüssi reicht sein Wissen an die nächste Generation weiter

### Können Schädlinge sich an Nützlinge anpassen?

Längerfristig schon. Das sind aber evolutionäre Prozesse und passiert nicht in ein paar Jahren. Das geht über viele Generationen und dauert viel länger als bei einer Resistenz gegen Pflanzenschutzmittel.

### Kann man dagegen etwas tun?

Darum arbeitet man am liebsten mit Strategien, in denen man nicht nur einen Ansatzpunkt hat. Das ist dasselbe mit allen Verfahren. Wenn man immer nur das gleiche Verfahren anwendet, dann ist es bloss eine Zeitfrage, bis es Resistenzen gibt. Und darum verbindet man das dann mit der Verwirrungstechnik, mit Pflanzenschutzmitteln, mit Nützlingen. So hat man verschiedene Ansatzpunkte, damit sich Resistenzen im besten Fall gar nicht entwickeln.

### Was sind denn die grössten Fehler beim Einsatz von Nützlingen?

Dass man zu spät reagiert und bereits zu viele Schädlinge da sind. Oder dass man ein falsches Mittel spritzt und die Nützlingspopulation kaputt macht. Und dann gibt es natürlich auch Fälle, bei denen man wenig Einflussmöglichkeiten hat. Invasive Schädlinge etwa, auf die man keine gute Antwort hat. Da versuchen wir dann in der Beratung, die bestmögliche Lösung zu finden.

①



### Und wie sieht es mit der Zukunft aus?

Veränderung kommt, aber langsam. Auf grossen Betrieben vor allem, denn Nützlinge sind natürlich ein Arbeitsaufwand. Da versucht man immer mehr, das zu automatisieren. Mit Applikationsgeräten wie unserem Bugflow. Der ist aber immer noch händisch. Es gibt Ideen, die gehen noch viel weiter, um das ganz zu automatisieren. Mit Robotern, die durch die Gänge fahren, Nützlinge verteilen, ernten und das System überwachen. Das wird sicher kommen in Zukunft.

### Zum Schluss: Was macht Andermatt Biocontrol Suisse für dich aus?

Ein angenehmes Arbeitsumfeld und dass die Beratung im Zentrum steht. Es geht weniger um den Verkauf als um die Unterstützung unserer Kund:innen. Zusammen mit ihnen eine Strategie entwickeln, von der alle profitieren. Natürlich muss der Verkauf auch stimmen, immerhin müssen wir wirtschaftlich ja über die Runden kommen und in Innovation investieren können, aber es steht nicht als erste Priorität. Wir wollen unseren Kund:innen gute Strategien bieten, die ihren Bedürfnissen entsprechen, damit sie auch wieder zu uns zurückkommen und sich weiter auf unsere Beratung verlassen wollen.



Henri Schmekies  
Fachperson  
Kommunikation



Erfahren Sie, wie  
Sie unsere Nützlinge  
richtig ausbringen



# Natürliche Abwehrmechanismen gegen Kraut- und Knollenfäule mit FytoSol

Dieses Jahr hat wieder gezeigt, dass die **Kraut- und Knollenfäule (*Phytophthora infestans*)** für alle Kartoffelproduzierenden eine **extreme Herausforderung** sein kann. Unser neu zugelassenes Produkt **FytoSol** bekämpft diese Krankheit, indem es die pflanzeigenen Abwehrmechanismen aktiviert. Die richtige Anwendung ist dabei entscheidend.

Wie 2021 war auch dieses Jahr der Kartoffelanbau vom starken Druck der Krautfäule geprägt. Im biologischen Anbau gibt es keine kurativen Pflanzenschutzmittel. Wer zu spät mit der Behandlung angefangen hat oder aufgrund des unbefahrten Bodens eine Applikation verpasst hatte, hatte kaum noch Chancen, die Krankheit in den Griff zu bekommen.

## Pflanzeigene Abwehrmechanismen – Was ist das?

Das neue Pflanzenschutzmittel FytoSol ist ein sogenannter Elicitor. Die enthaltenen Wirkstoffe COS (Chitosan-Oligomer) und OGA (Pectin-Oligomer) täuschen den Angriff des Krautfäule-Erregers vor. Als Reaktion aktivieren die Pflanzen die eigenen Abwehrmechanismen. Mit dieser Resistenzinduktion wird der Infektionsverlauf im Feld verzögert.

## Auf die richtige Anwendung kommt es an

Die Kartoffelpflanzen brauchen genügend Zeit, um ihre Abwehr aufzubauen. Darum muss FytoSol zwingend vor dem ersten Infektionsereignis im Feld ausgebracht werden.

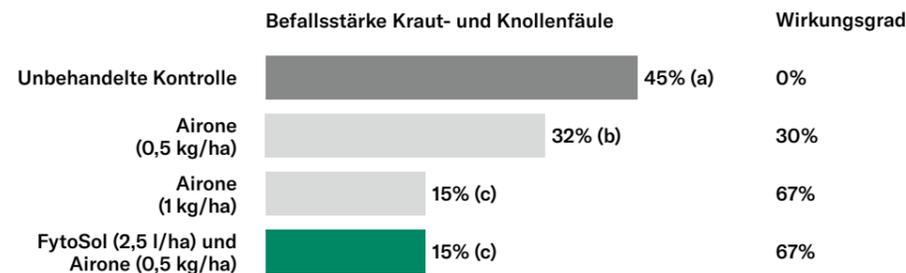
Wir empfehlen eine erste Applikation vor Reihenschluss. Nach ungefähr zehn Tagen wird die aufgebaute Abwehr wieder schwächer. Eine wiederholte Ausbringung alle sieben bis zehn Tage ist darum von zentraler Bedeutung.

## Eine Kupferreduktion um 50 Prozent ist ohne Wirkungseinbussen möglich

FytoSol muss mit Kupfer gemischt (0,5 bis 1 Kilogramm Airone) angewendet werden. Es hat eine synergistische Wirkung mit diesem Kontaktfungizid. Versuche zeigten, dass die Tankmischung von 2,5 Liter FytoSol und 0,5 Kilogramm Airone die gleiche Wirkung hat wie 1 Kilogramm Airone allein. In einem Jahr mit normalem Krautfäule-Druck mit leichtem bis mittlerem Befall kann die Kupfermenge bis zur Hälfte reduziert werden. Der Schutz der Pflanzen bleibt gleich. In schwierigen Jahren wie 2024 empfehlen wir die Zugabe von FytoSol zur normalen Kupfermenge zur Wirkungssteigerung. So sind Ihre Kartoffeln gegen die Krautfäule gewappnet.



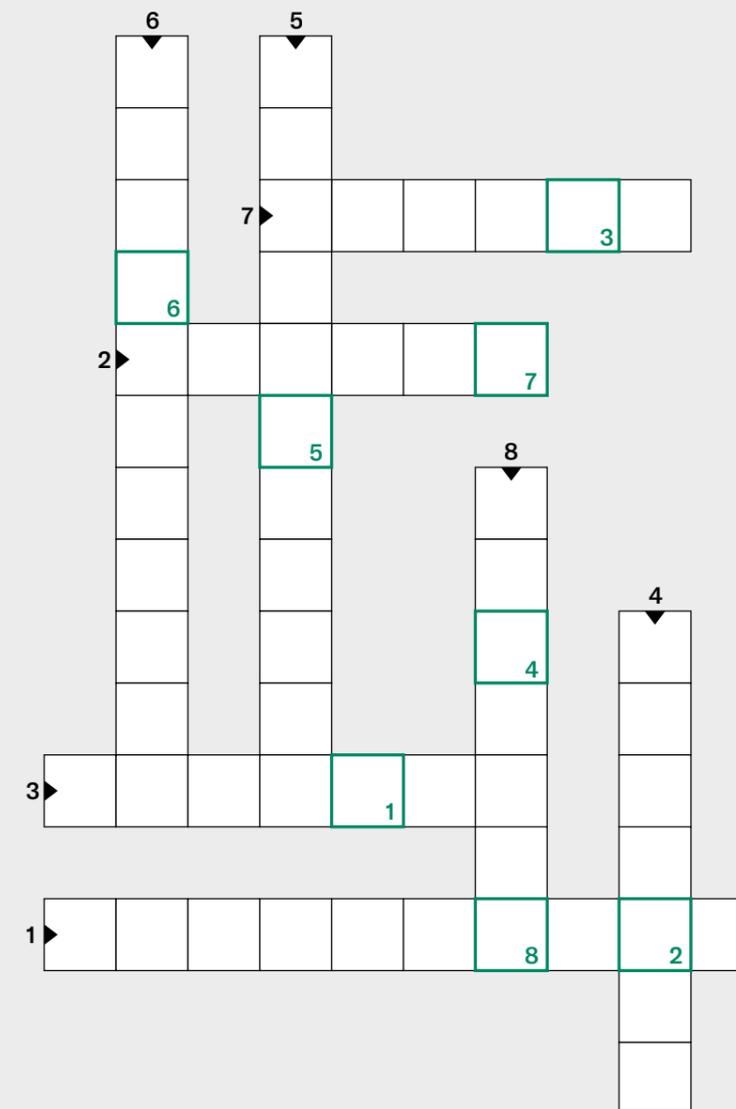
**Delia Schenk**  
Fachbereichsleiterin  
Ackerbau und  
Schädlingsbekämpfung



Versuchsergebnisse Kraut- und Knollenfäule: 2020, Thörigen, Sorte Jelly, 8 Applikationen  
Quelle: Andermatt Biocontrol Suisse AG

# Kreuzworträtsel

Beantworten Sie die Fragen und nehmen Sie mit dem richtigen Lösungswort an unserem Gewinnspiel teil.



- 1 Was wird laut Samuel Stüssi die Zukunft des Pflanzenschutzes sein? (Seite 11)
- 2 In welchem Kanton hat sich der Japankäfer fest etabliert? (Seite 9)
- 3 In welchem Fachbereich wurde Myco-Sin ausführlich getestet? (Seite 16)
- 4 In welchem Land wird Helicovex produziert? (Seite 20)
- 5 Was ist eine Herausforderung beim Einsatz von Madex in einigen Gebieten in Südeuropa? (Seite 18)
- 6 Gegen welche Krankheit wirkt das neue Produkt FytoSol? (Seite 14)
- 7 Was ist weltweit die schädlichste Pilzkrankheit auf Äpfeln und Birnen? (Seite 8)
- 8 Was wird durch die Verwirrung der männlichen Traubenwickler verhindert? (Seite 6)



Senden Sie das Lösungswort zusammen mit Ihrer Adresse an [marketing@biocontrol.ch](mailto:marketing@biocontrol.ch) oder schicken Sie das Lösungswort per Post an: Marketing, Andermatt Biocontrol Suisse AG, 6146 Grossdietwil, Stahlermatten 6.

Gewinnen Sie einen Geschenkkorb im Wert von 150 Franken oder einen von zwei Gutscheinen über 20 Franken zum Einkauf bei Andermatt Biogarten.

Einsendeschluss: 10. Januar 2025

# Sechs Jahre Weinbauversuche am Plantahof – Was funktioniert?

Auf dem Plantahof Landquart haben wir und das FiBL zusammen mit dem innovativen Betriebsleiter, Moritz Villinger, von 2019 bis 2024 verschiedene Strategien im Weinbau getestet. An diesem Standort mit guter Durchlüftung hat sich die kupferfreie Strategie mit Myco-Sin auch in schwierigen Jahren sehr bewährt.

Der Plantahof inmitten der Bündner Herrschaft ist gesegnet mit einem vorteilhaften Klima für den Weinbau. Der Föhn sowie Thermikwinde sorgen für eine gute Durchlüftung und schnelle Abtrocknung der Reben. Dadurch ist in normalen Jahren weder der Falsche noch der Echte Mehltau ein grosses Problem. Doch in Jahren wie 2021 oder 2024, wo der Befall vor allem mit Falschem Mehltau in grossen Teilen der Schweiz extrem war, hatten auch die Bündner Weinbetriebe mit Problemen zu kämpfen.

## Kupferfreie Myco-Sin-Strategie funktionierte auch in schwierigen Jahren

Am Plantahof konnten jedes Jahr vier verschiedene Verfahren mit einer unbehandelten Kontrollfläche verglichen werden. Seit 2019 war immer auch eine kupferfreie Variante mit Myco-Sin Teil der Versuche. Spannend ist, dass diese Myco-Sin-Variante nicht nur in «normalen» Jahren mit geringem Krankheitsdruck überzeugen konnte, sondern auch in den schwierigeren Jahren wie 2021 und 2024 einen Vollertrag mit Pinot Noir sichern konnte.

Von 2021 bis 2024 wurden am Plantahof weitere kupferfreie Verfahren auf Basis von Rindenextrakt, entrahmter Frischmilch und einem neuen Testprodukt getestet. Diese Verfahren zeigten 2021 und 2024 Schwächen beim Einsatz gegen Falschen Mehltau und führten zu Ertragsausfällen. Nur Myco-Sin vermochte als kupferfreies Verfahren über alle Jahre hinweg zu überzeugen.

## Myco-Sin schäumt im Spritztank oder verstopft die Düsen – was tun?

So gut Myco-Sin in der Wirkung auch ist, gilt es einige Punkte bei der Anwendung zu beachten. Bei der Verwendung von kalkhaltigem Wasser

kann Myco-Sin im Spritztank mit dem Kalk im Wasser reagieren. Dadurch kann sich Schaum bilden. Wir empfehlen die Zugabe von 0,2 Prozent Buffer Protect NT oder 0,1 Prozent Zitronensäure zur Spritzbrühe, was die Schaumbildung stark reduziert. Ebenfalls empfehlen wir, vor dem Rührwerk und den Düsen die grösstmöglichen Filter einzubauen und die Spritzbrühe ständig zu rühren, damit sich kein Myco-Sin-Belag am Filter festsetzen kann. Eine verbesserte Formulierung von Myco-Sin ist in Erarbeitung. Bis dahin wird es aber noch eine Weile dauern. Die aktuellsten Tipps und Tricks zur Anwendung von Myco-Sin haben wir in einem neuen Merkblatt für Sie zusammengefasst.

## Unsere konkreten Empfehlungen

Am Standort Plantahof in der Bündner Herrschaft funktionierte Myco-Sin als einziges Kupferersatzprodukt sehr gut und ermöglichte in den letzten sechs Jahren, jedes Jahr einen Vollertrag ernten zu können. Wer an einem Standort mit stärkerem Druck von Falschem Mehltau Weinbau betreibt, dem empfehlen wir aber nach wie vor in Jahren mit «normalem» Krankheitsdruck, mit Myco-Sin zu starten und wenn flächendeckend vereinzelte Ölflecken



① Mit Myco-Sin behandelte, gesunde Trauben

② Unbehandelte Kontrolle mit Pilzbefall

sichtbar sind, auf Airone (Kupfer) umzustellen. In schwierigen Jahren mit der Prognose einer länger andauernden Schlechtwetterphase, wie 2021 und 2024, empfehlen wir an diesen Standorten schon beim Sichtbarwerden erster Ölflecken auf Airone umzustellen. Unsere Erfahrung zeigt, dass in schwierigen Situationen die Wirkung des Kupfers doch noch etwas besser ist als die von Myco-Sin. An günstigen Standorten oder in trockenen Jahren ist Myco-Sin aber ein sehr bewährtes Produkt, um kupferfrei Weinbau betreiben zu können. Diese Tatsache sollte unbedingt genutzt werden, um die Kupferbilanz über die Jahre hinweg ausgleichen zu können.

Ein grosses Dankeschön geht an den Betriebsleiter Moritz Villinger, an den Rebbaukommissär Walter Fromm und an Hans-Jakob Schärer vom FiBL für die gute Zusammenarbeit!



Aurelian Stalder  
Leiter Produktentwicklung  
und Feldversuche



Scannen Sie den QR-Code für Anwendungstipps zu Myco-Sin



# Der Apfelwickler stellt uns vor neue Herausforderungen

Der Apfelwickler ist der Hauptschädling im Kernobst. Um ihn spezifisch, wirksam und umweltfreundlich zu bekämpfen, setzt man im Obstbau weltweit seit rund 30 Jahren auf Madex. Und auch heute hat Madex das Potenzial, anstehende Herausforderungen in der Apfelwicklerbekämpfung zu lösen.

Im Frühling trafen sich die Obstbauberater:innen der Andermatt-Tochterfirmen zu einem Workshop über Madex-Produkte in Grossdietwil. Ziel war, sich über die gemeinsamen Chancen und Herausforderungen bei der Bekämpfung des Apfelwicklers auszutauschen. Klar war in allen Märkten, dass Madex in bestimmten Situationen bereits zum Einsatz kommt: Wenn Rückstände auf dem Obst reduziert werden müssen, Nützlinge an Wichtigkeit gewinnen,

aber auch, sobald chemische Insektizide vom Markt genommen werden. Jedoch gibt es auch Stimmen aus Südeuropa, wo der ansteigende Apfelwickler-Druck problematisch ist. Dort wird Madex während der ganzen Saison mindestens wöchentlich mit voller Dosierung gespritzt und der Befall bei der Ernte ist dennoch hoch. Wenn das Produkt korrekt gelagert wurde und auch der Anwendungszeitpunkt stimmt, liegt der Verdacht von neuen Resistenztypen nahe.



Abweichungen zur bekannten Wirkung von Madex-Produkten können andere Gründe haben als Resistenzen. Es ist wichtig, zuerst Fragen in der Handhabung abzuklären:

- Wurde das Produkt durchgehend richtig gelagert?
- War der Anwendungszeitpunkt richtig?
- War die Abdeckung des Spritzbelags in Ordnung?
- Sind es wirklich Apfelwickler?

Falls alles zutrifft und weiterhin Zweifel an der Wirkung bestehen, nehmen Sie mit unseren Berater:innen Kontakt auf.

## Resistenzen vermeiden und überwinden

Die ersten Resistenzen gegenüber Apfelwicklergranuloseviren (CpGV) traten in Europa nach rund 15 Jahren Einsatz beim ersten verfügbaren Isolat in Madex 3 auf. Aufgrund dessen entwickelten wir resistenzbrechende Produkte wie Madex Top. In den USA stellten wir 2019 auf einem Biobetrieb ebenfalls eine Resistenz gegenüber CpGV fest. In einer engen Zusammenarbeit mit den Partner:innen und Wissenschaftler:innen vor Ort war es möglich, die resistente Population im Labor zu züchten und ein neues resistenzbrechendes CpGV-Isolat zu finden. So kam 2024 Madex XLV auf den US-Markt. Auf dieselbe Weise können wir für die südeuropäischen und jegliche Verdachtsfälle neue Lösungen entwickeln. In einem Projekt mit dem Andermatt-Team in Frankreich und den Forschenden vom INRAE war es im letzten Jahr möglich, die auffälligen Apfelwickler vor der Überwinterung im Feld einzusammeln. Nun sind sie in unserer Forschungs- und Entwicklungsabteilung in Grossdietwil, wo wir diese Apfelwickler analysieren und für die Neuproduktentwicklung einsetzen werden.

## Durch Vielfalt den Apfelwickler langfristig umweltfreundlich bekämpfen

Bei diesen Projekten wird deutlich, dass eine enge Zusammenarbeit und der Austausch von Wissen zwischen Obstbaubetrieben, Beratung, Forschungsinstituten und Andermatt Biocontrol Suisse entscheidend sind, um den Einsatz von Madex in der Praxis erfolgreich fortzuführen. Das beginnt bereits mit der Früherkennung von Resistenzen. Durch gezieltes Monitoring können



In Laborversuchen wird getestet, ob neue Baculoviren-Stämme gegen die resistenten Apfelwickler wirken.

erste Anzeichen einer nachlassenden Wirksamkeit von Madex frühzeitig erkannt und Gegenmassnahmen ergriffen werden. Jedoch warten wir nicht einfach, bis ein Problem auftritt, sondern arbeiten bereits vorher daran, eine Datenbank an möglichen Baculoviren zur Auswahl zu haben. Genau diese sollen zum Einsatz kommen, sobald wir sicher sind, dass die französischen oder andere Apfelwickler eine neuartige Resistenz entwickelt haben. Im Workshop diesen Frühling wurden verschiedene Strategien zur Verzögerung von weiteren Resistenzen gegen CpGV diskutiert. Wir sind überzeugt, dass das Ziel eine möglichst diverse Strategie sein muss. Das heisst, Bekämpfungsmethoden mit verschiedenen Wirkungsmechanismen sollen eingesetzt werden, um eine einseitige Selektion von CpGV-Resistenzen zu verhindern. Am häufigsten kombiniert man dafür Madex mit der Verwirrungstechnik, wie es in der Schweiz, aber auch andernorts bereits üblich ist. Zudem investieren wir in die Weiterentwicklung unserer Produkte, damit Madex Ihnen als Teil einer vielfältigen Strategie langfristig Schutz vor Apfelwicklern bietet.



Anna Landwehr  
Product Manager  
International Business



Die mit Helicovex behandelten Larven werden virös und zerlaufen, bevor der Virus freigegeben wird.

## Helicovex – Ein bewährtes Produkt, wichtiger denn je

Die Baumwollkapselleule übt zunehmend Druck auf die Schweizer Gemüse- und Ackerbauproduktion aus. Bekämpft werden kann sie mit Helicovex – einem Baculovirus-Produkt, welches bereits seit über zehn Jahren in der Schweiz hergestellt und weltweit erfolgreich eingesetzt wird.

Der Schaden ist gross, welcher die Baumwollkapselleule (*Helicoverpa armigera*) auf über 200 Wirtspflanzen verursachen kann. In der Schweiz befällt sie mehrheitlich Bohnen, Zuckermais, Tomaten, Salate und Kichererbsen. Weltweit ist sie ein wichtiger Schädling auf Sorghumhirse, Sojabohnen, Zitrus und diversen Gemüsesorten. Die Baumwollkapselleule ist nicht wählerisch, das macht sie zu einem unberechenbaren Schädling. Die adulte Motte wandert jeden Sommer wieder vom Süden Europas nach Norden ein. Die steigenden Sommertemperaturen werden die weitere Ausbreitung in Zukunft verstärken und eine nachhaltige Kontrolle dieses Schädlings nötig machen.

### Helicovex: Hergestellt in der Schweiz – global im Einsatz

Bereits seit über zehn Jahren vertreiben wir Helicovex weltweit. Auf Basis von *Helicoverpa armigera* Nucleopolyhedroviren (HearNPV) infiziert Helicovex spezifisch die Baumwollkapselleule mit einem tödlichen Virus. Entwickelt haben wir Helicovex in der Schweiz und stellen es seither am Firmenstandort in Grossdietwil her. Heute ist Helicovex in über 27 Ländern zugelassen und erfolgreich in Anwendung.

### Viele Vorteile beim Gebrauch von Baculoviren

Die Nutzung von Baculovirus-Produkten wie Helicovex bringt Produzierenden weltweit viele Vorteile. Neben der spezifischen Wirkung

hinterlassen sie keine Rückstände und haben minimale Wartefristen, was eine flexible Nutzung während des ganzen Anbauprozesses ermöglicht. Die hervorragende Kompatibilität mit Nützlingen und die Sicherheit für Anwendende und Natur reduzieren die Risiken für Folgeprobleme. Aber der wohl wichtigste Nutzen für die Anwendenden liegt im Resistenzmanagement. Die Baumwollkapselleule hat im Laufe der Zeit Resistenzen gegenüber allen gängigen Insektiziden entwickelt. Der Wegfall von Aktivsubstanzen macht ein sinnvolles Resistenzmanagement unabdingbar.

### In der Praxis: Bohnenanbau in Spanien

In Spanien wird Helicovex bereits seit Jahren erfolgreich auf unterschiedlichen Gemüsekulturen angewendet. Einerseits im biologischen Anbau, vor allem aber in der rückstandsfreien Produktion werden die Vorteile von Helicovex sichtbar. So ist die Baumwollkapselleule einer der bedeutendsten Raupenschädlinge in Nordspanien, einem wichtigen Anbaugebiet für Industriebohnen. Unsere Kolleg:innen von Andermatt Iberia konnten mit ihrer technisch fundierten Beratung bereits viele Erfolge mit ihren Kund:innen verzeichnen. So hat sich gezeigt, dass der erste Applikationszeitpunkt entscheidend ist. Die Baumwollkapselleule bevorzugt bestimmte Pflanzenstadien zur Ei-

ablage. Bei Mais sind es die Narbenfäden, bei Bohnen die Blüte. Es ist wichtig, die frisch geschlüpften Larven mit Helicovex zu infizieren, damit möglichst viel Schaden verhindert werden kann.

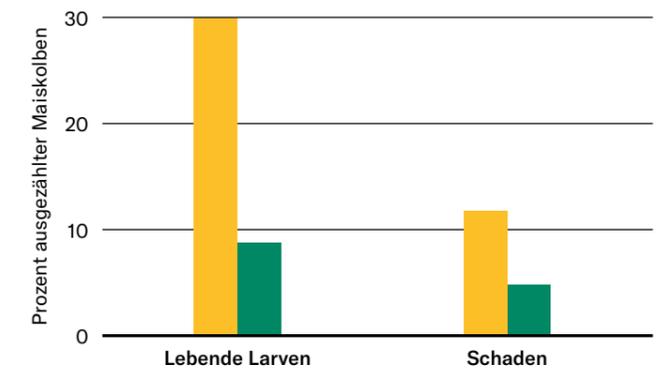
### Und in der Schweiz?

Neu ist die Baumwollkapselleule bei uns nicht. Im Jahr 2023 gab es aber das erste Mal sehr hohe Ertragseinbussen bis zu Totalausfällen. Die Erfahrungen des Auslands helfen uns, die Baumwollkapselleule auch in der Schweiz optimal zu bekämpfen. Dieses Wissen ergänzen wir mit Praxisversuchen an Kichererbsen, Mais und Bohnen in der Schweiz, damit Sie Helicovex in Zukunft auf die bestmögliche Weise einsetzen können. Helicovex wird dabei wichtiger denn je, da die Populationen im Ausland, die jedes Jahr frisch in die Schweiz einfliegen, Resistenzen gegen gängige Pflanzenschutzmittel (z. B. Chlorantraniliprole) mitbringen können.



**Silvana Niedermann**  
Director International Business  
Global Product Manager Helicovex

### Helicovex reduziert den Befall der Baumwollkapselleule in Zuckermais um 70 Prozent



■ Unbehandelte Kontrolle  
■ Helicovex

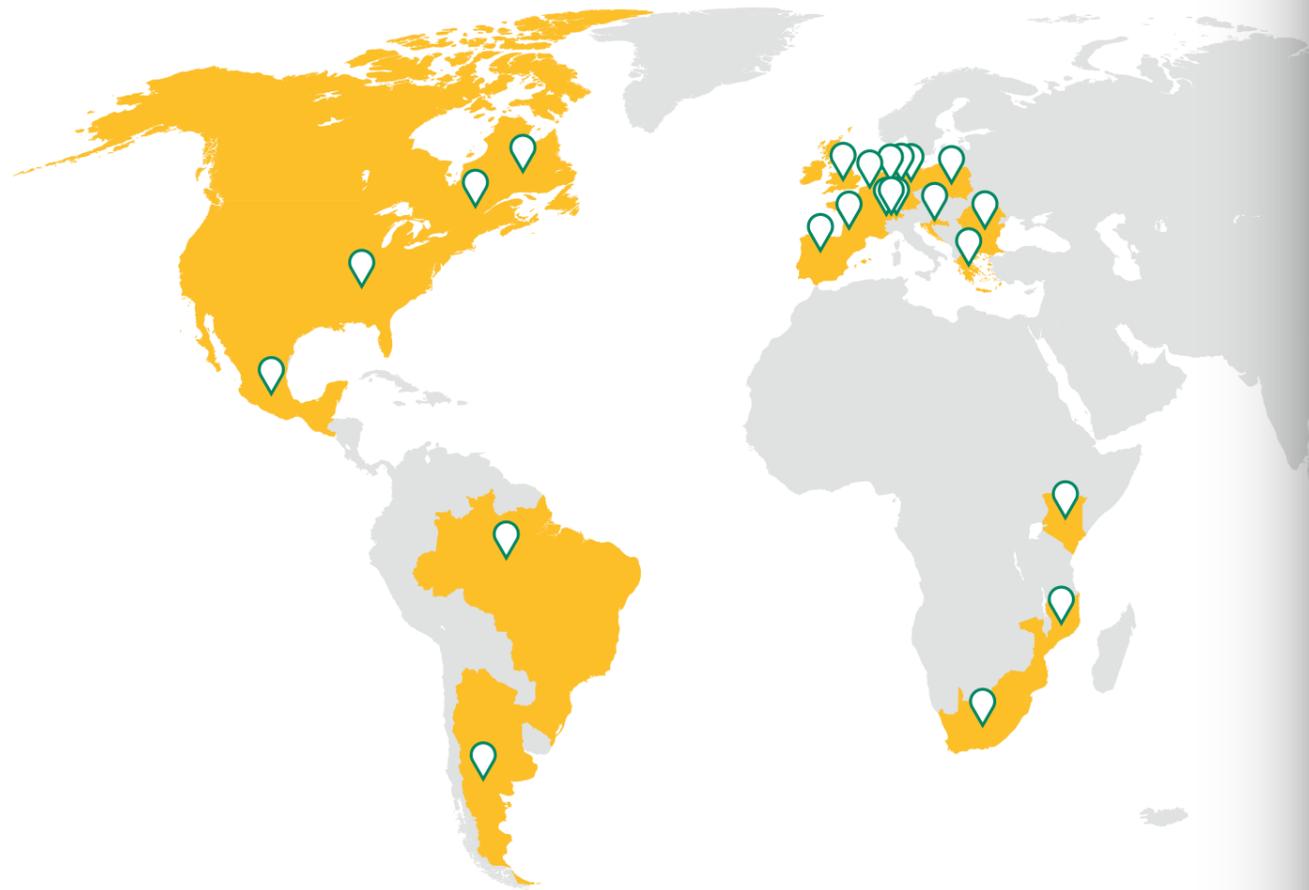
Praxisversuch Zuckermais, Steinmaur, 2024. Auszählung von je 50 Maiskolben, zwei Wiederholungen. Reduktion des Befalls um 70 Prozent. Quelle: Andermatt Biocontrol Suisse AG

## Andermatt und die Stärke der kollektiven Expertise

Seit den bescheidenen Anfängen mit Dr. Isabel und Dr. Martin Andermatt hat sich die Andermatt-Gruppe heute zu zehn spezialisierten Produktions- und 24 Distributionsfirmen auf vier Kontinenten entwickelt. Damit unterstützen wir Landwirt:innen in über 60 Ländern beim Anbau von gesünderen Pflanzen mit weniger chemischen Mitteln. Die Andermatt-Gruppe bietet international ein grosses Sortiment an biologischen Lösungen an. Darunter Bioinsektizide, Bionematizide, Biofungizide, Biostimulanzien, biologische Schädlingsbekämpfungsmittel, Nützlinge und Fangsysteme. Diese Produkte sind weltweit verfügbar, um die Vision von gesunden Nahrungsmitteln aus einer gesunden Umwelt zu verwirklichen, für alle.

### Wie wirkt sich das auf unsere Kund:innen aus?

Andermatts spezialisierte Produktionsbetriebe besitzen erstklassiges Fachwissen und stellen sicher, dass jede Lösung den höchsten Standards entspricht. Während Erfolge im Labor zwar wichtig sind, sind die Feldresultate, was wirklich zählt. Regionale Unterschiede in Kulturen, Klima und anderen Bedingungen bedeuten, dass jede Lösung an die lokalen Bedürfnisse angepasst werden muss. Die Zusammenarbeit zwischen Produktion und Vertrieb bei Andermatt in den verschiedenen Regionen sorgt für einen Wissenstransfer, der unseren Landwirt:innen einen Mehrwert verschafft.



## Die Demo-Anlage von Andermatt Kenia in Naivasha

Die 2023 vom CEO Hamish Ker eröffnete Demo-Anlage zeigt den positiven Einfluss biologischer Produkte auf kenianische Anbauprodukte. Momentan in seiner vierten Anpflanzung, demonstriert die Anlage einen Vergleich zwischen den Behandlungen von Andermatt und Standardbehandlungen. So zeigen wir einen visuellen Nachweis der Wirksamkeit. Indem wir globale Expertise mit lokalen Erkenntnissen verbinden, stellt Andermatt sicher, dass alle Landwirt:innen die effektivsten biologischen Lösungen erhalten, heute und in der Zukunft. Gemeinsam setzen wir uns ein, um gesunde Nahrungsmittel aus einer gesunden Umwelt zu unterstützen, für alle.



## Deutsche Andermatt Technologie in Brasilien

Andermatt Brasilien und Scheffer sind eine Partnerschaft eingegangen, um Phosbac, einen von Abitep entwickelten Biostimulanten, vor Ort in Brasilien zu produzieren. Diese Zusammenarbeit wird die Lieferzeiten verkürzen, wodurch brasilianische Landwirt:innen mehr Flexibilität und Effizienz erhalten.



## Erfolg von Baculoviren auf Sizilien

Wegen des Erfolges von Tutavir gegen Tomatenminiermotten wurde Tutavir in Tomatenkulturen auf Sizilien eingeführt. Mit einer Notfallzulassung hat Tutavir über die letzten drei Jahre sowohl in biologischen als auch konventionellen Betrieben Ernteauffälle verringert. Sizilianische Landwirt:innen setzen deshalb auf diese Lösungen und sichern der Tomatenproduktion der Region eine vielversprechende Zukunft.



***Gesunde Nahrungsmittel aus  
einer gesunden Umwelt, für alle***