

# Ökologische Obstbautagung in Weinsberg vom 25. bis 26. Januar 2013 - Teil I

Die ökologische Obstbautagung tagte in diesem Jahr wieder am vertrauten Standort - an der Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau (LVWO) - in Weinsberg. Der große Festsaal wurde mit der wachsenden Besucherzahl - ca. 140 Teilnehmer aus Deutschland und Europa - fast an seine Kapazitätsgrenze gebracht. Ausstellerfirmen aus der Öko-Obstbaubranche rundeten das informative Angebot zusätzlich zu den Fachvorträgen ab. Dass die zweitägige Öko-Obstbautagung ein wichtiger Treffpunkt für die Öko-Obstbauern in Deutschland darstellt, wurde wieder in den vielen Zwiesgesprächen und dem geselligen Beisammensein am Abend deutlich.



Wolfgang Reimer bei der Eröffnungsrede

Eröffnet wurde die Tagung von Ministerialdirektor *Wolfgang Reimer*, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, *Dierk Augustin*, Vorsitzender der Föko e.V. und *Dr. Franz Rueß* von der LVWO. Wolfgang Reimer, der einigen in unseren Reihen sowohl aus Berlin als auch aus Stuttgart kein Unbekannter ist, brachte in seinem Grußwort zum Ausdruck, dass die Bemühungen zur Weiterentwicklung des Ökologischen Obstbaus von der Landesregierung auch weiterhin wohlwollend begleitet werden, auch wenn viele Entscheidungen in unserem Bereich in Brüssel oder Berlin getroffen werden. Als Beweis dafür ging er auf das verstärkte Engagement im Ökologischen Obstbau sowohl am KOB in Bavendorf als auch an der LVWO in Weinsberg ein.

Dierk Augustin dankte für die Mut machenden Worte aus dem Ministerium, dankte auch für die Möglichkeiten die Tagung an der LVWO, in den Räumen des Landes, mit



Dierk Augustin eröffnet die Öko-Obstbautagung 2013

viel Unterstützung durchführen zu können und brachte zum Ausdruck, dass durch die veränderten politischen Rahmenbedingungen die Ökologisierung der Landwirtschaft einen weiteren Schub erhalten kann.

*Maxie Hubert* vom Beratungsdienst Öko-Obstbau referierte zu den Strategien zur *Regulierung der Kirschesigfliege*. Die Kirschesigfliege (*Drosophila suzukii*) gehört zur Familie der Essig- und Taufliegen, wie auch die bei uns heimische *Drosophila melanogaster*. Sie hat ein sehr weites Wirtsspektrum von vielen Beerenarten bis hin zu Kirschen, Trauben, Birnen und auch vielen Wildfrüchten. In fast allen Bundesländern wurde die Kirschesigfliege im Jahr 2012 in den Monitoring-Fallen gefangen. Befall an Früchten konnte erstmals in Baden-Württemberg und in Rheinland-Pfalz festgestellt werden. Durch den sehr spät eingetretenen Befall waren glücklicherweise noch keine großen wirtschaftlichen Schäden zu verzeichnen.

Für die Regulierung erscheinen Hygienemaßnahmen in den Anlagen unverzichtbar. Die Ware sollte schnell gekühlt werden, um die Entwicklung zu verlangsamen oder zu unterbinden. Interessant erscheint, dass Lagerversuche teilweise hohe Mortalitätsraten bei Lagerung von 0,5 °C–3,3 °C nach 1 bis 3 Tagen zeigen.

Zum möglichen Massenfang werden Fallen mit einer Mischung aus Rotwein, Apfelessig und Wasser empfohlen. Die Fallen sollten mindestens 8–10 Fangöffnungen mit max. 2–3 mm Durchmesser haben, um die Nebenfänge zu verringern. Die besten Ergebnisse hat man im Trentino mit der Einnetzung erzielt. Die Maschenweite sollte 0,8 mm betragen und die Netze sollten so konstruiert sein, dass die gesamte Anlage befahren werden kann. Die chemische Bekämpfung scheint auf Grund der Bienengefährlichkeit der Mittel und aus rückstandstechnischer Sicht keine Alternative darzustellen. Als Ausblick kommt der Einsatz von Parasitoiden in Betracht. Es gibt verschiedene Puppen- und Larvalparasitoiden in Europa. Im Labor konnten hohe Schlupf- und Parasitierungsraten erzielt werden, welche im Freiland noch nicht übertragbar waren.

*Sascha Buchleither* vom KOB in Bavendorf und *Jutta Kienzle* berichteten von ihren Anstrengungen zur *Regulierung des Schalenwicklers und zur Förderung seiner Parasitoiden*.

Am KOB fand ein Tastversuch zur Regulierung des Apfelschalenwicklers mit Capex 2 und dem Bt-Präparat XenTari statt. Seit dem Wegfall der Verwirrung stehen als einzige Regulierungsmaßnahme Behandlungen mit dem Granulovirenpräparat Capex 2 zur Verfügung. Die vier zulässigen Behandlungen haben am Bodensee in der Praxis in den vergangenen Jahren nicht ausgereicht, um den Befall in tolerierbarem Umfang zu halten. Im Versuch wurden jeweils 2 Behandlungen im Frühjahr (Überwinternde) und im Sommer (1. Generation) mit Capex 2 und XenTari ausgebracht auf einer Gesamtfläche von 3,4 ha. Fazit des Versuches:

- Wirkung von Capex 2 war bei hohem Befallsdruck nicht ausreichend
- Wirkung von Bt-Präparate XenTari wesentlich stärker und nachhaltiger
- aber: bezüglich Parasitoide müssen Bt-Präparate kritischer gesehen werden, da der Entwicklungszyklus durch rasches Absterben des Wirtes ggf. nicht beendet werden kann

Jutta Kienzle ging auf wichtige Faktoren bei der Regulierung des Schalenwicklers ein. Sie unterstrich die Sortenanfälligkeit (Idared, James Grieve, Boskoop, Elstar besonders anfällig), den Triebabschluss, die Düngung und den Schnitt und den Einfluss der natürlichen Feinde. Als wichtige Parasitoide treten folgende Arten auf: *Teleutaea striata*, *Meteorus ictericus*, *Cotesia ater*, *Macrocentrus linearis*, *Colpoclypeus florus*. Gefördert werden die Parasitoide durch alternative Wirte in Hecken oder in der Anlage selbst, dem Begrünungsmanagement in der

Anlage als Nahrungsangebot für adulte Parasitoide (offene Blüten, Präferenzen nicht bekannt) und die Schonung bei Pflanzenschutzmaßnahmen. Das bedeutet kein Einsatz von breitwirksamen Insektiziden zur Flugzeit der adulten Schlupfwespen. Wird die Larve abgetötet, stirbt auch der Parasitoid, der in der Larve wächst (Ausnahme: Bei Capex stirbt die Larve erst im letzten Larvenstadium ab und die Parasitoide können aus den behandelten Larven noch zum großen Teil schlüpfen). Daher lautet die Empfehlung: Zum Niedrighalten der Population Capex einsetzen, Bt-Präparate nur für sehr starken Befall.

Barbara Pfeiffer von der LVWO in Weinsberg zog nach 5 Jahren Bilanz zum BÖLN-Projekt zur *Regulierung des Pflaumenwicklers*. Umfangreiche Freilandversuche zur Verwirrung des Pflaumenwicklers mit „Isomate OFM Rosso“ bestätigten mit Wirkungsgraden bis zu 70% diese Maßnahme als Hauptbaustein einer Pflaumenwickler-Regulierung. Voraussetzungen dabei sind ausreichend großen Flächen (1 ha), niedriges Befallsniveau, effektive Randabhängung und guter Fruchtbehang. Für den kleinparzellierten Anbau und bei höherem Befallsdruck wurden entomopathogene Nematoden im Freiland gegen überwinternde Larven mit heterogenen Wirkungsgraden erprobt, wobei die Witterungsbedingungen bei der Ausbringung und noch rund 24 Stunden danach (>8 °C und Nieselregen) für eine gute Wirkung wichtig sind. Beim Einsatz von zwei verschiedenen Isolaten des Apfelwicklergranulosevirus (CpGV)

konnten im Freiland nicht vergleichbar gute Ergebnisse wie im Labor erzielt werden. Die Versuchsergebnisse waren in beiden Versuchsjahren sehr heterogen. Eine Weiterverfolgung dieser Bekämpfungsstrategie erscheint nicht sinnvoll. Da die Pflaumenwicklerlarve nach dem Schlupf rasch in das Innere der Frucht vordringt, werden wahrscheinlich nur ungenügende Mengen vom CpGV bzw. auch von *Bacillus thuringiensis* oder *NeemAzal* aufgenommen. Der Einsatz von *Trichogramma* in Form von Trichokarten ergab Wirkungsgrade bis zu 47%. Eine bessere Verteilung der *Trichogramma* in der Anlage sollte mit einer spritzfähigen Formulierung erreicht werden, dafür liegen jedoch erst einjährige Ergebnisse vor. Beim Einsatz von *Trichogramma* darf kein Einsatz von Netzschwefel stattfinden. Für die Bekämpfung der überwinternden Pflaumenwickler mit insektenpathogenen Pilzen stellte sich *Isaria fumosorosea* in den Laborversuchen als am geeignetsten heraus. Jedoch gestaltete sich bisher ein Nachweis der Wirksamkeit des Pilzes im Freiland sehr schwierig. Die Pflaumenwicklerlarve sucht sich zur Überwinterung kleinste Ritzen am Stamm aus. Mit Wellpappe, die um den Stamm gewickelt wurde, konnte den Larven ein attraktives Überwinterungsquartier angeboten werden. Durch Entfernen und Verbrennen der Pappringe im Winter kann der Befallsdruck im Folgejahr minimiert werden.

Jutta Kienzle referierte über langfristige tragfähige *Strategien zur Regulierung des Apfelwicklers*. Dass der Apfelwickler



Der Vortragssaal ist bis auf den letzten Platz belegt





Sortenausstellung der LVWO Weinsberg

im vergangenen Jahr keine große Rolle gespielt hat, führt sie zum Teil auch auf die nassen Sommer zurück. Man sollte sich nicht in Sicherheit wiegen, nur mit mehreren Bausteinen und einem guten Fundament kann man sicher bauen! Die Bausteinstrategie besteht weiterhin aus den biologischen Pflanzenschutzmaßnahmen: Verwirrungsmethode, Granulovirus, Nematoden, Trichogramma sowie einem nachhaltigen Anlagenmanagement:

- Entfernung befallener Früchte
- Schonung von Nützlingen
- Förderung von Nützlingen
- Hohe Biodiversität
- wenig Winterverstecke

Sie appelliert daran die gute fachliche Öko-Praxis wirklich ernst zu nehmen! In Befallslagen sollten wenige Möglichkeiten für Verstecke von Diapauselarven (Tonkinstäbe, Weichholzpfähle) sein. Dies auch bei Neuanlagen berücksichtigen. Unterstützungsmaterial und Stämme aus gerodeten Anlagen mit Befall nicht neben anderen Anlagen aufschichten! Sofort absammeln wenn Befall auftritt: Solange die Larven noch drin sind und die Äpfel vernichten. An der Verwirrung nicht sparen: Ränder ordentlich abhängen, Ausbringhöhe für die Dispenser beachten (1 m unter Kronenende) und benachbarte Junganlagen mit einbeziehen. Bei der Befallsbestimmung pro Baum rechnen und nicht prozentual, vor allem wenn der Behang hoch ist!

Zusammenfassend aus den Versuchen mit Trichogramma-Schlupfwespen kann ein

Wirkungsgrad von 50 plus eingeschätzt werden. Eine Eiablageperiode von etwas mehr als 14 Tagen wird mit einer Ausbringung abgedeckt. Tricho-Karten können für das Hot-Spot Management in der 2. Generation interessant sein. Als Ersatz von Virusbehandlungen können sie momentan nur zu späten Terminen dienen, wenn die Larven sich nicht mehr fertig entwickeln können, aber noch Fruchtschäden verursachen. Es muss aber mindestens 1 Woche vor Ausbringung mit Schwefelbehandlungen ausgesetzt werden und die Ausbringung muss zum Eiablagetermin erfolgen.

Die neusten Erkenntnisse aus den vom BLE geförderten Projekten zur *Kupferminimierung* stellten *Bastian Benduhn* (ÖON), *Barbara Pfeiffer* (LVWO), *Sascha Buchleither* (KOB) und *Jürgen Zimmer* (DLR Rheinpfalz) vor. Bastian Benduhn berichtete über die Ergebnisse der ersten beiden Versuchsjahre bei der Inokulumreduzierung des Schorfpilzes durch Entfernung des Falllaubes mittels Laubsauger. Durch den Laubsaugereinsatz im Frühjahr konnte der noch vorhandene Laubanteil um 50 bis 70% reduziert werden. Es zeigte sich eine Steigerung des Wirkungsgrads bei der Schorfbekämpfung mit zunehmenden Einsatzjahren. So wurde der beste Wirkungsgrad in einer seit drei Jahren bearbeiteten Parzelle am Standort Bavendorf erreicht. Auch an den Standorten Jork und Rheinbach konnte eine höhere Reduzierung des Schorfbefalls zwischen dem ersten und zweiten Versuchsjahr beobachtet werden. Um eine gesicherte Aussage zum Laubsaugereinsatz als Baustein einer Schorfbekämpfungsstrategie treffen zu können, müssen weitere Versuchsjahre abgewartet werden. Barbara Pfeiffer stellte Ergebnisse zur Förderung des Falllaubabbaus mittels Pflanzenextrakten vor. Hierbei wurden verschiedene Präparate auf das Falllaub appliziert, um den Abbau durch den Regenwurm zu erhöhen. Als besonders wirkungsvoll erwies sich das Hefeextrakt Bouillon N, LS der Firma Leiber.

Über die Möglichkeiten der direkten Bekämpfungsmaßnahmen berichteten Sascha Buchleither und Jürgen Zimmer. So zeigte sich in Versuchen am KOB, dass eine weitere Reduzierung der zugelassenen Aufwandmenge von Cuprozin progress um 20% zu deutlichen Wirkungsverlusten führt. An allen vier im Projekt teilnehmenden Versuchsstandorten zeigt sich, dass eine Behandlungsstrategie, die in der Vorblüte Applikationen mit Kupferpräparaten beinhaltet, eine bessere Wirkung erzielt, als beim Einsatz von Alternativen wie z. B. Netzschwefel oder Kaliumhydrogencarbonat bzw. Kaliumcarbonat. Jürgen Zimmer stellte die bis zum jetzigen Zeitpunkt erreichte Kupferreduktion vor. Mit dem Einsatz von Schwefelkalk ist die größte Kupferreduktion bei der Schorfbekämpfung möglich. Gezielte Schwefelkalkapplikationen in das Keimungsfenster erweisen sich als die effektivste und zuverlässigste Alternative zu Kupfer. Auch der Wechsel von Kupferoxychlorid (z. B. Funguran) auf Kupferhydroxid (Cuprozin progress, Funguran progress) führt zu einer Kupferreduktion, da Kupferhydroxid im Vergleich leistungsstärker ist. Bei der Schorfbekämpfung ist zu beachten, dass zulassungsbedingt Funguran progress momentan nur bis zur Blüte einsetzbar ist, während Cuprozin progress eine Zulassung vor der Blüte und ab Walnussgröße besitzt. Die maximale Aufwandmenge an Reinkupfer bei zwei Meter Kronenhöhe beträgt bei Funguran progress (35% Cu) 420 g (Produktmenge 1,2 kg/ha) und bei Cuprozin progress (25% Cu) 250 g (Produktmenge 1 l/ha).



BIRGIT KÜNSTLER, BÖO, birgit.kuenstler@lvwo.bwl.de  
 JÜRGEN WINKLER, Föko-Vorstand  
 JÜRGEN ZIMMER, DLR Rheinpfalz, juergen.zimmer@dlr.rlp.de  
 FOTOS HEINRICH BLANK