

Ökologische Obstbautagung vom 28. bis 30. Januar 2010 in Bad Neuenahr-Ahrweiler

Um die 120 Teilnehmer fanden sich zur diesjährigen ökologischen Obstbautagung der Fördergemeinschaft ökologischer Obstbau (FÖKO e.V.) ein. Mit dem DLR Rheinpfalz, Kompetenzzentrum Gartenbau (KoGa) Klein-Altendorf als Veranstalter fand die Tagung erstmalig im Jugendgästehaus in Bad Neuenahr-Ahrweiler statt. Für regen Austausch unter den Teilnehmern - auch noch in den Abend hinein - zeigte sich die Tagungsstätte von Vorteil, da Tagungsraum und Übernachtung unter einem Dach statt fand und so die wenigsten bei Schnee und Glatteis vor die Tür mussten.

Donnerstag, 28. Januar

Mitgliederversammlung der FÖKO

Freitag, 29. Januar

In diesem Jahr endet das seit 2007 laufende Projekt zur **Regulierung der Blutlaus** durch Ansiedlung von Ohrwürmern und unterstützender Ölapplikationen, das Ina Toups (DLR Rheinpfalz) vorstellte. Das Projekt lief in Kooperation mit dem KOB am Bodensee, dem Beratungsdienst ökologischer Obstbau am Bodensee, dem ÖON in Jork sowie dem Julius-Kühn-Institut in Darmstadt und wurde über das Bundesprogramm ökologischer Landbau (BÖL) finanziert. Eine alleinige Ansiedlung von Ohrwürmern erwies sich als nicht ausreichende Bekämpfungsmaßnahme, da die Tiere zu spät in den Bäumen anzutreffen sind. Eine Ölapplikation im zeitigen Frühjahr ist in betroffenen Anlagen mit hohem Befallsdruck empfehlenswert, um das Befallsniveau so gering zu halten, dass neben den Ohrwürmern weitere Nützlinge wie Marienkäfer und deren Larven, Schweb- und Florfliegenlarven und die Zehrwespe die Blutlauspopulation im Sommer zum Zusammenbrechen bringen können. Die Ölapplikation eines reinen Präparats mit dem Pinsel erwies sich als sehr wirkungsvoll, ist allerdings nicht zugelassen. Eine 2%ige Applikation mit der Gebläsespritze zeigte in verschiedenen Versuchen sehr unterschiedliche Wirkungen. Bei geringem Befallsdruck scheint auch diese Maßnahme Wirkung zu haben. Hier besteht allerdings sicher noch Forschungsbedarf.

Dr. Jürgen Gross von dem Julius-Kühn-Institut in Dossenheim beleuchtete das Für und Wider des mittlerweile flächendeckenden Auftretens des

Asiatischen Marienkäfers (*Harmonia axyridis*) in Deutschland.

Das im Frühjahr 2009 angelaufene Projekt zur **Ertragssicherung und Behangsoptimierung bei Kernobst** sowie Erfahrungen mit dem Einsatz des Fadengerätes zur Ausdünnung beim Apfel wurden von Jürgen Zimmer (DLR Rheinpfalz), Barbara Pfeiffer und Sandra Sinatsch (LVWO Weinsberg) vorgestellt. Finanziert wird das Projekt über das Bundesprogramm ökologischer Landbau. Verschiedene Versuche dazu werden an den Standorten Weinsberg, Ahrweiler und Jork durchgeführt.

Durch den Einsatz des Fadengerätes (mit den neuen Fäden) sowie die Applikation von Schwefelkalk konnte die Zeit für die zusätzlich anfallende Handausdünnung deutlich reduziert werden. In Ahrweiler wurde festgestellt, dass Schwefelkalk den Fruchtansatz zwar reduziert, jedoch nicht ausreichend. Der Einsatz der Darwin Ausdünnungsmaschine mit 200 und 220 U/min bei 8 km/h führte zu einer deutlichen Reduktion des Fruchtansatzes, kann aber zu einem stärkeren Junifruchtfall führen. Die Rosettenblattqualität war 2009 sehr gut, was im biologischen Anbau nicht die Regel ist. Daher ist die Einstellung der Darwin Ausdünnungsmaschine dem Blattstand anzupassen. Bei der Apfelsorte ‚Pinova‘ in Weinsberg zeigten die Fadengerät-Varianten bei der Bewertung verschiedener Ertragsparameter sehr gute Ergebnisse. Mit einem Ertrag von 23 kg pro Baum hatten die beiden frühen Fadengerät-Varianten die höchsten Erträge. Bei den Varianten mit Fadengerät, Schwefelkalk sowie mit zusätzlichem Schnitt wurde ein Fruchtgewicht zwischen 170 -175 g erreicht. Sowohl beim Fadengerät als auch beim zusätzlichen Schnitt war der Anteil an der Sortierung

80-85 mm größer. Bei der Ausfärbung lagen die frühe Fadengerät-Variante und die Variante mit dem zusätzlichen Blattdünger vorn. Zu Beginn dieses Jahres wurde der einjährige Zuwachs an den Bäumen gemessen, um eine eventuelle Reaktion auf die mechanische Belastung durch das Fadengerät feststellen zu können. Abzuwarten bleiben auch die Auswirkungen der verschiedenen Ausdünnungsmaßnahmen auf die Alternanz.

Die drei **Naturkosthandels-Unternehmen** Alnatura, Ecofit und Lehmann Natur hatten sich mit jeweils einem Vertreter zu einer Diskussion zusammengefunden, um die Ansprüche des Naturkosthandels an die Bioobstbauern in Deutschland zu erläutern.

Lothar Krämer (**Obstplantagen Krämer**) aus dem nordrhein-westfälischen Meckenheim stellte den Betriebsablauf in seinem vielseitigen Demeter-Obstbaubetrieb vor. Aus der Sicht des Betriebsleiters gewährte er den Teilnehmern einen umfassenden Einblick in seinen Betrieb, der von der Produktion bis hin zur Vermarktung reichte. Er betonte, dass die Nähe zum Kunden und ein umfangreiches Angebot sowie eine zentrale Lage für einen erfolgreichen Direktvermarkter von ganz wesentlicher Bedeutung seien. Das Thema „geringere Abhängigkeiten“ in Hinblick auf Energie und Ressourcen ist der Schwerpunkt in seinen Neupflanzungen. Höhere Bäume mit resistenten Sorten sollen den Schlüssel dazu liefern. Der vielseitige Betrieb hat heute 20 ha Wirtschaftsfläche mit ca. 9,5 ha Obst, aber auch Kartoffeln, Kürbissen und Getreide.

Bei der **Abendveranstaltung**, die unter dem Motto „Rheinischer Kulturbend“ stand, konnten die Teilnehmern den rheinischen Karneval hautnah miterleben.



Rheinisches Dreigestirn. (Foto: Jürgen Zimmer)

Ein extra für diesen Abend gegründetes Dreigestirn von hiesigen Obstbauern mit dem Prinzen Bert Krämer, Bölingen, der Jungfrau Johannes Nachtwey, Gelsdorf und dem Bauern Lothar Krämer, Meckenheim sowie eine Musikgruppe aus Kalenborn um den Sänger Frank Ley brachten den Tagungsraum zum Schunkeln.

Samstag, 30. Januar

Der Samstag begann mit einer **Sor-tenvorstellung** und anschließender Verkostung von Äpfeln verschiedener Züchtungseinrichtungen in ganz Europa, vorgestellt von Herrn Gerhard Baab (DLR Rheinpfalz) und Barbara Pfeiffer (LVWO Weinsberg). In der Ausgabe 4-09 haben wir bereits ausführlich darüber berichtet.

Aktueller Stand der Kupferersatz- und Minimierungs-Strategien

Peter Heyne (ÖON) und Jürgen Zimmer (DLR Rheinpfalz) stellten das von den Projektpartnern (DLR Rheinpfalz, ÖON, KOB, LfULG, Bio-Protect GmbH) erarbeitete Zwischenergebnis aus dem vom Bundesprogramm Ökologischer Landbau geförderten Projekt 'Erarbeitung einer Strategie zur Reduzierung des Kupfereinsatzes bei der Apfelschorfbekämpfung im ökologischen Obstbau' dar. Ziel dieses Projektes ist die Reduzierung des Kupfereinsatzes bei der Apfelschorfbekämpfung im ökologischen Obstbau.

Als Fazit aus den ersten beiden Versuchsjahren konnte festgestellt werden, dass gezielte Behandlungen mit Kupferpräparaten in die Schorfinfektion ins Keimungsfenster hinein auf das nasse Blatt einen besseren Wirkungsgrad erzielten, als der protektive Einsatz dieses Mittels. Die Berostungsgefahr bei Einsatz von Kupfer zur Zeit der Feuchthe Phase ist außerhalb der berostungsgefährdeten Phase einem protektiven Einsatz auf das trockene Blatt gleichzusetzen. Alternativprodukte wie z.B. VitiSan und Armicarb, welche zu den Kaliumbicarbonaten zählen, wurden zum Zeitpunkt der Infektion und kurativ 24 Stunden nach der Infektion solo und in Mischung mit Netzschwefel appliziert. Hierbei zeigte sich, dass diese Produkte zu diesem Zeitpunkt eine interessante Alternative bei der Schorfbekämpfung bieten können. An allen Versuchsstandorten konnte mit Armicarb ein höherer Wirkungsgrad als mit VitiSan ermittelt werden. Jedoch zeigte Armicarb im Vergleich zu Vitisan ein höheres Potenzial bei phytotoxischen Schäden.

Insbesondere die Zugabe von Trifolio S forte mit 1,25 l/ha u. mKh zu Kupferpräparaten führte zu einer leichten Wirkungssteigerung aber auch NU-FILM-P mit 2,0 l/ha u. mKh verbesserte die Wirkung.

Mit Schwefelkalk oder in Spritzfolgen mit anderen Präparate wurde in allen

Versuchen die beste Wirkung gegen den Schorfpilz erzielt.

In den nächsten Versuchsjahren sollen weitere Versuche durchgeführt werden, um eine zuverlässige Bekämpfungsstrategie zu entwickeln, in denen diese Produkte mit eingebaut werden und die Gefahr von phytotoxischen Schäden z.B. bei Armicarb minimiert wird.

Barbara Pfeiffer (LVWO Weinsberg) stellte Ergebnisse zu einem Schorfversuch bei der Sorte ‚Elstar‘ (auf Unterlage M9 mit ZV Summerrred) aus dem Schorfjahr 2009 vor. Die beste Schorfwirkung auf Blatt- und Fruchtbefall hatte eine Variante, bei der nach der Blüte nochmals 400 g Reinkupfer/ha in Einzelgaben von 50 - 100 g Cu/ha bei 2 m Kronenhöhe) eingesetzt wurden, gefolgt von einer Variante, bei der nach der Blüte kein Kupfer verwendet wurde, dafür aber jeweils 300 ml NU-FILM-P zur Verbesserung der Haftung des Netzschwefels zugegeben wurden. Bei den Bonituren nach der Ernte wurde für jeden Apfel eine Kombinationsnote aus Schorfbefall und Berostung vergeben, so dass sowohl nur der Fruchtschorfbefall, nur die Berostung oder auch die Vermarktungsfähigkeit beurteilt werden konnten. Hier zeigte sich, dass die Variante mit Kupfer nach der Blüte nur einen mittleren Platz bei der Vermarktungsfähigkeit einnahm, da viele Äpfel wegen zu starker Berostung aussortiert werden mussten. Neben der betriebsüblichen Spritzfolge fiel die Variante mit dem Zusatz von NU-FILM-P positiv auf, da hier die meisten Früchte vermarktungsfähig waren.

Kupfer gilt als das bestwirksamste Fungizid im ökologischen Obstbau. Gleichzeitig wird die langfristige Zulassung von Kupfer durch die EU in Frage gestellt und schon jetzt sieht sich der Öko-Obstbau dem Druck nach verstärkter Kupfer-Reduzierung ausgesetzt. Vor diesem Hintergrund stellte Dr. Lars Burmeister, Mitarbeiter der Firma Spiess-Urania unter der Überschrift **„Warum neue Mittel auf Basis von Kupferhydroxid besser funktionieren“** aktuelle Entwicklungen und zukünftige Einsparungspotentiale durch verbesserte Formulierungen vor.

Zunächst erläuterte er die Entwicklungsgeschichte von Kupfer als Pflanzenschutzmittel. Diese hat zu den heute

verwendeten Produkten Funguran und Cuprozin geführt. Zentraler Unterschied der Mittel ist der „Träger“ der Kupfer-Ionen: Kupferoxychlorid (Funguran) bildet auf der Blattoberfläche oktaedrische Kristalle mit vergleichsweise geringer Oberfläche. Kupferhydroxid (Cuprozin) hingegen bildet nadelförmige Kristalle mit großer Oberfläche. Damit kann eine gleichmäßigere Verteilung der Mindestkonzentration an Kupfer-Ionen erreicht werden. Das Reduktionspotential von Kupferhydroxid-basierten Produkten liegt nach Firmenangaben bei ca. 40% gegenüber Funguran.

Diesen Weg der Kupfer-Reduktion durch optimierte Formulierungen will Spiess-Urania auch weiterhin beschreiten. Derzeit sind in Deutschland weitere Produkte im Zulassungsprozess, die bei gleicher Aufwandmenge von Cuprozin mit geringeren Kupfermengen arbeiten.

Die **Regulierung von Lagerfäulen** mittels einem saurem Tonerdepräparat erläuterten Bastian Benduhn vom Versuchs- und Beratungsring des Öko-Obstbau Norddeutschland und Jürgen Zimmer vom Dienstleistungszentrum Ländlicher

Raum Rheinpfalz, KoGa Klein-Altenendorf. Mittels dem Produkt Myco-Sin auf der Basis von schwefelsaurer Tonerde ist es möglich die Gloeosporium-Fruchtfäule besonders auch bei anfälligen Apfelsorten wie z. B. der Sorte 'Pinova' und 'Topaz' wirkungsvoll zu regulieren. In den durchgeführten Versuchen an den drei Versuchsstandorten Jork, Bavendorf und Ahrweiler war die Myco-Sin Variante mit Abstand die effektivste Maßnahme und lag auf gleichem Niveau wie das Tauchverfahren. Ein ausführlicher Bericht zu den Versuchen ist bereits in der zweiten Ausgabe der Öko-Obstbau in 2009 erschienen.

Über die **Bedeutung von Regenwürmern für die Bodenfruchtbarkeit in Dauerkulturen** referierte Stefan Pätzold von der Universität Bonn.

Stefan Obenaus (HTW Dresden) stellte seine Diplomarbeit zum Thema **„Regulierung von Monilia-Krankheiten im ökologischen Sauerkirschanbau“** vor. Seine Arbeit beinhaltete auch die Testung eines Prognosemodells, um einen optimalen Applikationstermin bestimmen zu können.

Die Ergebnisse zu den Versuchen mit **Verwirrung gegen den Pflaumenwickler**, die innerhalb des BÖL-Projektes „Evaluierung und Optimierung biologischer Verfahren zur Regulierung des Pflaumenwicklers (*Cydia funebrana*) und der Monilia-Krankheit im ökologischen Obstbau“ liefen, stellten Gabi Schmückle-Tränkle (LVWO Weinsberg) und Ina Toups (DLR Rheinpfalz) vor. Die guten Ergebnisse, die in den Versuchen in Deutschland erzielt wurde, bestätigte auch Gerjan Brouwer (DLV Plant) aus Holland.

Ina Toups, DLR Rheinpfalz; **Jürgen Zimmer**, DLR Rheinpfalz; **Bastian Benduhn**, ÖON; **Peter Heyne**, ÖON; **Barbara Pfeiffer**, LVWO Weinsberg; **Sandra Sinatsch**, LVWO Weinsberg; **Christoph Denzel**, BÖO

Im Heft gibt es weitergehende Informationen zu den folgenden Themen:

Pflaumenwickler-Verwirrung (S. 7)
 Monilia-Krankheiten (S. 10)
 Asiatischer Marienkäfer (S. 17)
 Regenwürmer (S. 19)
 Naturkosthandeldiskussion (S. 23)