

Bericht vom Ökologischen Obstbautag in Ahrweiler am 27.11.2008

Am 27.11. fand in Ahrweiler die alljährliche Ökologische Obstbautagung der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Obstbau Rheinland Pfalz/Hessen statt. Nach der Eröffnung und einem Situationsbericht zum Ökologischen Obstbau sprachen verschiedene Referenten zu anbaurelevanten Themen. Nach dem theoretischen Teil in den Räumen des DLR fand eine Betriebsvorstellung des Bio-Obsthofs Johannes Nachtwey statt. Der am Vormittag vorgesehene Punkt „Fruchtberostung und Sonnenbrand – Ursachen und Auswirkungen für den Konsumenten“ musste wegen Krankheit der Referentin leider ausfallen.

Nach der Begrüßung durch Herrn Baab (DLR Rheinland, KoGa Ahrweiler) gab Marcel Trapp (LLH, Hessen) einen kurzen Überblick über die Situation der Pflanzenschutzmittelzulassungen.

Vorstellung der Ergebnisse aus den BÖL- Projekten zur Regulierung der Blutlaus und des Pflaumenwicklers

Ina Touns (DLR Rheinland, KoGa Ahrweiler) berichtete anschließend vom Stand der beiden über das Bundesprogramm ökologischer Landbau der BLE geförderten Projekte zur Bekämpfung der Blutlaus und des Pflaumenwicklers. Innerhalb des Projektes zur Blutlausbekämpfung wurden im Versuchsjahr 2008 Öapplikationen im Pinsel- und Spritzverfahren in Kombination mit der Ansiedlung von Ohrwürmern getestet. Dabei wurde Anfang April die Spritzung mit Promanal Neu (2%ig) vorgenommen, also zu einem Zeitpunkt, zu dem die Blutläuse noch keine Wolle gebildet haben. Gepinselt wurde Promanal Neu Ende April direkt auf die jetzt sichtbaren Kolonien. Ein Effekt der Ohrwürmer ist schwer nachzuweisen, da sich zum Zeitpunkt der Ansiedlung schon viele andere Nützlinge, wie Marienkäfer, Schwebfliegen- und Florfliegenlarven sowie die Blutlauszehrwespen befinden. Außerdem verteilen sich die Ohrwürmer stark innerhalb der Anlage, so dass man nach einigen Tagen die Ohrwürmer nicht nur in den Bäumen, wo sie ausgesetzt wurden,

wieder findet sondern auch in den Kontrollbäumen. In Bezug auf die Ölbehandlungen zeigte sich, dass bei einem starken Befall das Pinselverfahren sehr viel effektiver als das Spritzen ist. Ist der Befall allerdings gering, kann man mit beiden Verfahren Wirkungsgrade bis zu 70 % erzielen.

Innerhalb des Pflaumenwickler-Projektes wurden am Standort Ahrweiler Versuche mit Pheromon-Dispenser zur Verwirrung durchgeführt. Die Flugverläufe, die mittels Pheromonfallen verfolgt wurden, zeigen, dass die Verwirrung sehr gut funktioniert. Bei niedrigem Befallsdruck kann damit der Schaden an den Pflaumen stark reduziert werden. Bei höherem Befallsdruck oder v. a. auch wenn Zuflug von außen stattfindet sind die Wirkungsgrade allerdings weniger zufrieden stellend. Im Rahmen des Projektes werden allerdings weitere Versuche z.B. mit Nematoden durchgeführt, die evtl. als weitere Bausteine in der Regulierung des Pflaumenwicklers dienen können.

Vorstellung der ersten Ergebnisse aus dem BÖL- Projekt „Erarbeitung einer Strategie zur Reduzierung des Kupfereinsatzes in der Apfelschorfbekämpfung im ökologischen Obstanbau“

2008 wurde am DLR Rheinland, KoGa Ahrweiler ein neues Projekt mit dem Titel „Erarbeitung einer Strategie zur Reduzierung des Kupfereinsatzes in der Ap-

felschorfbekämpfung im ökologischen Obstanbau“ gestartet, das Jürgen Zimmer (DLR Rheinland, KoGa Ahrweiler) vorstellte. Das Projekt wird von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung im Rahmen des Bundesprogramms ökologischer Landbau gefördert und in Zusammenarbeit mit den folgenden Projektpartnern realisiert: Beratungsdienst Ökologischer Obstbau am KOB (Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee), Sächsischen Landesanstalt, Öko-Obstbau Norddeutschland Versuchs- und Beratungsring e.V. (ÖON) in Jork und Bio-Protect GmbH. Neben der Testung potentieller Alternativen zu Kupfer und neuer Kupferminimierter Präparate, sollen auch neue Anwendungsstrategien zu Optimierung der Applikationstermine mittels Prognosemodellen entwickelt werden, um die Anzahl der Kupferapplikationen und die Kupferaufwandmenge zu minimieren. Eventuelle unerwünschte Nebenwirkungen, wie Phytotoxizität, Berostung und physiologische Schäden werden ebenfalls überprüft.

Mechanische Ausdünnung mit der Darwin-Ausdünnungsmaschine

Birgit Gutberlett-Geisinger von der Marktgemeinschaft Bodensee-obst stellte Praxiserfahrungen mit der neuen Darwin-Ausdünnmaschine vor.

Einsatzzeitpunkt

Als optimaler Einsatzzeitpunkt hat sich Königsblüte und 2-3 Beiblüten offen heraus kristallisiert. Zur Entscheidung, ob die Maschine zum Einsatz kommen soll ist eine gute Beobachtung der Blüte nötig. Bei Normalblüte (30% Blatt/ 70% Blüten) ist der Ausdüneffekt stärker als bei Weißblüte, da durch das Beschädigen der Blätter mehr Ethylen ausgeschüttet wird und somit auch der Junifruchtfall stärker ist. Bei schwacher Blüte sollte kein Einsatz erfolgen. Auch der Wuchs ist entscheidend. Bei starkem Wuchs ist 30% weniger Ausdünnung nötig.

Einsatzweise

Beim Einsatz der Ausdünnmaschine ist auf ein enges Fahren an der Reihe zu achten. Die Fäden sollen im Baum verwirbeln anstatt nur zu peitschen. Durch das Verwirbeln werden alle Blüten gleichermaßen getroffen. Beim Anbau ist die Drehrichtung zu beachten. Erfolgt der Anbau vorne rechts muss auch die Drehrichtung rechts (im Uhrzeigersinn) sein. Bei Anbau vorne links müssen die Fäden gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die falsche Drehrichtung ruft eine dreimal stärkere Ausdünnung hervor. Der Zeitaufwand für die mechanische Ausdünnung beträgt ca. 1 h/ha. Ziel des maschinellen Einsatzes ist es, den Zeitbedarf für Handausdünnung auf 40-60 h/ha zu reduzieren.

Sorten

Verschiedene Sorten reagieren unterschiedlich auf die mechanische Ausdünnung. Generell sollte der Einsatz nur bei stark ansetzenden, eher kleinfrüchtigen Sorten erfolgen. Dies sind z.B. Pinova, Gala, Braeburn, RubINETTE, Golden und evt. die Re-Sorten. Begonnen wird mit der Ausdünnung meistens bei Braeburn und Delbar. Bei beiden Sorten kann die volle Anzahl Schnüre zum Einsatz kommen. Auch bei weißblühenden Elstar ist die volle Anzahl Schnüre angesagt. Bei Golden und Gala sollt hingegen nur die halbe Anzahl Schnüre ver-

wendet werden. Jonagold sollte nur bei Weißblüte ausgedünnt werden, Idared eher nicht. Bei Gala und Elstar muss berücksichtigt werden, dass der Wuchs nach dem Einsatz der Ausdünnmaschine stärker wird.

Baumform

Die Grundvoraussetzung für den Einsatz der Darwin-Ausdünnmaschine sind schlanke Bäume ohne ausladende Seitenäste. Die maximale Baumbreite sollte 1,2 m betragen. Bei optimaler schlanker Spindel funktioniert die Maschine am besten. Hierbei kann sie in senkrechter Stellung gefahren werden. Bei Pyramidenwuchs und in Junganlagen kann die Ausdünnmaschine schräg gestellt werden, hierdurch wird eine Ausdünnung vor allem im unteren Bereich erzielt.

Einstellung der Maschine

Eine Innovation der neuen Ausdünnmaschine ist, dass sich die Umdrehungen der Spindel am Gerät einstellen lässt und damit unabhängig von der Fahrgeschwindigkeit ist. Das Maß für die Einstellung ist Umdrehungen/Fahrmeter. Der Optimalbereich für die Ausdünnung liegt zwischen 1,7 und 2,2 U/Fm. Bei 1,7 U/Fm ist die Ausdünnwirkung schwächer, bei 2,2 ist sie stärker. Gefahren werden sollte mit 10-12 km/h.

Die genaue Einstellung ist allerdings Erfahrungssache und variiert von Anlage zu Anlage. Es geht also nichts über das eigene Probieren. Hierbei sollte man am Anfang je Sorte nur wenige Reihen fahren und sich langsam rantasten. Die Geschwindigkeit sollte beim Austesten eher hoch sein, da mit sinkender Geschwindigkeit die Ausdünnwirkung steigt.

Verbesserte Fäden

Bei der neuen Maschine ist ein verbessertes Material für die Fäden verwendet worden. Bis zum Baujahr 2008 wurde für die Fäden ein Kunststoffdraht verwendet, welcher nach ca. 10 ha aufgespaltet. Dies dürfte in Zukunft nicht mehr der

Fall sein, da die neuen Fäden aus einem Spritzgussteil bestehen. Hiermit ist die Ausdünnwirkung etwas stärker, die Ausdünnung erfolgt aber schonender.

Erfahrungen im Ökoanbau

Im Ökolandbau ist der Einsatz der Ausdünnmaschine bis jetzt gering, da Angst vor Feuerbrandübertragung besteht. Die bisherigen Erfahrungen haben allerdings gezeigt, dass nach dem Einsatz kein vermehrter Feuerbrandbefall festgestellt werden konnte. Eine weitere Hürde ist, dass der Einsatz vom Schwefelkalk in der Primärsaison zwar keine direkt sichtbare Ausdünnwirkung hat, aber zu vermehrtem Junifruchtfall führt. Auch hier gilt es sich weiter ranzutasten.

Aktuelle Empfehlungen zum Anbau von Pflaumen/Zwetschen und Sauerkirschen

Peter Hilsendegen (DLR Rheinlandpfalz) berichtete von aktuellen Empfehlungen für den Anbau von Pflaumen und Sauerkirschen. In Bezug auf den Pflaumenanbau besteht Bedarf für ertragsreiche Sorten mit optimalen Ernteterminen und hoher Qualität, sowie möglichst Scharkaresistente Sorten. Als Beispiele stellte Herr Hilsendegen die Sorte ‚Topfirst‘ vor, eine frühe Sorte (Reifebereich Hermann-Katinka) mit guter Fruchtgröße, die keine Scharka-Symptome zeigt. Nachteile sind allerdings ein mittlerer bis niedriger Ertrag, eine lange Reifezeit, früher Fruchtfall und gebrochene Steine. Eine weitere Sorte ist ‚Topfive‘ (Cacaks Beste x Bühler Weisenheim) mit gutem Ertrag und Geschmack. Sie reift Reife kurz nach bzw. mit C. Schöne, ist allerdings etwas platz- und rissempfindlich und hat eine relativ kleine Fruchtgröße (34 mm). Durch sehr gutem Geschmack zeichnen sich die Sorten ‚Haroma‘, ‚Hagenta‘ und ‚Toptaste‘ aus, die allerdings einen eher mittleren Ertrag haben und von denen ‚Hagenta‘ starke Scharka-Symptome zeigt. Der zukünftige Bedarf geht mehr Richtung

Frischkosum (Tafeltrauben) und erwartet ein hohes Qualitätsniveau (und da auch ein hohes Preisniveau) und ein entsprechendes Marketing. Für den Anbauer bedeutet dies den Anbau von robusten, ertragssicheren Sorten, die für möglichst viele Vermarktungswege geeignet sind.

Auch die Anforderungen an Sauerkirschensorten sind hohe Widerstandsfähigkeit und Krankheitsstoleranz, geeignete Reifezeiten und ertragssichere Ernten, sowie möglichst die Eignung für eine maschinelle Ernte. Als Sorten, bei denen eine maschinelle Ernte möglich ist wären ‚Morina‘ (robust, vielseitig verwendbar, Ertrag mittel bis schwach), ‚Ungarische Traubige‘ (robust, vielseitig verwendbar, Ertrag mittel bis gut) und ‚Gerema‘ (Ertrag hoch, allerdings schwacher Wuchs und anfällig für Monillia und Virose) zu nennen. Bei den Sortenneuheiten stellte Herr Hilsendegen u.a. die Sorte ‚Spinell‘ vor, die mit einem Zucker/Säure-Verhältnis von 20:13 auch für den Frischmarkt geeignet ist. Zu den neuen Sorten die sehr früh reifen gehören z.B. ‚Achat‘ (12 Tage vor Schattenmorelle) und ‚Lara‘ (3 Wochen vor Schattenmorelle), die beide sowohl für Frischmarkt als auch für Konserven geeignet sind und Fruchtgrößen von 23-25mm aufweisen. Kleiner Fruchtgrößen und ebenfalls Reifezeiten vor Schattenmorelle zeigen die Sorten ‚Sabina‘ und ‚Jade‘, bei denen eine maschinelle auch noch möglich ist.

Hagelnetze

Gerhard Baab (DLR Rheinlandpfalz, Kompetenzzentrum Gartenbau) sprach über Vor- und Nachteile von Hagelschutznetzen, Achim Kunz (Uni Bonn) ergänzte Informationen zu Konstruktionsmerkmalen und Aspekte der Wirtschaftlichkeit.

Mikroklima, Wuchsverhalten, Ertrag und Qualität

Sonnenbrand

Hagelnetze vermindern die Oberflächentemperatur der Äpfel.

Bei Temperaturen über 30°C kann es zu Verbrennungen an den Früchten kommen. Für sonnenbrandgefährdete Sorten an sonnigen Standorten oder nach Kultureingriffen wie Sommerschnitt, Ausdünnung oder Schwefeleinsatz können Hagelnetze einen effizienten Schutz bieten. Diese Maßnahmen können dann unabhängig von der Außentemperatur durchgeführt werden. Auf sonnenbrandgefährdeten Standorten sollten graue oder schwarze Netze bevorzugt werden.

Luftbewegung

Unter Hagelnetzen wird die Windgeschwindigkeit bis zu 50% reduziert. Dies kann je nach Lage ein Vor- oder auch Nachteil sein. In windexponierten Lagen treten weniger Windschäden auf. Andererseits können die schwül warmen Bedingungen zur Verbreitung von Spinnmilben beitragen und die Arbeitsbedingungen im Sommer können unangenehm sein.

Erträge und Qualitäten

Die photosynthetisch aktive Strahlung (PAR) ist unter Hagelnetzen geringer. Es konnten Lichtverluste von ca. 20% unter weißen und 24% unter schwarzen Hagelnetzen festgestellt werden. In Regionen mit lichtgesättigten Klimabedingungen (Südtirol, Steiermark, Südfrankreich) führt die erhöhte Lichtabsorption selten zu Ertrags- und Qualitätsdefiziten. Hier ist der Schutz vor Sonnenbrand umso gefragter, so dass häufig zu den schwarzen Netzen gegriffen wird. Hier kommt hinzu, dass die Bodenfeuchte unterm Netz höher ist, und dass die geringere Lufttemperatur zu einer geringeren Veratmung führt.

Auf Standorten mit lichtärmeren Bedingungen können Hagelschutznetze durchaus negative Auswirkungen auf die Obstanlage haben. Die Reaktion auf ein Hagelschutznetz ist auch sehr Sortenabhängig. Die meisten Sorten weisen zwischen 15 und 30% Minderertrag auf. Der Ertrag von Braeburn kann bis zu 50% nachlassen.

Deckfarbe

Die Deckfarbe der Früchte ist unter dem Netz geringer. Bei intensiv gefärbten Sorten fällt dies weniger ins Gewicht, vor allem bei zweifarbigen Mutanten kann aber eine erhebliche Abnahme des roten Deckfarbenanteils der Fall sein.

Reifeentwicklung

Die Reifeentwicklung unter dem Netz erfolgt leicht verzögert. Es wird daher tendenziell 3-6 Tage später geerntet.

Fazit

Hagelnetze bringen Vor- und Nachteile mit sich. Welcher Teil überwiegt ist standort- und sortenabhängig. Beides sollte in der Überlegung, ob ein Hagelschutznetz errichtet wird, miteinbezogen werden.

Konstruktionen und Netze

Zur Konstruktion der Gerüste stehen verschiedene Pfähle zur Verfügung. Am verbreitetsten sind Holzpfähle, auch Betonpfähle sind zu finden. Weniger durchsetzen konnten sich Stahlsäulen, das sie rund doppelt so teuer sind wie die anderen Varianten. Beim Erstellen des Gerüsts sollte zwischen den Säulen ein Abstand von 8-10 m gewählt werden. Für die statistische Belastbarkeit der Netze hat die Ankerung die größte Bedeutung. In der Regel werden Schraubanker verwendet, die mit Druck eingebohrt werden. Von größter Bedeu-

tung für die Belastung der Anker ist der Abstand von der Schrägsäule zum Anker. In der Praxis sollten hier 2 m nicht unterschritten werden.

Variieren tun auch die Netzfarben. Schwarze Netze haben zwar die beste Haltbarkeit, die absorbieren aber auch das meiste Licht. In Lagen, wo durch die Absorption Lichtmangel auftreten kann sind weiße Netze (Kristallnetze) besser geeignet. Hier war das Hauptproblem immer die kurze Lebensdauer der Netze. Mittlerweile sind aber verbesserte Varianten auf dem Markt, welche mindestens 8 Jahre halten. Einen Kompromiss zwischen schwarzen und weißen Netzen stellen die grauen Netze dar. In den letzten Jahren wurde auch mit grünen und roten Netzen rumexperimentiert, diese konnten sich aber nicht durchsetzen.

Betriebswirtschaft

Je nach verwendeten Materialien kostet ein Hagelschutznetz zwischen 10.000 und 20.000 €/ha. Hierbei sind die eingesparten Ge-

rüstkosten bei Neuanlage bereits abgezogen. Verrechnet man dies mit der Nutzungsdauer entstehen jährliche Kosten von 1467-1776 €. Je nach Beitragssatz und Versicherungssumme kann dieser Betrag unter den jährlichen Kosten für die Hagelschutzversicherung liegen.

Für weiterführende Informationen ist im kommenden Jahr ein Artikel über Hagelschutznetze geplant.

Betriebsvorstellung Johannes Nachtwey

Gegründet wurde der Betrieb von den Eheleuten Alois und Annelore Nachtwey im Jahre 1965 damals mit Äpfeln, Birnen und Schattenmorellen auf ca. 10 ha Anbaufläche. 1972 wurde mit 0,5 ha auch in den Erdbeeranbau eingestiegen. Die Hofübernahme von Martina und Johannes Nachtwey erfolgte 1995 in dessen Zuge der Hof expandierte. Neben einer Flächenausdehnung erfolgte der Bau von einer neuen Halle mit ULO-Lagern und neuer Sortiermaschine. 1998 bauten die

Nachtweys ein Beregnungsbecken mit 80.000 m³ Fassungsvermögen, mit dem sie ca. 5 ha Anbaufläche bewässern können. Im Jahr 2000 wurden Süßkirschen unter Überdachung aufgepflanzt. Seit 1998 bestand eine Topaz-Anlage, die im Rahmen eines Pilotprojektes aufgepflanzt worden war und ökologisch bewirtschaftet wurde. Im Jahre 2006 wurde dann der ganze Betrieb auf ökologischen Obstbau umgestellt. Heute umfasst die Betriebsfläche ca. 29 ha, davon knapp 22 ha Äpfel mit den Hauptsorten Elstar (25 %) gefolgt von Pinova und Elstar. Ansonsten werden 2,5 ha Birnen, 2 ha Erdbeeren, 1 ha Süßkirschen, 1 ha Zwetschgen, 0,5 ha Quitten und 0,2 ha Himbeeren angebaut.

Katrin Denzel, BÖO

Ina Toups, DLR Rheinpfalz KoGa Ahrweiler