

Gemeinsames Arbeitsgruppentreffen von EUFRUIT und EUFRIN zu PSM-Rückständen in Jork

Hinrich H. F. Holthusen
Obstbauversuchsanstalt Jork



Hinrich Holthusen

Am 25. und 26. Mai 2016 waren für eineinhalb Tage insgesamt 17 Wissenschaftler und Berater zu Gast an der ESTEBURG, um sich über Pflanzenschutzmittel-Rückstände und Möglichkeiten der Vermeidung auszutauschen (Abb. 1). Erstmals fand die Tagung als gemeinsame Veranstaltung der EUFRUIT-Arbeitsgruppe 3 „Minimierung von Rückständen auf Früchten und in der Umwelt“ und der EUFRIN-Arbeitsgruppe „Nachhaltige Obstproduktion zur Minimierung von Rückständen“ statt. Durch das von der EU-Kommission geförderte EUFRUIT-Projekt soll der schon im Rahmen von EUFRIN über mehrere Jahre praktizierte informelle Austausch von Ergebnissen zu einem europäischen Informationsnetzwerk weiterentwickelt werden. Erstmals sind auch Institutionen aus Produktion und Vermarktung direkt in das Informationsnetzwerk integriert (KLOPP, 2016).

Neben Projektpartnern aus Belgien, Dänemark, Deutschland, England, Frankreich, Italien, den Niederlanden, Rumänien, der Schweiz und Spanien waren auch Vertreter weiterer obstbaulicher Institute aus Italien, Norwegen und Österreich der Einladung der Leiterin der Arbeitsgruppen Franziska Zavagli (CTIFL, Frankreich) nach Jork gefolgt. Neben der Klärung der generellen Ausrichtung und Zielsetzung der Arbeitsgruppe war jeder Teilnehmer aufgefordert aus den aktuellen Forschungsschwerpunkten seines Instituts bzw. seiner Region zu berichten.

Alternative Produkte im Pflanzenschutz

An vielen Instituten laufen Bemühungen chemische Fungizide zur Lagerfäulen- und Lagerschorfbekämpfung beim Apfel durch natürliche Produkte oder Antagonisten zu ersetzen. Die Ergebnisse sind in Abhängigkeit von der Sorte zum Teil vielversprechend. Insbesondere eine Kombination von chemischen Fungiziden zu Beginn



Abb. 1: Teilnehmer des ersten gemeinsamen Treffens der EUFRUIT-Arbeitsgruppe 3 „Minimierung von Rückständen auf Früchten und in der Umwelt“ und der EUFRIN-Arbeitsgruppe „Nachhaltige Fruchtproduktion zur Minimierung von Rückständen“ in Jork. Hintere Reihe v. l.: Gino Angeli, Markus Kelderer, Marcel Wenneker, Leonhard Steinbauer, Hinrich Holthusen, Andreas Naef, Helene Deruwe, Mariano Vilajeliu, Claudio Ioriatti, vordere Reihe v. l.: Jorunn Borve, Wendy van Hemelrijck, Ana Butcaru, Beatrice Iacomini, Deborah Rees, Marianne Bertelsen, Franziska Zavagli, Philippe Binard. (Foto: Jens-Peter Ralfs)

der Saison und ökologischen Produkten kurz vor der Ernte erscheint zielführend, soweit nicht übermäßig fäulnisempfindliche Sorten geschützt werden müssen. Für sehr fäulnisempfindliche Sorten sind die alternativen Produkte allerdings in der Wirkung häufig nicht ausreichend. In Belgien werden nicht-chemische Produkte außerdem auf ihre Eignung für das Thermonebulisationsverfahren hin untersucht. Weiter ist man dort bestrebt durch Nacherntebehandlungen mit Pyrimethanil sowohl durch Thermonebulisation als auch im Tauchverfahren die Verwendung von Fungiziden in den Obstanlagen und damit häufig auch die Anzahl der Rückstände zu reduzieren.

Durch die starke Ausweitung der Verwirrungstechnologie gegen den Apfelwickler konnten Insektizid-Nachweise auf Äpfeln im Trentino massiv reduziert werden. Zu ähnlichen Ergebnissen kam man auch in Frankreich, wo gleichzeitig der alleinige Einsatz

von Granuloseviren als nicht ausreichend angesehen wird.

Einsatz und Förderung von Nützlingen

In England und den Benelux-Ländern konzentriert sich die Forschung auf den Einsatz und die Förderung von Nützlingen gegen den Birnenblattsauger, die Blutlaus sowie generell gegen Läuse. In Frankreich wurde mit mäßigem Erfolg der gezielte Einsatz von Florfliegen und Schwebfliegen gegen die Mehligke Apfelblattlaus in komplett eingetzten Obstanlagen untersucht.

Stationäre Applikationssysteme für Pflanzenschutzmittel

Stationäre Applikationssysteme werden aktuell im Trentino und sehr intensiv auch in Frankreich untersucht. Erste biologische Ergebnisse scheinen vielversprechend. Neben den hohen Investitionskosten bestehen aber Be-

denken hinsichtlich der gesetzlichen Registrierung der Technologie. Insbesondere die komplette Reinigung der Anlage und die Entsorgung der Restmengen bereitet Schwierigkeiten.

Heißwasserbehandlung von Früchten

Heißwasserbehandlungen zur Verhinderung von Fäulnisverlusten werden vorrangig in Nord- und Mitteleuropa untersucht. Insbesondere die Weiterentwicklung der Technik und eine bessere Prozessintegration stehen dabei im Fokus. In Südtirol wird die Heißwasserbehandlung aktuell neu aufgegriffen.

Foliendächer zum Schutz von Kernobst vor Pilzkrankheiten

Häufig in Kombination mit vorhandenen Hagelnetzen werden an vielen Standorten in Europa seit mehreren Jahren die Auswirkungen von Foliendächern auf den Befall mit Schadpilzen untersucht. Im Trentino waren trotz starkem Schorfdruck und Verzicht auf Pflanzenschutzmaßnahmen bei Verwendung einer Folienüberdachung nur 3% der Früchte mit Schorfbefallen. In Dänemark werden durch Überdachung schon seit 5 Jahren ähnlich gute Ergebnisse gegen Schorf erzielt (Abb. 2). Zusätzlich konnte eine deutliche Wirkung der Überdachung auf den Lagerfäulenbefall festgestellt werden. Trotz Verzicht auf jegliche Fungizide lag der Fruchtbefall bei Überdachung in mehreren Jahren nur bei etwa 3%. Behand-

lungen mit ökologischen Fungiziden außerhalb der Überdachung hatten in allen Jahren einen deutlich stärkeren Fäulnisbefall zur Folge.

Über ähnlich lange Erfahrungen mit Foliendächern zur Verhinderung von Schorf verfügt man in Frankreich. Bei Verwendung von Foliendächern konnte dort der Einsatz von Fungiziden um bis zu 90% reduziert werden. Seit dem letzten Jahr zeigt sich aber, dass sich nicht bei jeder Sorte Schorfbefall, insbesondere Blattschorf, vollständig verhindern lässt. Bedingt durch den Verzicht auf jegliche Fungizid-Anwendungen nimmt unter Foliendächern außerdem das Risiko von Mehltau- und Regenfleckeninfektionen zu. Häufig wurde bei überdachten Apfelanlagen auch eine Förderung der Blutlaus beobachtet. Darüber hinaus ist eine Zusatzbewässerung zwingend erforderlich. Positiv wurde angemerkt, dass Foliendächer das Risiko von Sonnenbrand mindern.

Folienüberdachungen zur Verhinderung von Schorf und Lagerfäulen werden außerdem in den Niederlanden, Österreich und in Südtirol getestet. Dabei wird häufig auch eine Kombination mit Hagel- und Insektenschutznetzen angestrebt.

Insektenschutznetze

In Österreich und Frankreich wird die Einsatzmöglichkeit von Insektenschutznetzen in Kombination mit Hagelnetznetzen gegen den Apfelwickler und andere Wicklerarten

untersucht. Durch die Verwendung von Einnetzungen konnte der Einsatz von Insektiziden gegen Wicklerarten um bis zu 75% reduziert werden. Netze störten aber gleichzeitig die Entwicklung von Nützlingen und führten zu einer deutlichen Zunahme der Blutlaus. In der Schweiz wurden mit Erfolg Volleinnetzungen gegen die Kirschesigfliege erprobt.

Reduzierung von Pflanzenschutzmittel-Einträgen in die Umwelt

Neben der Reduzierung von Rückständen auf Früchten stand auch die Reduzierung von Pflanzenschutzmitteleinträgen in die Umwelt im Fokus. Nicht nur an der Niederelbe besitzt das Thema aktuell eine große politische Brisanz. In Südtirol denkt man über den Einsatz vertikal errichteter Antidriftnetze zur Verhinderung von Abdrift auf benachbarte Kulturen oder unbeteiligte Dritte nach. Neben solchen Antidriftnetzen wird im Trentino, ähnlich wie an der Niederelbe, der Einsatz von Tunnelsprühgeräten erwogen. In den Benelux-Ländern setzt man dagegen vorerst auf die Optimierung der vorhandenen Sprühgeräte im Hinblick auf die vertikale Verteilung der Spritzbrühe. In Belgien werden darüber hinaus Biofilter zur Aufbereitung von Waschwasser und Restmengen aus Pflanzenschutzanwendungen entwickelt und getestet.

Danksagung

Für die Unterstützung bei der Organisation der Tagung am ESTEBURG-Obstbauzentrum möchte ich meinen Kolleginnen, insbesondere Kristine Anschütz, danken.

Literatur

KLOPP, K. (2016). Projekt EUFRUIT. *Mitteilungen des Obstbauversuchsringes des Alten Landes* 71: 115.



Das thematische Netzwerk EUFRUIT ist ein von der EU-Kommission finanziertes Projekt im Rahmen von "Horizon 2020" mit einer dreijährigen Laufzeit (01.03.2016-28.02.2019). 



Abb. 2: Versuchsweise permanente Überdachung von Äpfeln bei gleichzeitigem Verzicht auf Fungizid-Maßnahmen an der Versuchsstation Årslev der Universität Aarhus, Dänemark.