



# 5 Jahre Volleinnetzung – wie geht's weiter?

Im Jahr 2008 wurde in Haidegg die erste Neuanlage mit Volleinnetzung erstellt. Die wesentlichen Versuchsfragen waren die Auswirkungen der Volleinnetzung auf den Ertrag, den Befall durch den Apfelwickler und den Befall durch Feuerbrand. 2012 wurde mit Versuchen zur Fruchtbehangsregulierung durch die Beschränkung der Bienenflugzeit begonnen (Haidegger Perspektiven 04/2012). Im nächsten Jahr wird die Volleinnetzungsanlage modifiziert; es werden Möglichkeiten zur Unterstützung bei der Schorfbekämpfung geprüft.

Welche Erkenntnisse konnten bis jetzt gewonnen werden?

## Welche Erkenntnisse konnten bis jetzt gewonnen werden?

Die Volleinnetzung hat keine negativen Auswirkungen auf den Ertrag. Sehr erfreuliche Ergebnisse wurden auch im Bereich der Kontrolle des Apfelwicklers gewonnen. Durch das Schließen der Netze im Rotknospenstadium und das Öffnen erst nach der Ernte kann der Zuflug des Apfelwicklers beinahe unterbunden werden. In den ersten beiden Ertragsjahren 2009 und 2010 gab es keine Verwurmung durch den Apfelwickler. Im Jahr 2011 konnten die ersten Falter in die Anlage eindringen und führten zu einem Befall von durchschnittlich 0,066 Prozent der Früchte. Im Jahr 2012 kam es zu einer Steigerung auf durchschnittlich 1,11 Prozent.

Aus diesem Grund haben wir uns entschlossen im Jahr 2013 die erste Generation des Apfelwicklers zu bekämpfen. Gegen die zweite Generation wurde keine Behandlung durchgeführt. Der Befall konnte durch diese Maßnahme wieder auf null reduziert werden. Nach den

bisherigen Erkenntnissen ist die Wirkung der Volleinnetzung (bei der Erstellung einer Neuanlage!) zur Kontrolle der Schäden durch den Apfelwickler durchaus beachtlich.

Dauerhaft könnte die Strategie so aussehen, dass gegen die erste Generation behandelt wird. Gegen die zweite Generation wird nicht behandelt. Von der Rückstandsseite wäre diese Strategie insofern günstig, als keine Rückstände von der Apfelwicklerbekämpfung auf den Früchten zu erwarten wären. Hinsichtlich der Wirkung einer Volleinnetzung gegenüber dem Feuerbrand konnten bisher noch keine Erkenntnisse gewonnen werden, da es am Standort

- Verwurmung ohne Insektizideinsatz gegen den Apfelwickler unter Volleinnetzung in Prozent:

Sorte	2009	2010	2011	2012	2013*
<b>Idared</b>	0,00%	0,00%	0,10%	0,81%	0,00%
<b>Kanzi</b>	0,00%	0,00%	0,07%	gerodet	gerodet
<b>Braeburn</b>	0,00%	0,00%	0,04%	0,79%	0,00%
<b>Golden Delicious</b>	0,00%	0,00%	0,11%	1,44%	0,00%
<b>Pinova Evelina</b>	0,00%	0,00%	0,01%	1,40%	0,00%

\* Behandlung gegen die 1. Generation

Schäden durch den Apfelwickler



seit 2008 zu keinen Infektionen gekommen ist. Über die Möglichkeiten zur Fruchtbehangsregulierung werde ich nach der Ernte 2014 berichten, denn dann haben wir bereits Ergebnisse von drei Versuchsjahren.

### Was werden wir verbessern?

In Frankreich wurden vom CTIFL Versuche zur Schorfbekämpfung mit Folien-, beziehungsweise Teilfolienabdeckung durchgeführt. Die ersten Ergebnisse zeigen sich sehr vielversprechend. Folgende Varianten wurden getestet: Eine Folienabdeckung von Anfang März bis Ende Juni, eine Folienabdeckung von Anfang März bis zur Ernte und eine Teilfolienabdeckung von Anfang März bis zur Ernte. Als Vergleich gab es eine unbehandelte Kontrolle und ein Standardpflanzenschutzprogramm.

Die Variante Teilfolienabdeckung war eine Kombination aus Hagelnetz und zwei 70 Zentimeter breiten Folienbahnen die beidseitig am First montiert wurden. Die im Abstand von 3,5 mal 1 Meter gepflanzten Bäume wurden als „mur fruitier“ (Fruchtwand mit 4,2 Meter Höhe) erzogen. Der Vorteil von schmalen Folien liegt in der geringeren Belastung durch Wind und Stürme, sowie in der unproblematischeren Wasserversorgung der Bäume. Auch die Investitionskosten sind wesentlich geringer.

Nach der Primärsaison war die Situation bei dieser Variante trotz der schmalen Folien noch befriedigend.

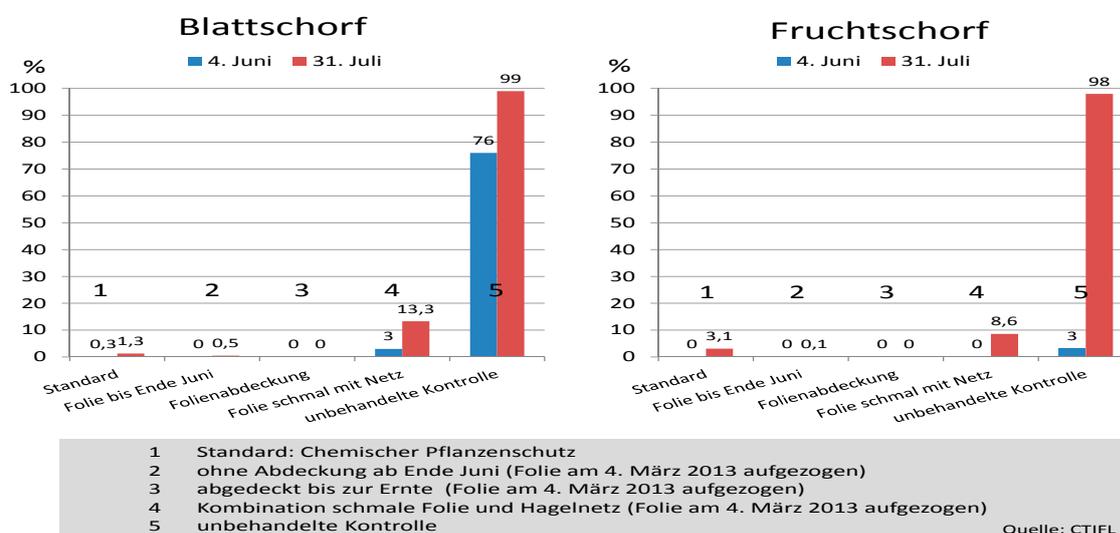
Nachdem der Blattbefall Anfang Juli bei 12 Prozent lag wurden bis zur Ernte vier Fungizid-Behandlungen durchgeführt. Im Jahr 2013 war der Schorfdruck in Frankreich enorm.

Die fast 100 Prozent Blatt- und Fruchtschorf in der unbehandelten Kontrolle konnten durch die schmalen Folien auf 13,3 Prozent Blattschorfbefall und 8,6 Prozent Fruchtschorfbefall gedrückt werden. Da der Befall eher in den unteren Partien der Bäume, die durch die schmalen Folien weniger gut vor dem Regen geschützt waren, aufgetreten ist, wurde die Strategie 2014 in dieser Variante verändert. Heuer wurde in der Primärsaison die untere Baumhälfte behandelt, die obere nicht. Seit Juni wird nicht mehr behandelt. Die Ergebnisse des heurigen Versuchsjahres erwarte ich mit Spannung.

Auf Grund dieser Erfahrungen werden wir einen Teil der Volleinnetzungsanlage im Frühjahr 2015 adaptieren. Wir werden einige Netzbahnen gegen eine Neuentwicklung, bei der die Laborversuche schon positiv abgeschlossen sind, austauschen. Die neuen Bahnen sind Hagelnetze, die mittig eine 1,5 bis 2 Meter breite Folie integriert haben und mit einem Reißverschlussystem ausgestattet sind. Unter dieser Installation werden wir prüfen, welchen Beitrag dieses System zur Schorfbekämpfung leisten kann und wie widerstandsfähig das System gegenüber Unwettern ist; es ist abzuklären, ob „normale“ Hagelnetzgerüste ausreichen.



Reißverschlussystem



Ergebnisse 2013 bei der Sorte Gala