

# Richtig Eingenetzt gegen die Kirschfruchtfliege - Tastversuch mit verschiedenen Netztypen

Aufgrund der häufig nicht ausreichend wirksamen direkten Maßnahmen zur Regulierung der Kirschfruchtfliege, ziehen immer mehr Obstbauern eine Kompletteinnetzung ihrer Kirschanlagen in Betracht. Diese Präventivmaßnahme eignet sich grundsätzlich bei niedrigen Baumformen und insbesondere dann, wenn eine Überdachung bereits vorhanden bzw. geplant ist.



xxx. (Foto: xxx)

Die Einnetzung einer Anlage ist sehr kostenintensiv und wirtschaftlich nur dann rentabel, wenn dadurch eine weitestgehende Befallsfreiheit gewährleistet werden kann. Dies setzt voraus, dass der anlagenspezifische Befallsdruck vor der Einnetzung möglichst gering ist und die verwendeten Netze den Zuflug in die Anlage effektiv unterbinden. In einem einjährigen Tastversuch wurden vom KOB in Bavendorf die derzeit am Markt angebotenen Netztypen mit unterschiedlicher Maschenweite getestet. Damit sollten Aussagen über die Effektivität vorhandener Netztypen sowie über die zur Verhinderung des Zuflugs notwendige Maschenweite getroffen werden können.

Tab. 1: Verwendete Netztypen

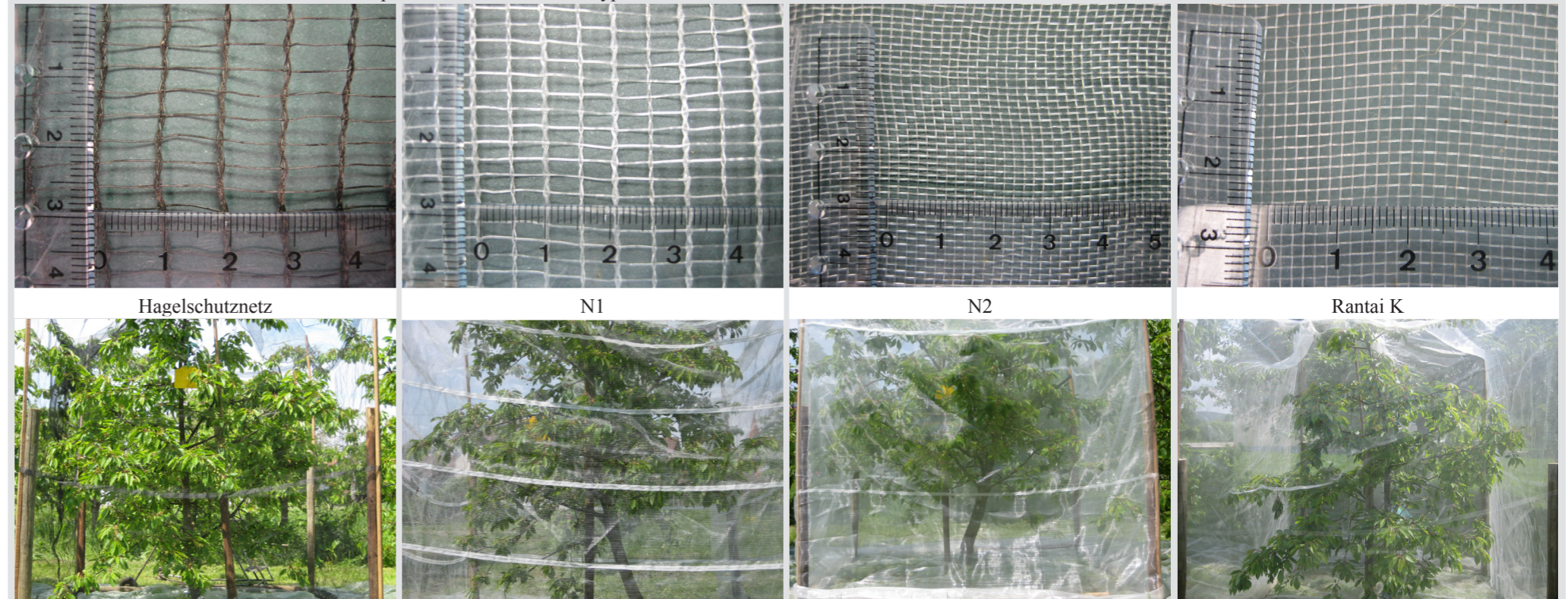
Netztyp	Maschenweite (mm)	Maschengröße (cm <sup>2</sup> )
Hagelnetz	9,0 x 4,0	0,36
N1	5,5 x 2,5	0,18
N2	1,0 x 1,5	0,015
Rantai K	1,35 x 1,35	0,018

## Versuchsbeschreibung

Der Versuch wurde in einer Anlage mit hohem Populationsdruck und einem sortenabhängigen Vorjahresbefall von bis zu 36 % angelegt. Um die Durchlässigkeit der unterschiedlichen Netztypen zu testen, wurden einzelne Bäume mit einem Käfig umbaut und mit unterschiedlichen Netzen komplett eingenetzt. Als Versuchsbäume wurden ausschließlich Bäume der Sorte Kordia verwendet. Um Aussagen über die Anzahl durchgewandelter Fliegen treffen zu können, wurde der Boden unter den Versuchsbäumen auf Käfigbreite mit dem engmaschigen Gemüseschutznetz Rantai K abgedeckt. Dieses Netz mit einer engen Maschenweite von 1,35 x 1,35 mm konnte in Vorjahresversuchen die Aufwanderung der Kirschfruchtfliegen aus dem Boden nahezu vollständig verhindern. Drei unterschiedliche, von verschiedenen Anbietern zur Einnetzung angebotene Netztypen wurden im Käfigversuch getestet. Die Netze unterschieden sich im wesentlichen durch ihre Maschenweite (Tabelle 1). Als Kontrollvariante wurde ein herkömmliches Hagelschutznetz verwendet. Es sollten Aussagen darüber getroffen werden, in wieweit sich die

Kirschfruchtfliegen allein aufgrund der optischen Barriere von einem Anfliegen der Früchte abhalten lassen.

Tab. 2: Unterschiede in Maschenweite und Optik der verwendeten Netztypen



Der Flugverlauf wurde mittels Gelbtafeln in den einzelnen Käfigen erfasst. Als Kontrolle wurden Fallen an einem nicht am Boden abgedeckten Baum der Nachbarreihe und einem am Boden abgedeckten Baum der Versuchsreihe aufgehängt und ausgezählt. Das Aufstellen der Käfige erfolgte vor Flugbeginn am 18. Mai. Die Befallsbonitur erfolgte zur Ernte mittels Salzwasserbadmethode.

## Ergebnisse

### Fallenfänge:

Bereits beim regelmäßigen Auszählen der Fallenfänge wurden deutliche Unterschiede zwischen den Netztypen ersichtlich. Der Populationsdruck in der nicht am Boden abgedeckten und nicht eingenetzten Randreihe war mit 419 Fliegen/Falle zur Ernte sehr hoch. Mit 211 Tieren in der Falle war auch der Druck in der am Boden abgedeckten Versuchsreihe verhältnismäßig hoch. Die reine Bodenabnetzung konnte demnach die Fallenfänge lediglich halbieren, nicht aber in ausreichendem Umfang unterbinden. Geht man davon aus, dass die Bodenabdeckung die Aufwanderung der Fliegen aus dem Boden weitestgehend unterbindet, kann lediglich der Zuflug aus der Nachbarreihe bzw. von außen für

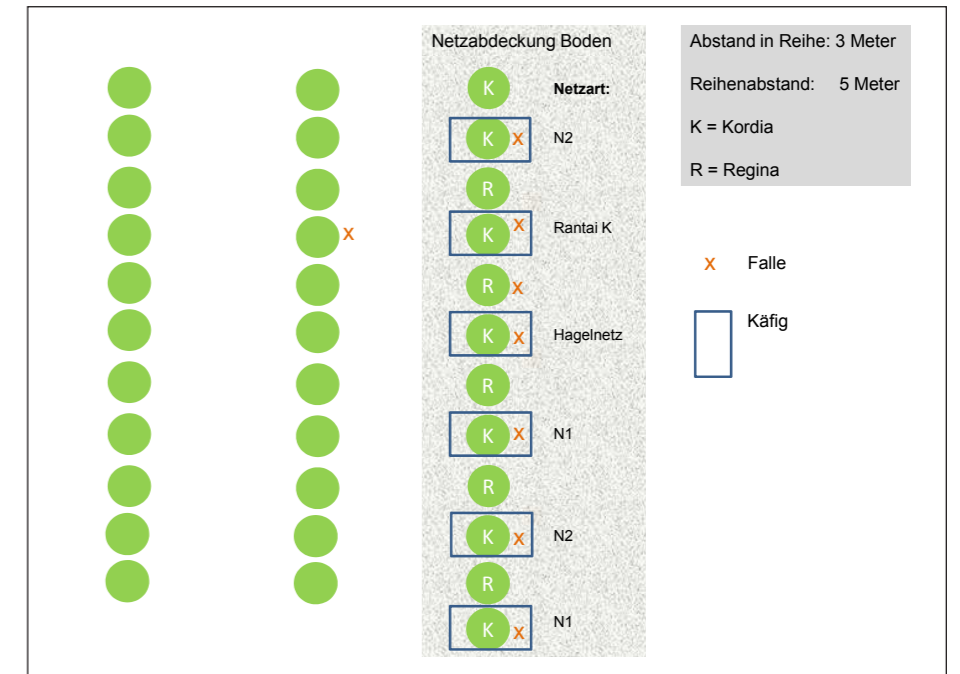


Abb. 1: Versuchsdesign

die hohen Fangzahlen in der Versuchsreihe verantwortlich gemacht werden. Ebenfalls hohe Fangzahlen (258 Fliegen) konnten im Käfig mit Hagelnetz ermittelt werden. In den Käfigen mit Netztyp N1 kamen bis zur Ernte mit 32 bzw. 55 Fliegen je Falle deutlich geringere Fangzahlen zustande. In den Käfigen mit den Netzen Rantai K und Netztyp N2 waren die Gelbtafeln bis zur Ernte frei von Kirschfruchtfliegen.

### Auswertung Fruchtbefall:

Zur Erntereife wurden je Variante 200 Früchte aus dem mittleren und oberen Kronenbereich geerntet und mittels Salzwasserbadmethode auf Befall bonitiert. Wie aus Tabelle 4 ersichtlich, zeigen die Boniturergebnisse die gleiche Tendenz wie die Fallenfänge.

Tab. 3: Auszählung der Fallenfänge im Hauptflugzeitraum

Variante	Netztyp	Fallenfänge aufsummiert			
		2.6.	10.6.	17.6.	5.7.
Versuchsreihe mit Bodenabdeckung	ohne Käfig	4	22	81	211
Randreihe ohne Bodenabdeckung	ohne Käfig	8	134	308	419
Käfig 1	N1	0	9	13	32
Käfig 2	N2	0	0	0	0
Käfig 3	N1	2	22	33	55
Käfig 4	Hagelnetz	5	122	173	258
Käfig 5	Rantai K	0	0	0	0
Käfig 6	N2	0	0	0	0

In der nicht abgedeckten und nicht eingensetzten Randreihe war der Befall mit 74 % am höchsten. In der am Boden abgedeckten Versuchsreihe konnte ohne Einnetzung ein Befall von 53 % ermittelt werden. Den mit 36,5 % höchsten Befall aller Käfigvarianten zeigte sich in der Hagelnetzvariante. Der Befall konnte somit durch die Kompletteinnetzung mit Hagelschutznetz im Vergleich zur Kontrolle halbiert, der Umfang des Schadens allerdings nicht in ausreichendem Maße reduziert werden. Eine deutliche Reduktion des Befalls konnte mit dem Netztyp N1 erzielt werden, allerdings zeigte sich die Schutzwirkung bei Befallsgraden von 15,5 % und 19 % ebenfalls als

nicht ausreichend. Lediglich die beiden engmaschigen Netztypen Rantai K und Netztyp N2 konnten den Befall nahezu 100%ig verhindern.

**Schlussfolgerungen**

In der durch sehr hohen Populationsdruck und Befallsgraden bis 74 % gekennzeichneten Versuchsanlage konnte mit einer Kompletteinnetzung und zusätzlicher Bodenabdeckung mit sehr engmaschigen Netzen (Rantai K und Netztyp N2) eine 100%ige Befallsfreiheit gewährleistet werden. Netze mit größerer Maschenweite reduzierten den Befall im Vergleich zur Kontrolle zwar merklich,

aber nicht ausreichend. In Anbetracht ihrer sehr hohen Reproduktionsleistung stellt jedes eingewanderte Kirschfruchtfliegenweibchen hinsichtlich Aufbau und Etablierung einer Population im Bestand eine Gefahr dar. Eine so kostenintensive und auf lange Standzeit ausgerichtete Maßnahme wie die Kompletteinnetzung sollte deshalb einen möglichst 100%igen Schutz bieten. Nur dann kann auch der erwünschte Verzicht auf zusätzliche Insektizidbehandlungen gegen die Kirschfruchtfliege im Bestand überhaupt ermöglicht werden. Nach den einjährigen Erfahrungen aus diesem Tastversuch sollten für die Einnetzung verwendete Netze daher eine Maschenweite von 1,4 x 1,4 mm nicht überschreiten. Diese Empfehlung deckt sich mit denen des FiBL Schweiz. Bei der Verwendung engmaschiger Netze ist zudem eine durchgängig lückenlose Dichtheit, sowohl an den Nahtstellen, im Auflagebereich zum Boden als auch im Dachbereich, zu gewährleisten.

In diesem Versuch stand ausschließlich die Schutzwirkung der Netze gegen die Kirschfruchtfliegenzuwanderung im Vordergrund. Erhebungen zu möglichen negativen Einflüssen der Einnetzung infolge des veränderten Mikroklimas und der Schattierung unter den Netzen wurden bislang nicht durchgeführt. Mögliche negative Aspekte könnten u.a. ein erhöhtes Triebblängenwachstum infolge des Lichtmangels, geringere Zuckergehalte der Früchte, eine verminderte Ausfärbung, Hitzestress und die erhöhte Windanfälligkeit sein. Vor einer großflächigen und kostenintensiven Einnetzung sollten diese Aspekte unbedingt kalkulierbar sein. Hierfür sind weiterführende Großparzellenversuche notwendig, um umfassende Aussagen über sämtliche Vor- und Nachteile einer Einnetzung treffen zu können.

**Sascha Buchleither, Sybille Späth, Dr. Ulrich Mayr**

Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee  
 buchleither@kob-bavendorf.de,  
 spaeth@kob-bavendorf.de,  
 mayr@kob-bavendorf.de

Tab. 4: Ergebnisse der Befallsbonitur zur Ernte

Variante	Netztyp	Larven insgesamt	% Befall
Versuchsreihe mit Bodenabdeckung	ohne Käfig	106	53
Randreihe ohne Bodenabdeckung	ohne Käfig	148	74
Käfig 1	N1	31	15,5
Käfig 2	N2	1	0,5
Käfig 3	N1	38	19
Käfig 4	Hagelnetz	73	36,5
Käfig 5	Rantai K	0	0
Käfig 6	N2	0	0