

Erfolge mit dem Einsatz von Kulturschutznetzen gegen '*Drosophila suzukii*'

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Der Einsatz eines engmaschigen Kulturschutznetzes gegen '*Drosophila suzukii*' ist als positiv zu bewerten. Bei einer Maschenweite von 0,8 x 0,8 mm wird das Mikroklima nur geringfügig beeinflusst. Die Temperatur sowie die relative Luftfeuchtigkeit unterlagen innerhalb der eingetzten Fläche einer geringeren Schwankung als im Freiland. Außerdem konnte eine schattierende Wirkung des Kulturschutznetzes festgestellt werden.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Seit 2008 breitet sich die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*), die ursprünglich aus Asien stammt, in ganz Europa aus und richtet in zunehmendem Maße Schäden in Stein- und Beerenobst an. Insbesondere im Jahr 2014 gab es zum Teil massive Schäden in den obstbaulichen Kulturen. Um den invasiven Schädling dauerhaft zu bekämpfen, ist der alleinige Einsatz von Insektiziden langfristig vermutlich keine ausreichend wirksame Methode (Bildung von Resistenzen). Als eine alternative, erfolgsversprechende Bekämpfungsmaßnahme wird in der Literatur der Einsatz von engmaschigen Kulturschutznetzen angesehen. Nach bisherigen Untersuchungen ist der Einflug der adulten Tiere bei einer Maschenweite von 0,8 x 0,8 mm nicht möglich. Die sehr kleine Maschenweiten könnte dazu führen, dass das Mikroklima innerhalb der Einnetzung beeinflusst wird. Daher stellt sich die Frage, welchen Einfluss eine Einnetzung mit einem engmaschigen Kulturschutznetz auf das Mikroklima hat.

Ergebnisse im Detail

Die Auswertung der Klimadaten hat ergeben, dass sich das Mikroklima unterhalb eines engmaschigen Kulturschutznetzes nur geringfügig verändert. Die Durchschnittstemperatur erhöhte sich während der beiden Messzeiträumen unter dem Netz leicht um 0,4 °C (Messzeitraum 1) beziehungsweise 0,1 °C (Messzeitraum 2). Aufgrund minimaler Messunterschiede zwischen den Datenloggern und der sehr geringen Durchschnittstemperaturdifferenz ist davon auszugehen, dass die Volleinnetzung keinen negativen Einfluss auf die Temperatur hat. Des Weiteren bleibt festzuhalten, dass die Temperatur innerhalb der Einnetzung nicht so stark schwankt wie im Freiland. Diese Aussage spiegelt sich auch in den gemittelten Tageshöchst- und tiefsttemperaturen wieder (Vgl. Tab. 1 und 2). Ab einer Außentemperatur von über 30 °C ist es unterhalb der Volleinnetzung durchschnittlich um 1 °C kühler. Damit hat das engmaschige Netz eine schattierende Wirkung. Die relative Luftfeuchtigkeit hingegen erhöht sich unter dem Netz ab einer Temperatur von 30°C um durchschnittlich 3,4 %.

Erfolge mit dem Einsatz von Kulturschutznetzen gegen 'Drosophila suzukii'

Bezogen auf die errechnete durchschnittliche relative Luftfeuchtigkeit lässt sich kein signifikanter Einfluss durch eine Einnetzung feststellen (Vgl. Tab. 1 und 2). Gleichwohl schwankt auch die relative Luftfeuchtigkeit innerhalb der Einnetzung nicht so stark wie im Freiland. Der gemittelte maximale Tageshöchstwert der relativen Luftfeuchtigkeit war innerhalb der Volleinnetzung über 2 % niedriger und der Tagesminimumwert über 2 % höher als im Freiland.

Ergänzend zu den erhobenen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsdaten wurden in einem Testversuch während der zweiten Messperiode die Niederschlagsmenge unter der Volleinnetzung sowie im Freiland erfasst. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass es keinen Unterschied zwischen den beiden Varianten gibt. Es zeigte sich allerdings, dass die Niederschlagsmengen unterhalb des Netzes etwas geringer ausfielen. Es handelt sich bisher um einjährige Ergebnisse. Der Erhebung der Klimadaten soll daher im Folgejahr vorgeführt werden.



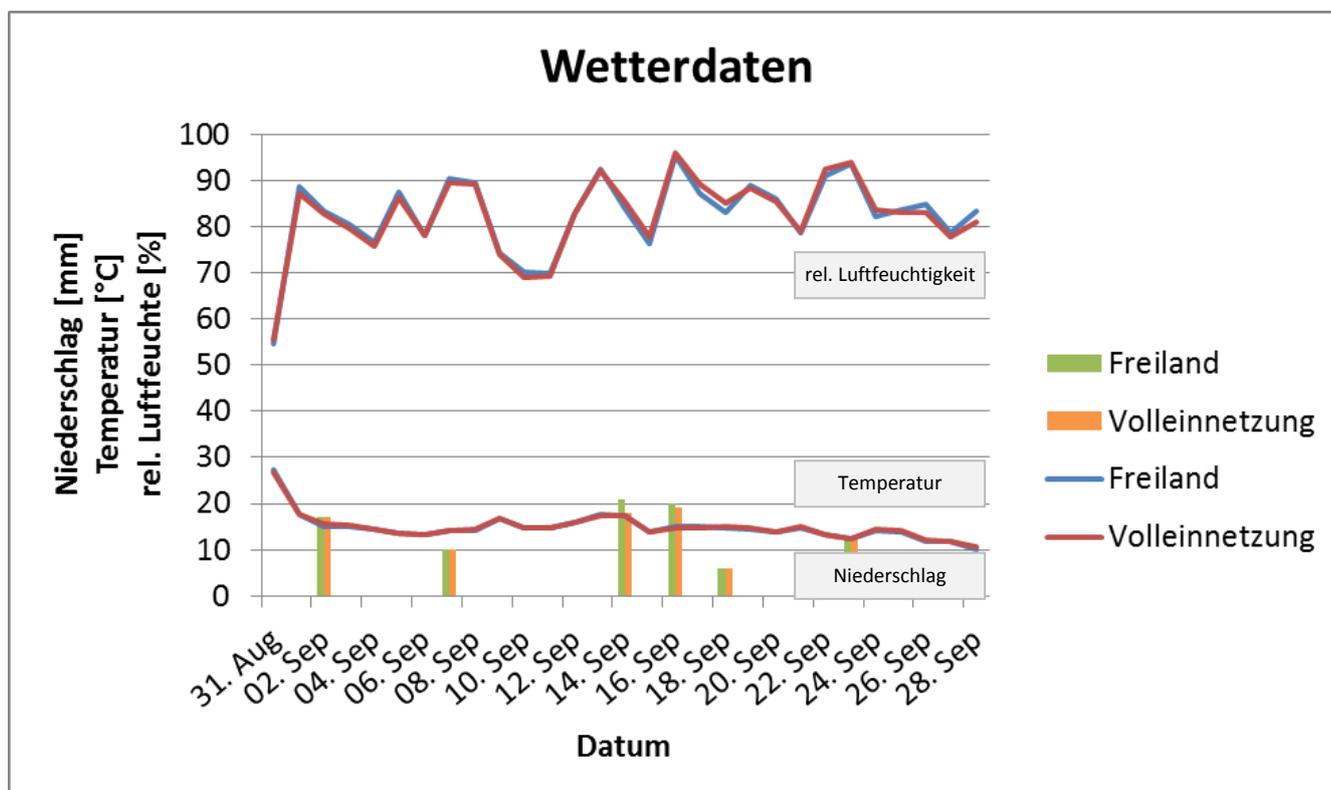
Eingetzter Tunnel mit weißen, engmaschigem Kirschessigfliegenetz (0,8 x 0,8 mm) und Schleuse.

Ergebnisse

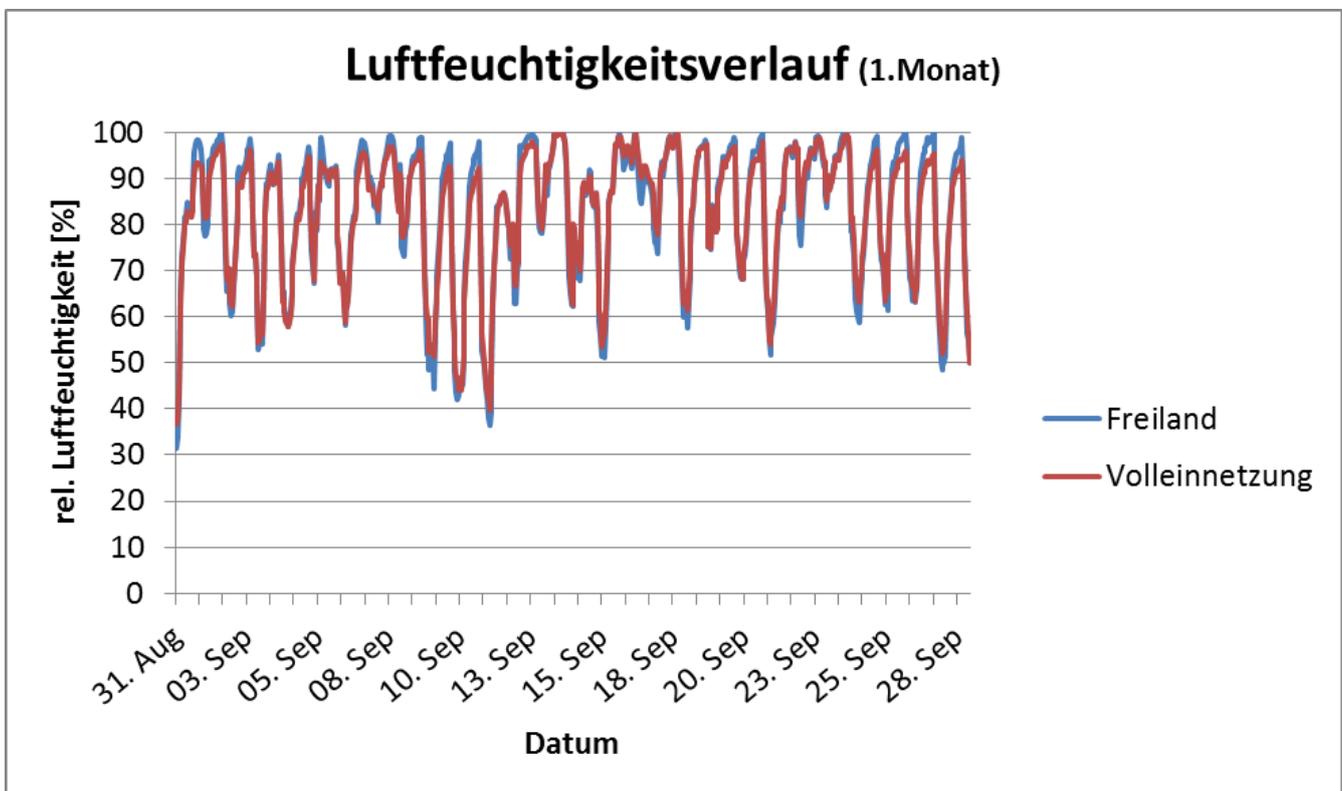
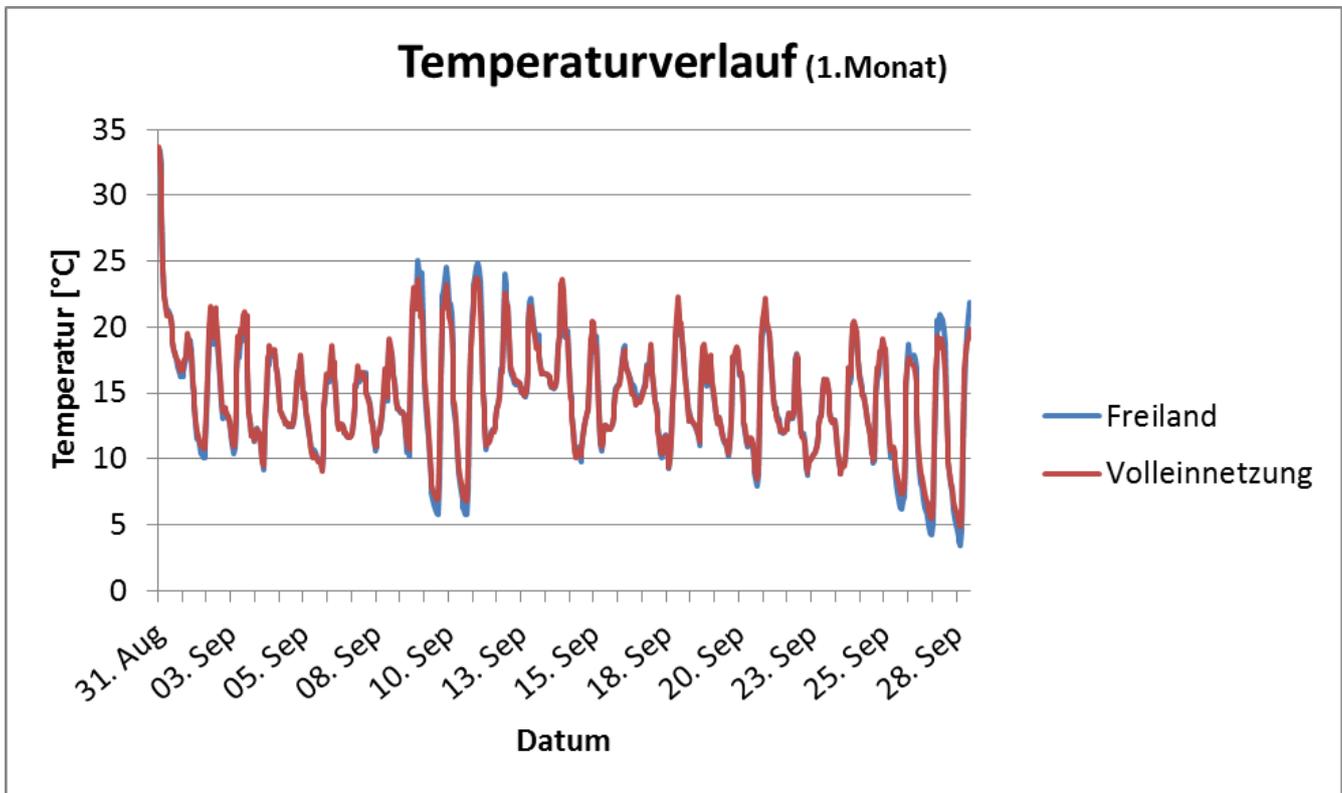
Tab. 1: Messdaten von Temperatur und rel. Luftfeuchtigkeit unter der Volleinnetzung und im Freiland				
	Temperatur		rel. Luftfeuchtigkeit	
	Volleinnetzung	Freiland	Volleinnetzung	Freiland
Ø Tagesmaximum	25,6 °C	26,0 °C	88,3 %	90,8 %
Ø Tagesminimum	10,1 °C	9,9 °C	41,7 %	39,4 %
Mittelwert	18,0 °C	17,6 °C	65,1 %	64,9 %
Messzeitraum: vom 08.05. bis 06.07.2015				

Erfolge mit dem Einsatz von Kulturschutznetzen gegen 'Drosophila suzukii'

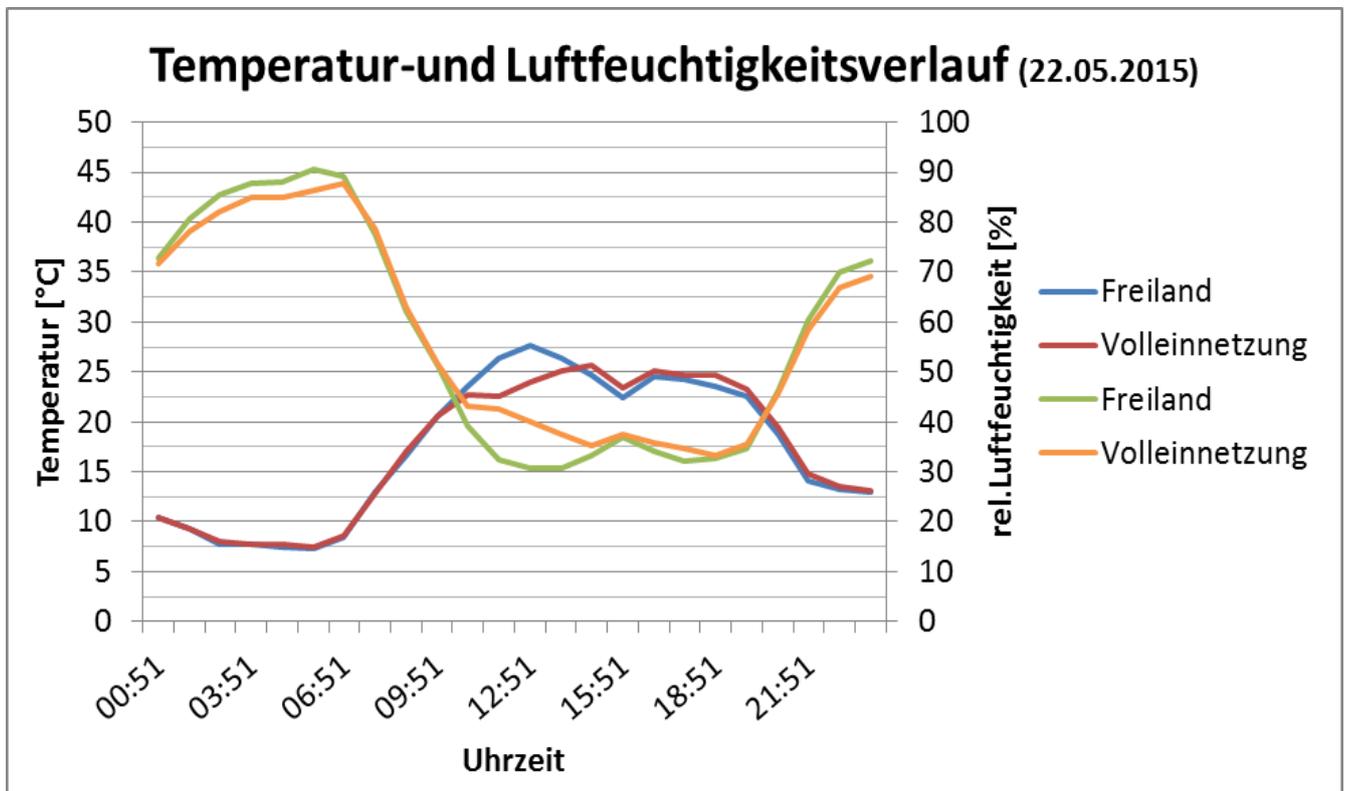
Tab. 2: Messdaten von Temperatur und rel. Luftfeuchtigkeit unter der Volleinnetzung und im Freiland				
	Temperatur		rel. Luftfeuchtigkeit	
	Volleinnetzung	Freiland	Volleinnetzung	Freiland
Ø Tagesmaximum	20,6 °C	20,7 °C	95,5 %	97,7 %
Ø Tagesminimum	10,2 °C	9,9 °C	64,0 %	61,7 %
Mittelwert	14,7 °C	14,6 °C	83,1 %	83,2 %
Messzeitraum: vom 31.08. bis 28.09.2015				



Erfolge mit dem Einsatz von Kulturschutznetzen gegen 'Drosophila suzukii'



Erfolge mit dem Einsatz von Kulturschutznetzen gegen 'Drosophila suzukii'



Kultur- und Versuchshinweise

Kulturdaten	Heidelbeerfläche <ul style="list-style-type: none"> • 2 Reihen Freilandfläche • 2 Reihen unter Volleinnetzung
Messtationen	6 Messtationen mit Datenloggern <ul style="list-style-type: none"> • Jeweils 3 im Freiland und im Tunnel • Datenlogger direkt in der Kultur angebracht • Datenlogger vor Sonneneinstrahlung und Regen mit Kappe geschützt 2 Regenmesser
Messzeiträume	08.05.2015 bis 06.07.2015 31.08.2015 bis 28.09.2015