

Auswertung Schaderregerkontrolle 2020

Strickhof Fachstelle Gemüse; Grafische Auswertungen und Text von Lea Andrae, Praktikantin Spezialkulturen 2020



Allgemein

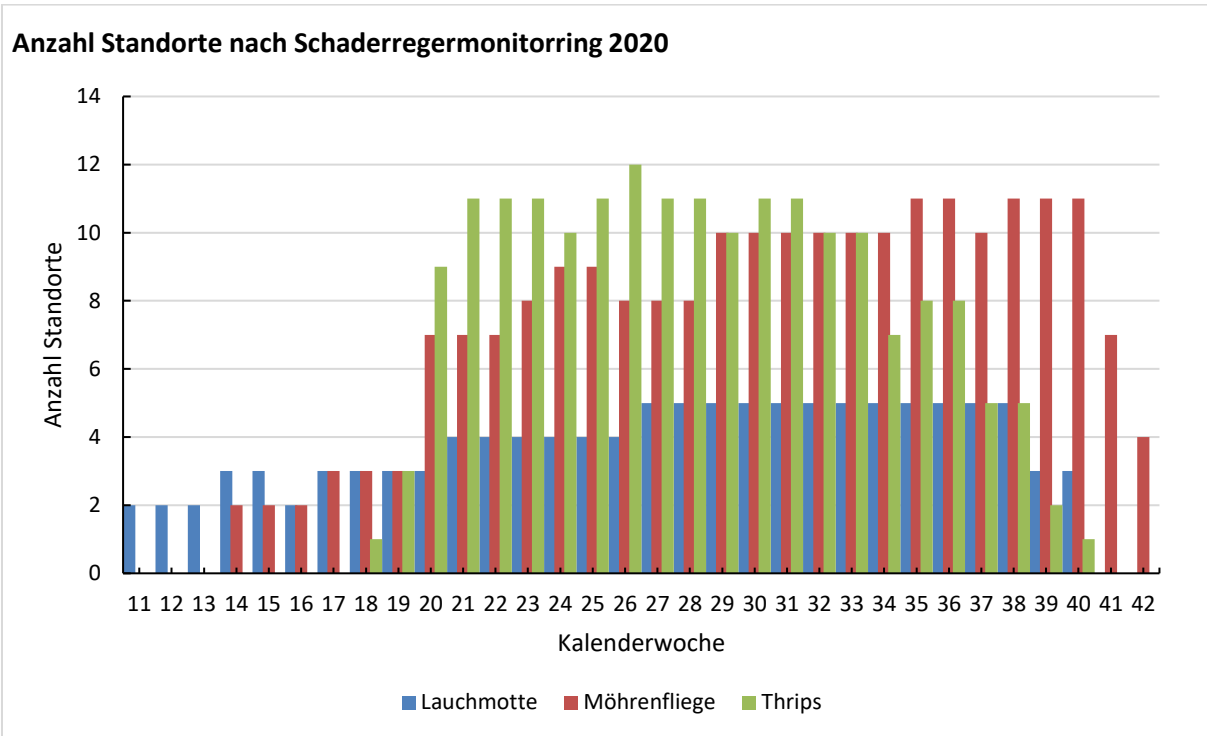
Dieser Bericht stellt die Fangzahlen des Schaderregermonitorings 2020 der Fachstelle Gemüse dar. Die Standorte wurden nicht spezifisch ausgewählt, sondern ergaben sich aufgrund der Anmeldungen für das Monitoring und waren nicht für einen Versuch genormt. Daher ist es kein Versuchsbericht. Ausgeführte Pflegemassnahmen wurden nicht verzeichnet oder berücksichtigt. Trotzdem stellt eine Auswertung des umfangreichen Überwachungsnetzes eine interessante Informationsquelle über das Auftreten, die Verbreitung und die Populationsentwicklung der überwachten Schädlinge dar.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 47 Standorte überwacht:

Schaderreger	Fallenart	Anzahl Standorte
Möhrenfliege	Gelbe Klebefalle	13
Lauchmotte	Pheromonfalle	9
Thrips	Blaue Klebefalle	16
Kohldrehherzgallmücke (nicht ausgewertet)	Pheromonfalle	7
Tomatenminiermotte (nicht ausgewertet)	Pheromonfalle	2

Die zeitliche Verteilung richtete sich in erster Linie nach den Kulturzeiten der überwachten Standorte, da die Fallen jeweils so lange betreut wurden, bis die Kultur abgeerntet wurde. Angefangen haben die Schaderregerkontrollen in der 11. Kalenderwoche im überwinterten Lauch und beendet wurden sie in der Kalenderwoche 42 in den Sellerie- und Karottenfeldern.

In der nachfolgenden Grafik sind die Anzahl Standorte pro Schaderreger ersichtlich. Dies ist bei der Interpretation der Fangzahlen wichtig, da der Durchschnitt der Flugkurven von der Anzahl Standorte abhängt.



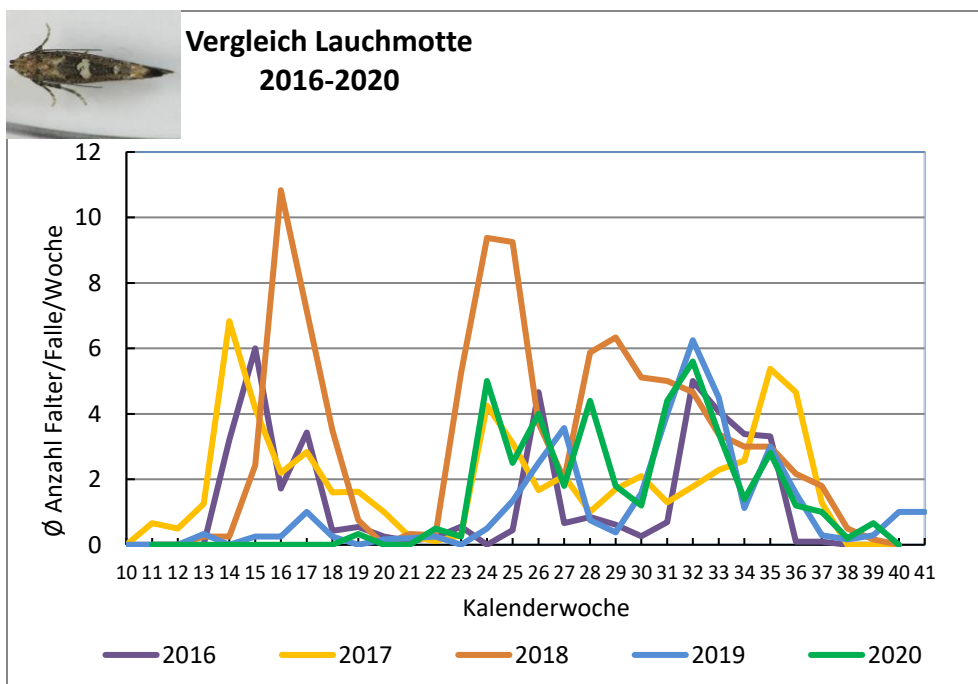
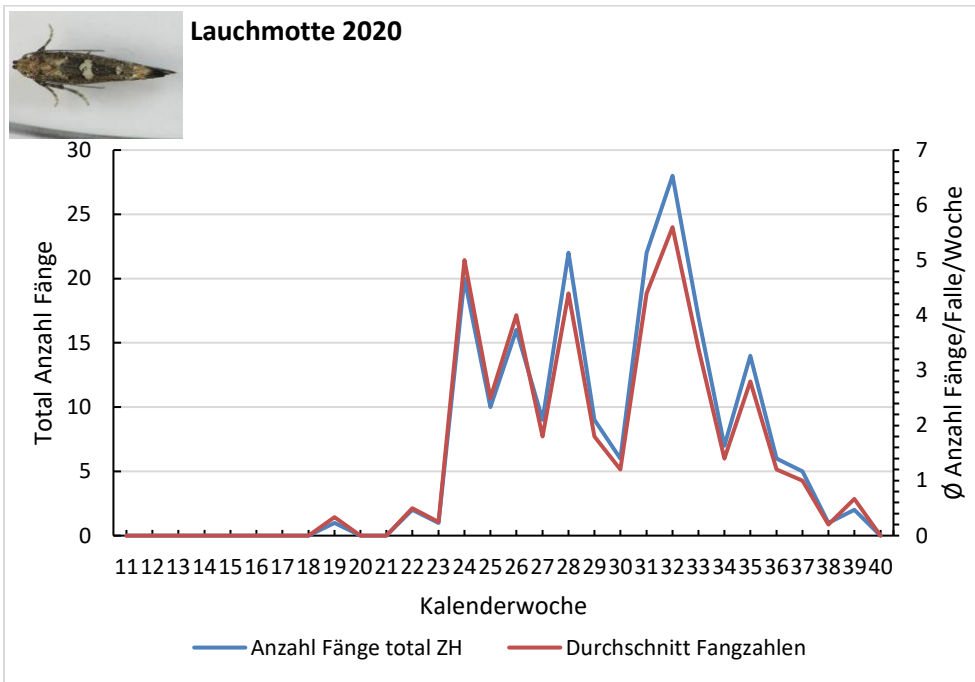
Lauchmotte

Dieses Jahr waren die üblichen drei Flüge der Lauchmotte nicht alle klar ersichtlich. Die ausgewachsenen Motten überwintern und können schon früh zu fliegen beginnen. Der erste Flug, der normalerweise vor dem Mai stattfindet war dieses Frühjahr nicht zu beobachten. Die erste Lauchmotte wurde erst in der Kalenderwoche 19 gefangen. Es ist zu beachten, dass zum Zeitpunkt wenn normalerweise der 1. Hauptflug zu erwarten ist, der Schädling nur gerade an 3 Standorten überwacht wurde. Von diesen Standorten wurden zudem 2 nur während der Zeit des erwarteten 1. Hauptflugs betreut. An diesen Standorten könnte also einfach grundsätzlich der Schädling nicht vorgekommen sein. So kann nicht abschliessend beurteilt werden ob der Flug der 1. Generation dieses Jahr tatsächlich in dem Masse geringer ausfiel wie die reinen Fangzahlen suggerieren.



Der herkömmliche zweite Flug im Mai/ Juni und dritte Flug im August waren klarer erkennbar. Der zweite Flug begann anfangs Juni (KW 24) und dauerte wellenartig bis Anfangs Juli (KW 28). Der dritte höchste Flug kann man klar Ende Juli bis anfangs August beobachten (KW 31 & 32).

Wie in anderen Jahren zeigt sich, dass der 2. und 3. Flug überlappen. Zwischen den höheren Fangzahlen ist immer noch eine bestimmte Flugaktivität vorhanden. Dieses Muster hat sich über die letzten Jahre in unserem Kanton bestätigt.



Bei den 9 überwachten Standorten wurden nur bei 2 die Schadschwelle von 10 Lauchmotten/Falle/Woche während der Saison überschritten. An den anderen 7 Standorte konnte man entweder keinen Flug oder einen geringen Flug mit nicht mehr als 5 gefangenen Tiere pro Woche feststellen. Dies bestätigt einmal mehr, dass parzellenbezogene Schädlingsüberwachungen eine Notwendigkeit sind um dem Grundgedanken der integrierten Produktion gerecht zu werden. Die entstandene kumulierte Flugkurve wurde daher vor allem von den zwei Standorten mit den meisten Fängen dominiert.

Kriterium	Anzahl Parzellen
Schadeschwelle Lauchmotte niemals überschritten	7
Schadschwelle min. in einer KW überschritten (10 Tiere/Falle/Woche)	2
Max. Fangzahl zwischen 1-5 Tieren/Falle/Woche	7
Max. Fangzahl zwischen 5-10 Tieren/Falle/Woche	1
Max. Fangzahl 10-20 Tiere/Falle/Woche	1
Max. Fangzahl > 20 Tiere/Falle/Woche	0

Möhrenfliege

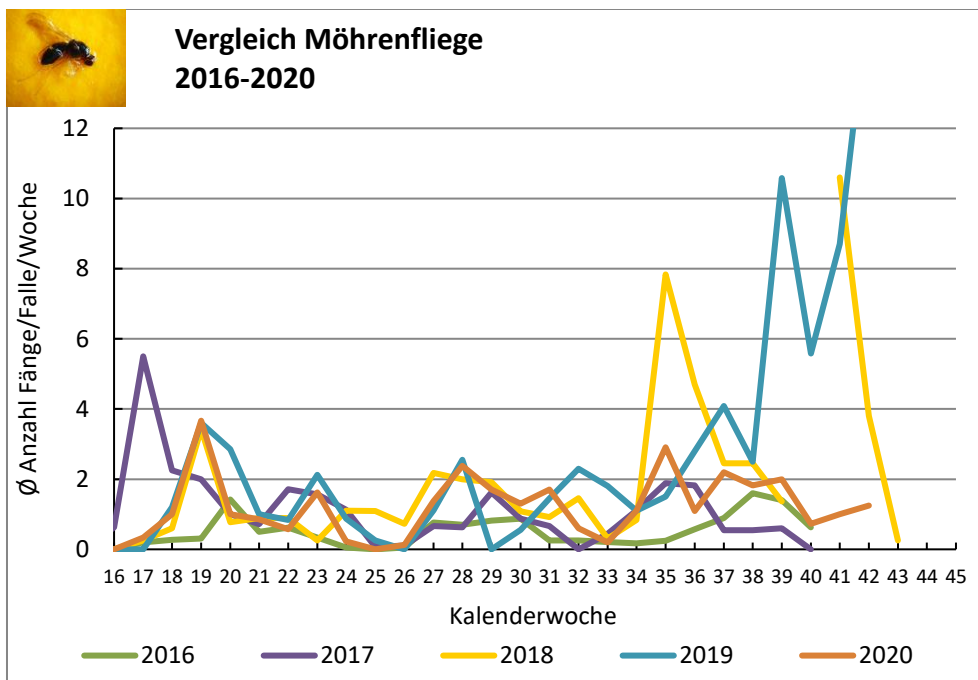
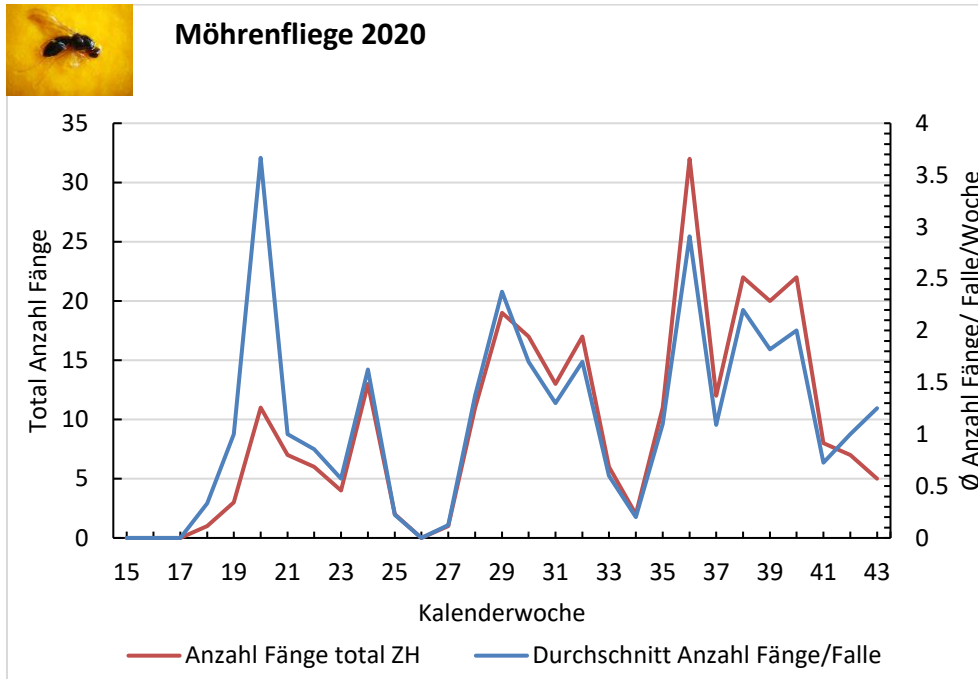
In 2020 waren die drei Generationen der Möhrenfliege gut ersichtlich.

Der erste Flug, der als Larve oder Puppe überwinterten Fliege, fand zwischen Mai und Juni statt (KW 19-24). Dies ist laut den Lehrbüchern leicht verspätet und würde schon Ende April bis im Mai erwartet. In den letzten fünf Jahren beobachtete man jedoch den ersten Einflug vier Mal wie in diesem Jahr und in 2016 noch später.



Der zweite Anstieg an Fängen konnte während dem Juli verzeichnet werden. Der dritte Flug fing Ende August an und dauerte mit abnehmenden Zahlen bis in den Oktober bei den ersten Frostereignissen.

Die Flugkurve von 2020 unterschied sich nicht stark von den vier Vorjahren. Jedoch fiel der dritte Flug 2018 und 2019 viel höher aus.



Mit 7 Felder, bei welchen mehr als 2 Fänge pro Feld und Woche verzeichnet wurden, überschritten mehr als die Hälfte der Felder die Schadschwelle zumindest einmal im Verlauf der Kultur.

Während an ein paar Standorten die Schadschwelle wiederholt überschritten wurde, konnten an anderen keine Möhrenfliegen oder unter 2 festgestellt werden. Dies liegt hauptsächlich daran, dass Möhrenfliegen sehr ortstreu sind und nicht weite Distanzen fliegen.

Bei zwei Standorten wurden während der ganzen Saison keine Möhrenfliegen gefangen und an 4 vereinzelte einzelne Exemplare.

Das Spritzen nach Fahrplan ist daher nicht sinnvoll. Die Spritzungen sollten auf die Flugspitzen abgestimmt sein. Ist dies nicht der Fall, ist die Wirkung unzureichend.

Die drei Standorte bei denen mehr als 10 Tiere pro Woche auf der Falle landeten, waren alles Selleriefelder. Zudem befanden sich alle drei in im Unterland. Ob nun der Faktor Standort oder Kultur den grösseren Einfluss hatte, kann nicht klar gesagt werden. Da wie schon oben erwähnt die Möhrenfliegen an den gleichen Standorten verbleiben, beeinflusst der Faktor Standort das Vorkommen jedoch wohl mehr als die Kultur.

Kriterium	Anzahl Parzellen
Kein Auftreten der Möhrenfliege	6
Schadschwelle min. in einer KW überschritten (1 Fliege/Falle/Woche)	7

Keine Fänge	2
Max. Fangzahl zwischen 1-5 Tieren/Falle/Woche	7
Max. Fangzahl zwischen 5-10 Tieren/Falle/Woche	1
Max. Fangzahl >10 Tiere/Falle/Woche	3 alle Sellerie

Thrips

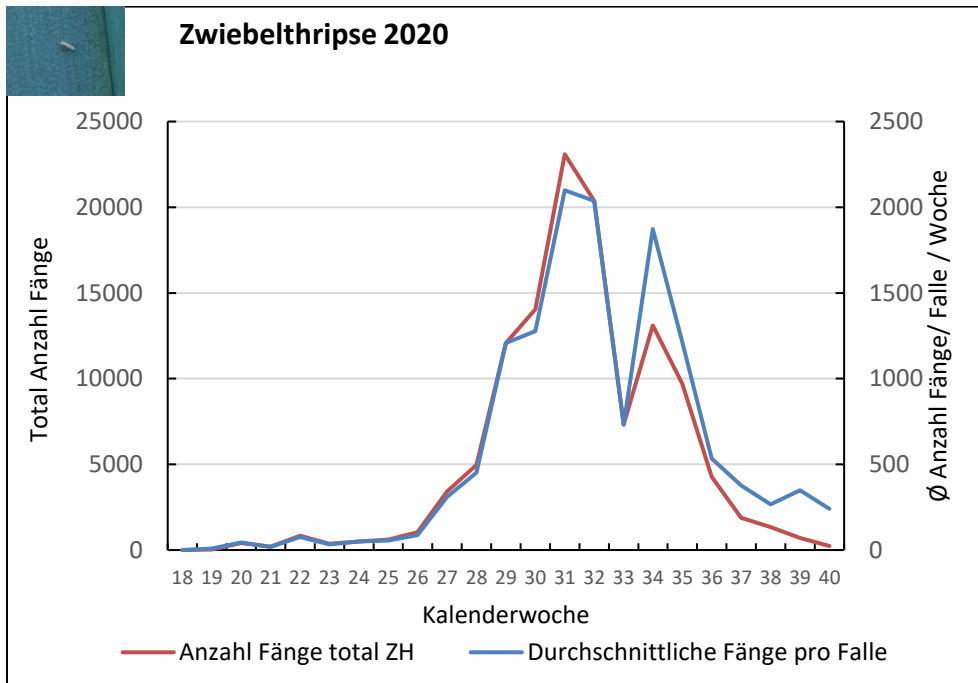
Zwiebelthrips schädigen durch Ihre Saugtätigkeiten Zwiebeln vor allem in quantitativer und Lauch in qualitativer Weise. Zwiebelthrips können sich während warmer Witterung exponentiell vermehren. Regen oder Bewässerung stören ihren Zyklus dahingegen.



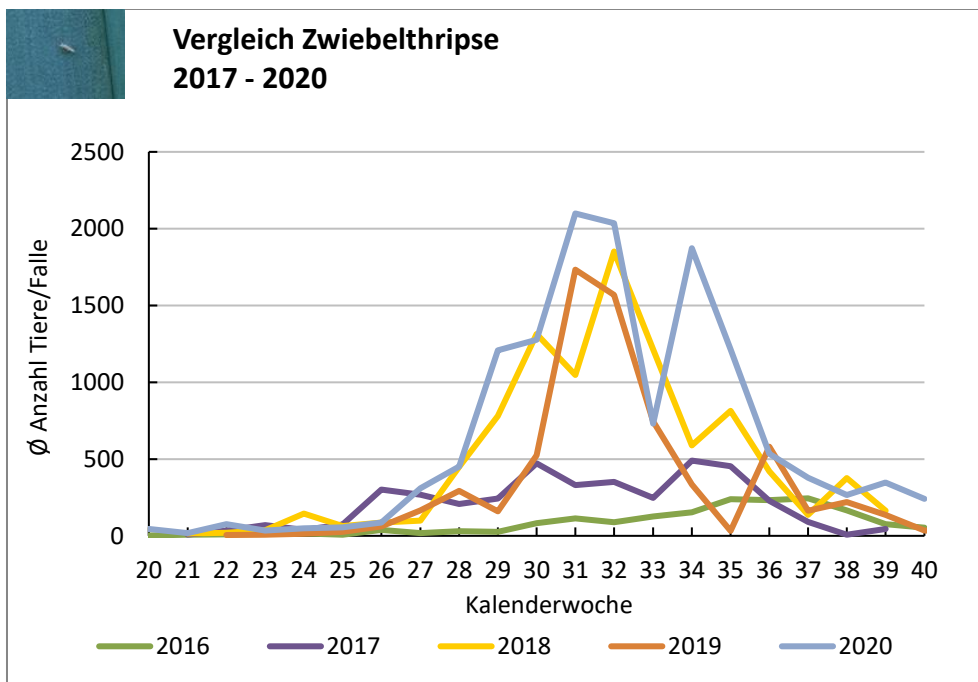
Mit einem Sommer ohne extreme Hitzeperioden aber mit durchgehenden warmen Temperaturen konnten sich die Thripse gut vermehren.

Anfangs Juli begannen die Fänge zu steigen. Ende Juli, als die Durchschnittstemperaturen über 25°C betrogen, wurde der Höhepunkt der Befallskurve mit durchschnittlichen 2098 Tieren pro Feld erreicht.

In der KW 33 anfangs August fallen die Zahlen wieder stark, nur um in der nächsten Woche wieder auf durchschnittliche 1872 Thripse pro Falle anzusteigen. Anfangs September sanken die Reproduktionszahlen auf Grund der kühleren Temperaturen wieder ab.



In 2020 konnten sich die Thripse vergleichsweise stark vermehren. In den Jahren 2018 und 2019 mit ähnlich warmen Sommern kamen die durchschnittliche Fänge auf ein ähnliches Niveau. Das Aussergewöhnliche in 2020 war der erneut starke Anstieg Mitte August, was in keinem der fünf letzten Jahre so markant vorkam.

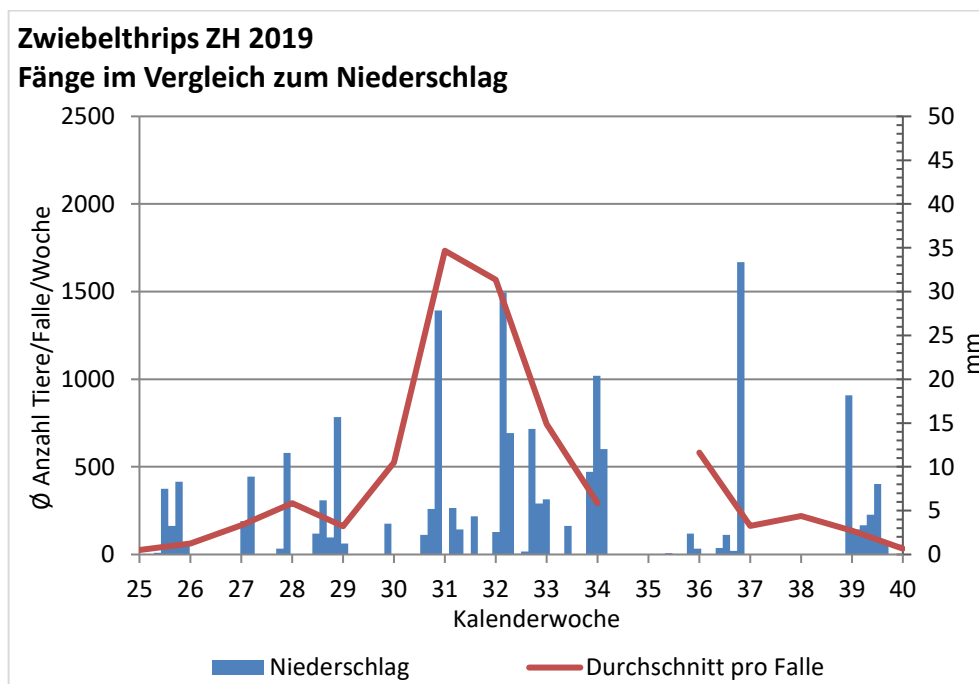


In 14 von insgesamt 15 Felder wurde die Bekämpfungsschwelle von 200 Individuen pro Feld auf den je zwei Blaufallen überschritten. Bei 10 Standorten wurden sogar mehr als 1000 Thripse erreicht. Dies zeigt, dass Thripse weit verbreitet sind. Das Ausmass ihres Vorkommens wird vor Allem durch das Mikroklima eines Standortes bestimmt.

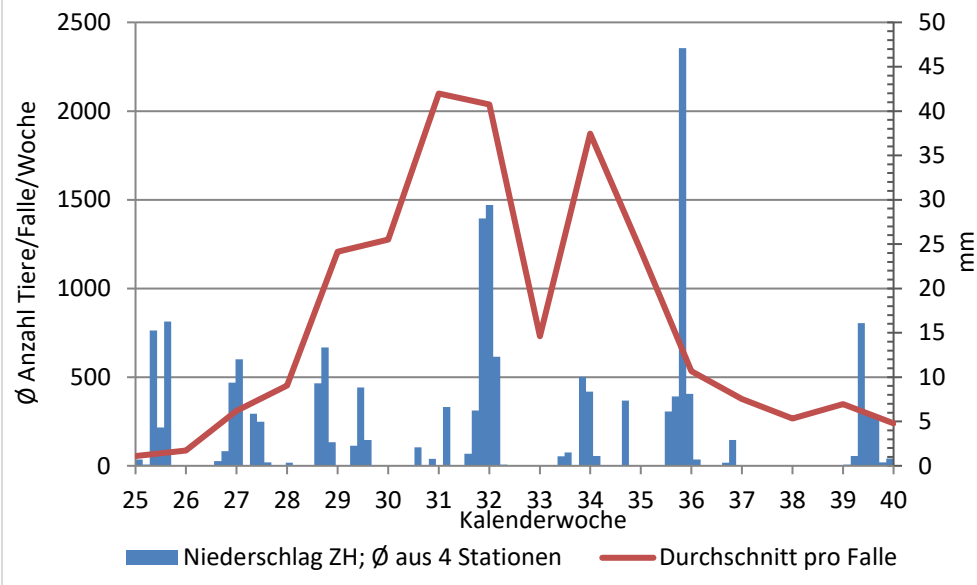
Kriterium	Anzahl Parzellen
Schadschwelle niemals überschritten	1
Schadschwelle min. in einer KW überschritten (200 Tiere/Falle/Woche)	14

Max Fangzahl zwischen 0 -500 Tieren/Falle/Woche	2
Max Fangzahl 500 - 1000 Tieren/Falle/Woche	3
Max Fangzahl > 1000 Tiere/Falle/Woche	10

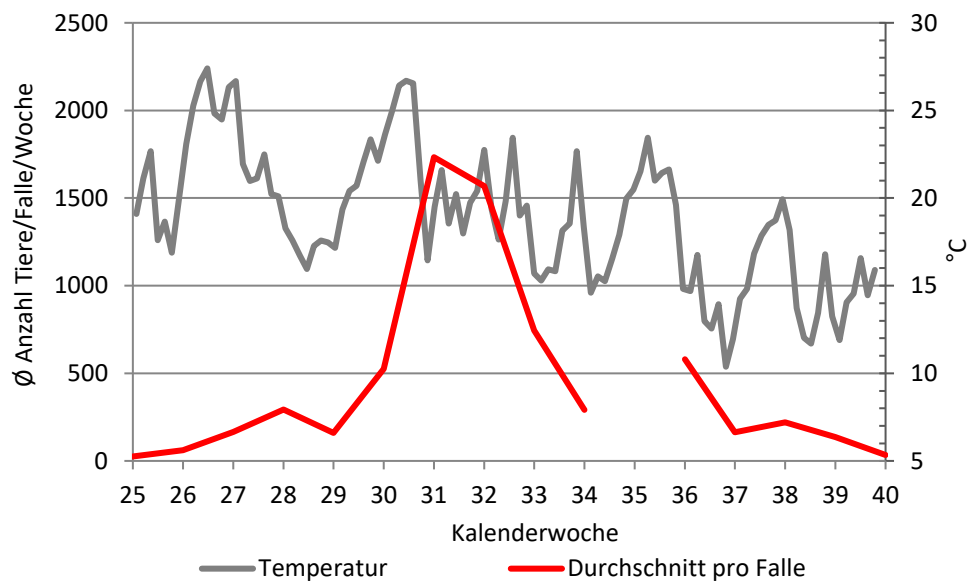
Das Klima hat auf die Thripse einen starken Einfluss. Hohe Temperaturen und Hitzesommer lassen Massenflüge entstehen, weil sich die Entwicklungsdauer verkürzt und die Weibchen mehr Eier legen. Dahingegen können Regenfälle und Bewässerung die Population eindämmen. 2020 ist dies schön zu sehen, nach den stärkeren und mehrtägigen Regenfällen vor der Woche 33 und 36 sind die Populationen stark eingesackt. 2019 ist nach dem Höhepunkt Anfangs August die Population stark zurückgegangen, als es mehrere Tage zu regnen begann. Zwar hatte es 2019 vor dem Höhepunkt ebenfalls stark geregnet, jedoch haben die herrschenden heissen Tage dies wohl wettgemacht.



Zwiebelthrips ZH 2020 Fänge im Vergleich zum Niederschlag



Zwiebelthrips ZH 2019 Fänge im Vergleich zur Temperatur



Zwiebelthrips ZH 2020
Fänge im Vergleich zur Temperatur

