

## Insektenmonitoring 2021 - Projekt Blumenkorn

### Das Projekt:

Vom Saatgut bis zum fertigen Gebäck: Ein heimisches Qualitätsprodukt unter Berücksichtigung der gesamten Wertschöpfungskette steht beim Projekt Blumenkorn an oberster Stelle. Unter den Aspekten nachhaltige Produktion von Rohstoffen für die Lebensmittelproduktion und Einsatzverzicht von Insektiziden wurden beim Projekt Blühstreifen zur gezielten Förderung von Nützlingen angelegt. Diese sollen bei der Schädlingsreduktion eine bedeutende Rolle spielen.

### Förderung von Nützlingen durch Anlage von Blühstreifen:

Blühflächen stehen einerseits als Nahrungsquelle andererseits als Lebensraum für die Tierwelt zur Verfügung. Die Anlage von Blühflächen in Weizenfeldern stellt eine Nützlings-fördernde Maßnahme dar. Innerhalb einer bestimmten Entfernung von Blühstreifen zu Weizenfeld breiten sich Nützlinge aus und können folglich Schädlinge reduzieren.

### Versuchsdesign

#### **Flächen**

Für den Versuch wurden insgesamt acht Weizenfelder ausgewählt. In vier Weizenfeldern wurde im April 2021 ein je drei Meter breiter und etwa 400 Meter langer Blühstreifen in Bewirtschaftungsrichtung mit herkunftszertifiziertem Saatgut der Firma Kärntner Saatbau (RENATURA® BW1 Gumpensteiner Feldblumenmischung) eingesät. Vier weitere Weizenfelder ohne Blühstreifen dienten als Kontrollflächen.

#### **Nützlingserhebung**

Die Erhebung der Nützlinge (Schwebfliegen, Marienkäfern, Florfliegen, parasitischen Wespen und Raubwanzen) erfolgte an drei Terminen mit einem Mindestzeitabstand von drei Wochen zwischen Ende Mai und Mitte Juli 2021 an jeweils zwei aufeinander folgenden Tagen. Die Aufnahmen wurden nur bei Schönwetter und Temperaturen über 20°C durchgeführt. In einem Abstand von 15 Metern und 50 Metern wurden die Individuen- und Artenzahlen in den Weizenfeldern mit Blühstreifen (BSW 1 und BSW2) vom Blühstreifen und in den Kontrollweizenfeldern (KW1 und KW2) vom Feldrand erhoben. Die Untersuchungspartzen umfassten eine Größe von je 150m<sup>2</sup>.



**Abbildung 1: Entwicklung eines Blühstreifens. Links: Ende Mai, Mitte: Anfang-Mitte Juni, Rechts: Anfang Juli © DI Dr. Ronnie Walcher.**

## Methoden zur Insektenerhebung

Einerseits wurde hinsichtlich Schwebfliegen, Marienkäfer und parasitären Wespen zunächst jede Untersuchungsfläche für 10 Minuten langsam und gleichmäßig visuell erfasst und im Zweifelsfall Insekten zur Bestimmung mit einem Kescher eingesammelt.

Andererseits wurden 60 Kescherschläge entlang eines linearen Transekts pro Untersuchungsfläche zur Erfassung der Arten- und Individuenzahlen von Schwebfliegen, Marienkäfer, parasitische Wespen, Florfliegen und Raubwanzen durchgeführt.

## Ergebnisse

### Überblick-Ergebnisse

	Individuen	Arten
BS – Blühstreifen	477	13
BSW1 – Weizenparzelle in 15m Entfernung vom Blühstreifen	102	9
BSW2 – Weizenparzelle in 50m Entfernung vom Blühstreifen	44	9
KW1 – Kontrollweizenparzelle in 15m Entfernung vom Feldrand	55	6
KW2 – Kontrollweizenparzelle in 50m Entfernung vom Feldrand	58	9

### Detail-Ergebnis

Schwebfliegen			Florfliegen			Marienkäfer		
	Individuen	Arten		Individuen	Arten		Individuen	Arten
BS	460	8	BS	3	1	BS	7	2
BSW1	80	4	BSW1	1	1	BSW1	2	2
BSW2	27	5	BSW2	1	1	BSW2	8	2
KW1	46	4	KW1	0	0	KW1	2	0
KW2	49	5	KW2	0	0	KW2	2	2
<b>Summe:</b>	<b>662</b>	<b>10</b>	<b>Summe:</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>Summe:</b>	<b>21</b>	<b>2</b>

Räuberische Wanzen			Parasitische Wespen		
	Individuen	Arten		Individuen	Arten
BS	4	1	BS	3	1
BSW1	17	1	BSW1	2	1
BSW2	8	1	BSW2	0	0
KW1	4	1	KW1	3	1
KW2	4	1	KW2	3	1
<b>Summe:</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>Summe:</b>	<b>11</b>	<b>1</b>

Die statistische Auswertung der Daten zu Marienkäfern, Florfliegen, parasitischen Wespen und Raubwanzen war aufgrund der geringen Anzahl nicht möglich. Falsche Schlussfolgerungen sollten nicht getätigt werden.

## **Fazit**

### **Schwebfliegen**

Blühstreifen sind attraktive Lebensräume für Schwebfliegen und werden von diesen aufgrund ihrer Mobilität und der potentiellen Nahrungsressourcen, insbesondere offene Blüten wie Färberkamille oder Echte Kamille, gerne besucht. Vor allem blattlausfressende Arten und Individuen profitierten von den Blühstreifen.

Ein vielversprechender Spillover-Effekt bis zu einem Abstand von 50 Metern zwischen Blühstreifen und angrenzenden Weizenfeldern konnte nachgewiesen werden. Es ist folglich auf den richtigen Abstand von den Blühstreifen zum Weizenfeld zu achten.

### **Marienkäfern, Florfliegen, parasitische Wespen und Raubwanzen**

Ursächlich für die geringe Individuenzahl könnten die ungünstigen Witterungsbedingungen aus regnerischem Frühjahr und Spätfrost im Mai sein. Angesichts der geplanten Weizenernte Ende Juli konnte der Beginn der Untersuchungen nicht nach hinten verschoben werden.

Für die Ansiedelung von Wanzen, Marienkäfern, Florfliegen und parasitischen Wespen werden mehrjährige Blühstreifen empfohlen.

Zusammengefasst lässt sich sagen, je struktur- und artenreicher ein Blühstreifen hinsichtlich seiner Pflanzenartenzusammensetzung ist und diese außerdem mit naturnahen Lebensräumen verknüpft ist, desto artenreicher ist die vorkommende Nützlingsfauna.

### **Beutetiere/ Schädlinge**

Die Landwirte beobachteten eine geringe Dichte an beispielsweise Blattläusen und Getreidehähnchen. Möglicherweise ist dies ebenso auf die vorherrschenden Witterungsverhältnisse zurückzuführen.

## **Conclusio**

Die Untersuchungen lieferten überzeugende Ergebnisse hinsichtlich der Bedeutsamkeit von Blühstreifen auf den Bestand der Schwebfliegen. Um tatsächliche und nachhaltige Aussagen insgesamt und im Zusammenhang mit den übrigen angeführten Nützlingen treffen zu können, sind mehrjährige Erhebungen erforderlich.

Folgende Punkte sollten jedoch beim Einsatz von Blühstreifen unbedingt beachtet werden:

- ❖ Blühstreifen wirken nur in Kombination mit Pestizidverzicht. Pflanzenschutzmittel würden sich nicht nur auf die Schädlinge in den Kulturen auswirken, sondern hätten vor allem negative Folgen für die in den Blühstreifen lebenden Nützlingen.
- ❖ Verwendung von Blümmischungen mit möglichst vielen Pflanzenarten aus den verschiedenen Familien.
- ❖ Verknüpfung mit umliegenden natürlichen Lebensräumen wie Hecken, Feldrainen und Wiesen.