



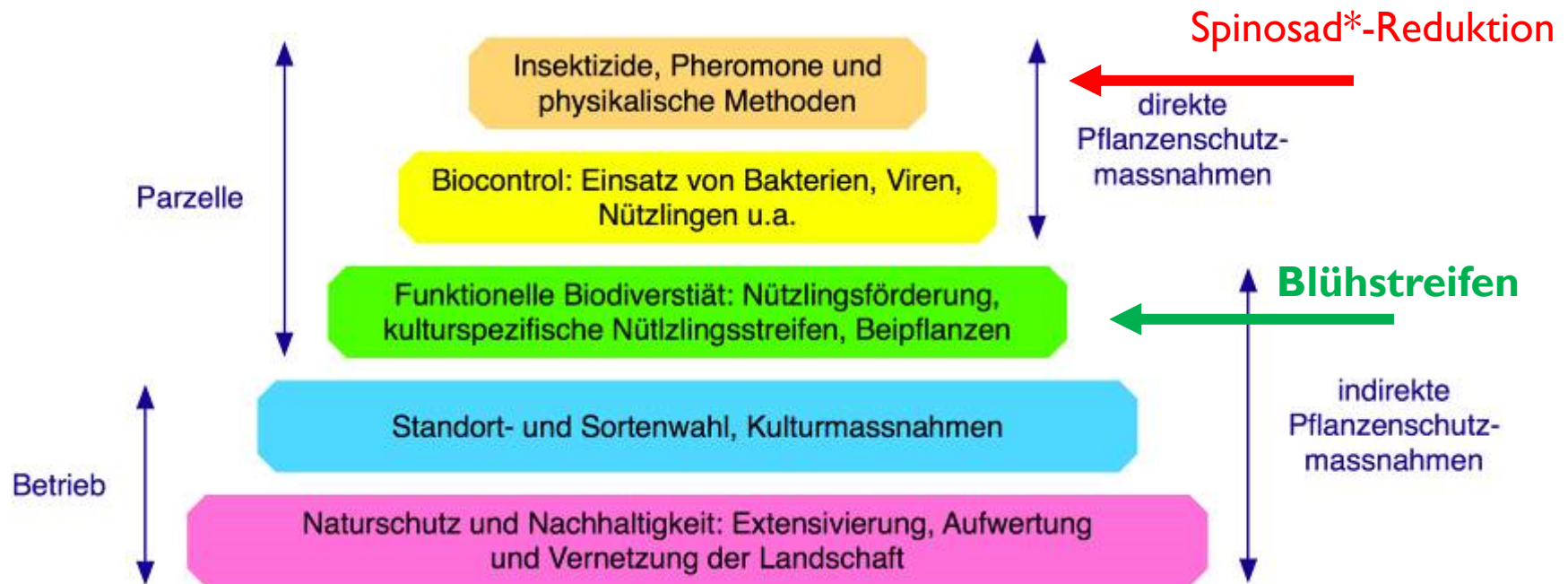
Nützlingseinsatz im Kohlanbau ***Biodiversität fördern und nutzen***

Henryk Luka
(henryk.luka@fibl.org)

NATIONALE BIO-FORSCHUNGSTAGUNG 2020

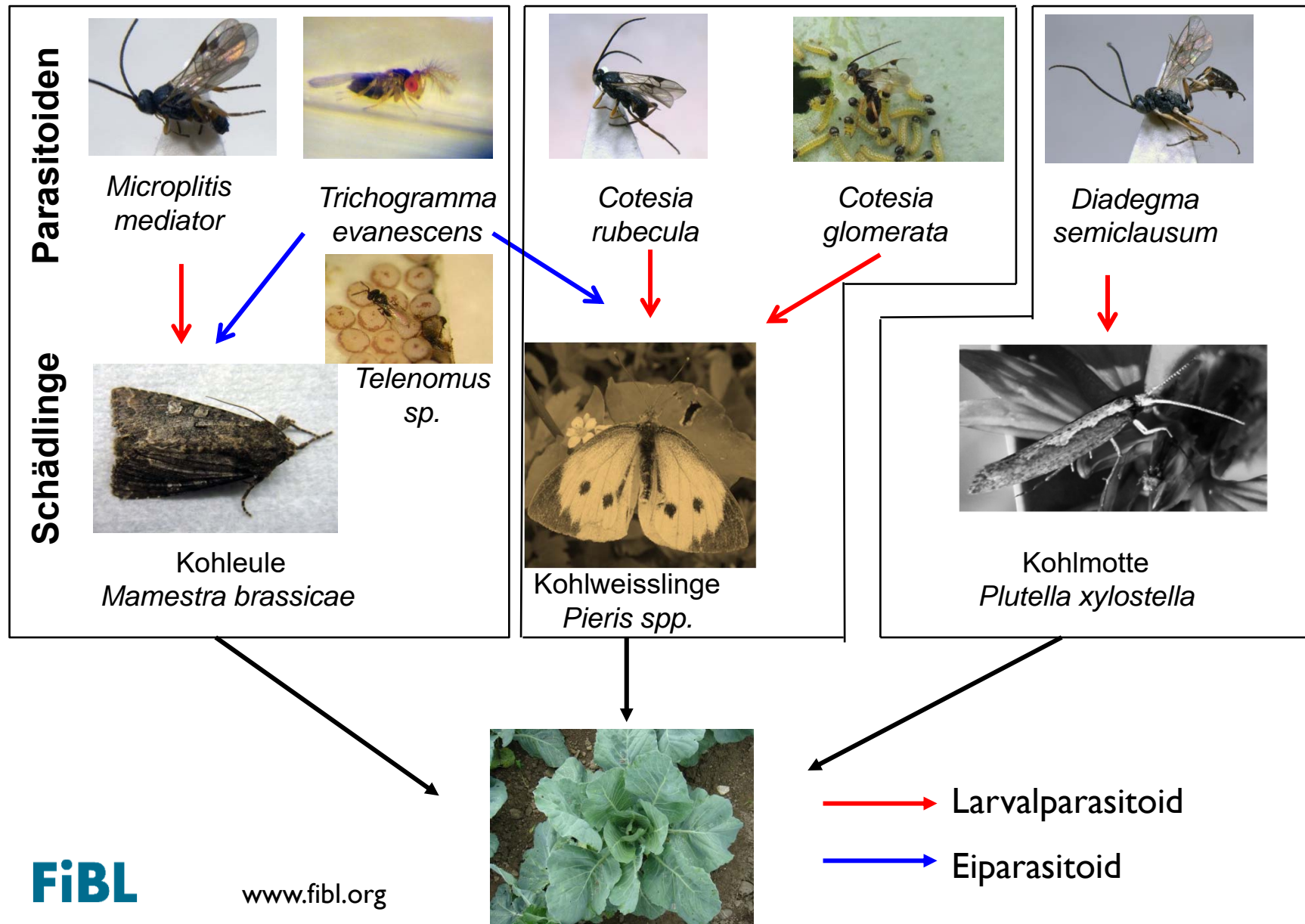
4.12.2020

Nützlingsförderung als Bestandteil des Pflanzenschutzes (Bioanbau - Schädlinge)



*Spinosad (Nervengift) ist ein Fermentationsprodukt des Bodenbakteriums *Saccharopolyspora spinosa*

Schadlepidopteren und parasitoide Wespen im Kohl



Nützlingsblühstreifen: Pflanzenauswahl Verbesserung der Nahrungsressourcen

Floraler Nektar

Extrafloraler Nektar (EFN)



Kornblume



Futterwicke

BFF-Blühstreifen für Nützlinge (Kohlanbau)

Pflanzenarten*	Menge (kg/ha)
Hauptarten: gezielte Nützlings- und Artenvielfaltförderung	
> Echter Buchweizen (<i>Fagopyrum esculentum</i>)	11.0
> Futterwicke (<i>Vicia sativa</i>)	44.8
> Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>)	4.1
Begleitart: allgemeine Artenvielfaltförderung	
> Klatschmohn (<i>Papaver rhoeas</i>)	0.1



Blühstreifen im Juni 2017

Konzept



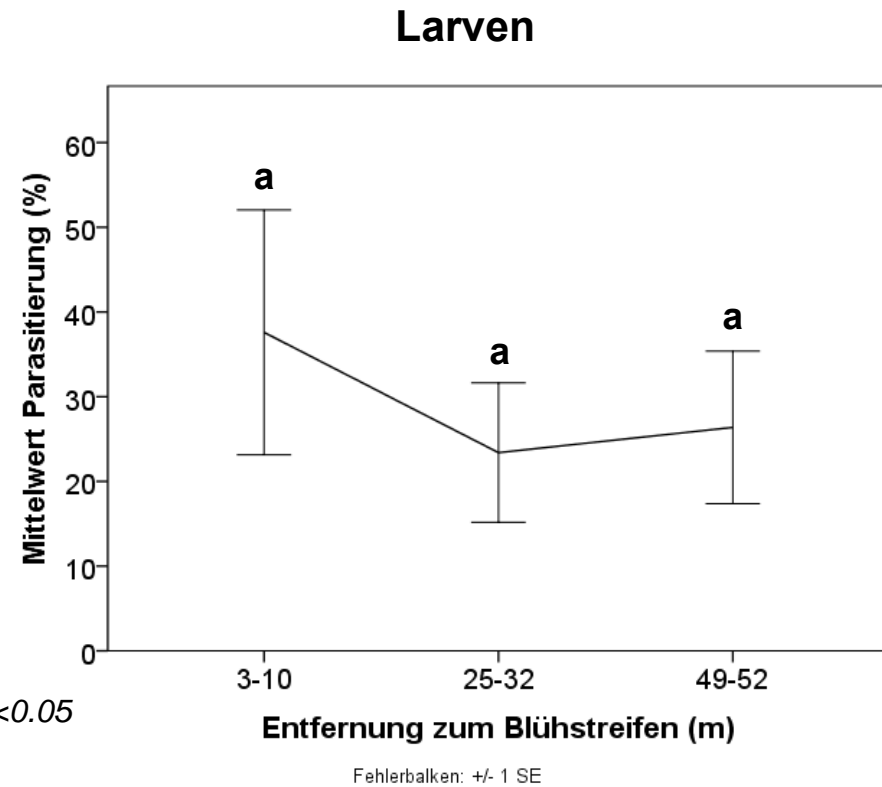
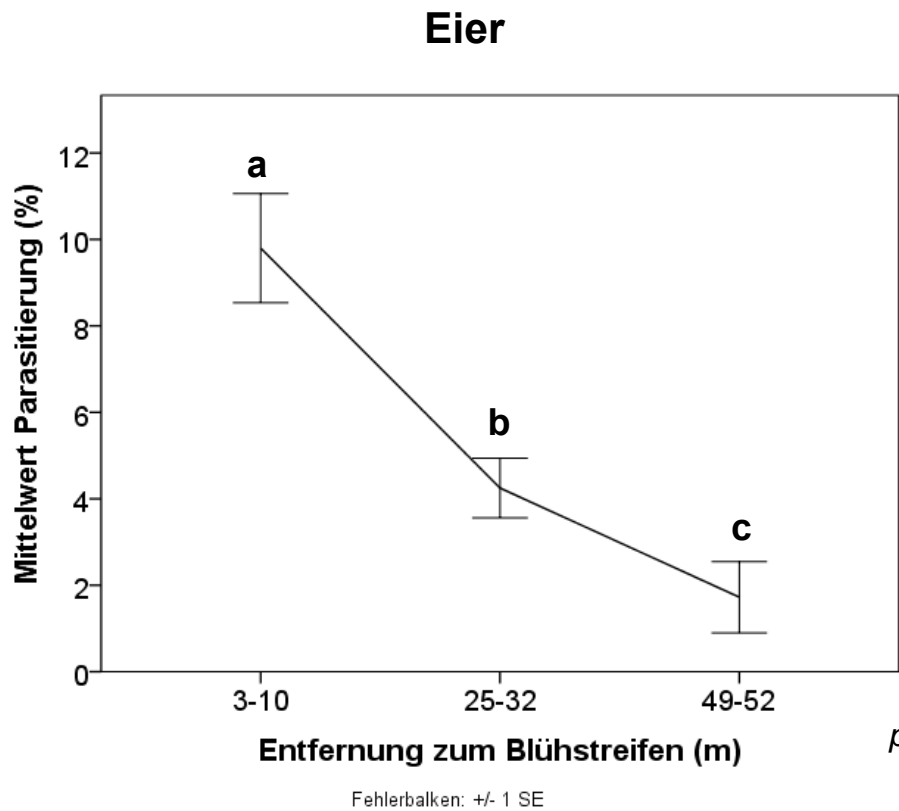
Kohl- und Begleitpflanzen



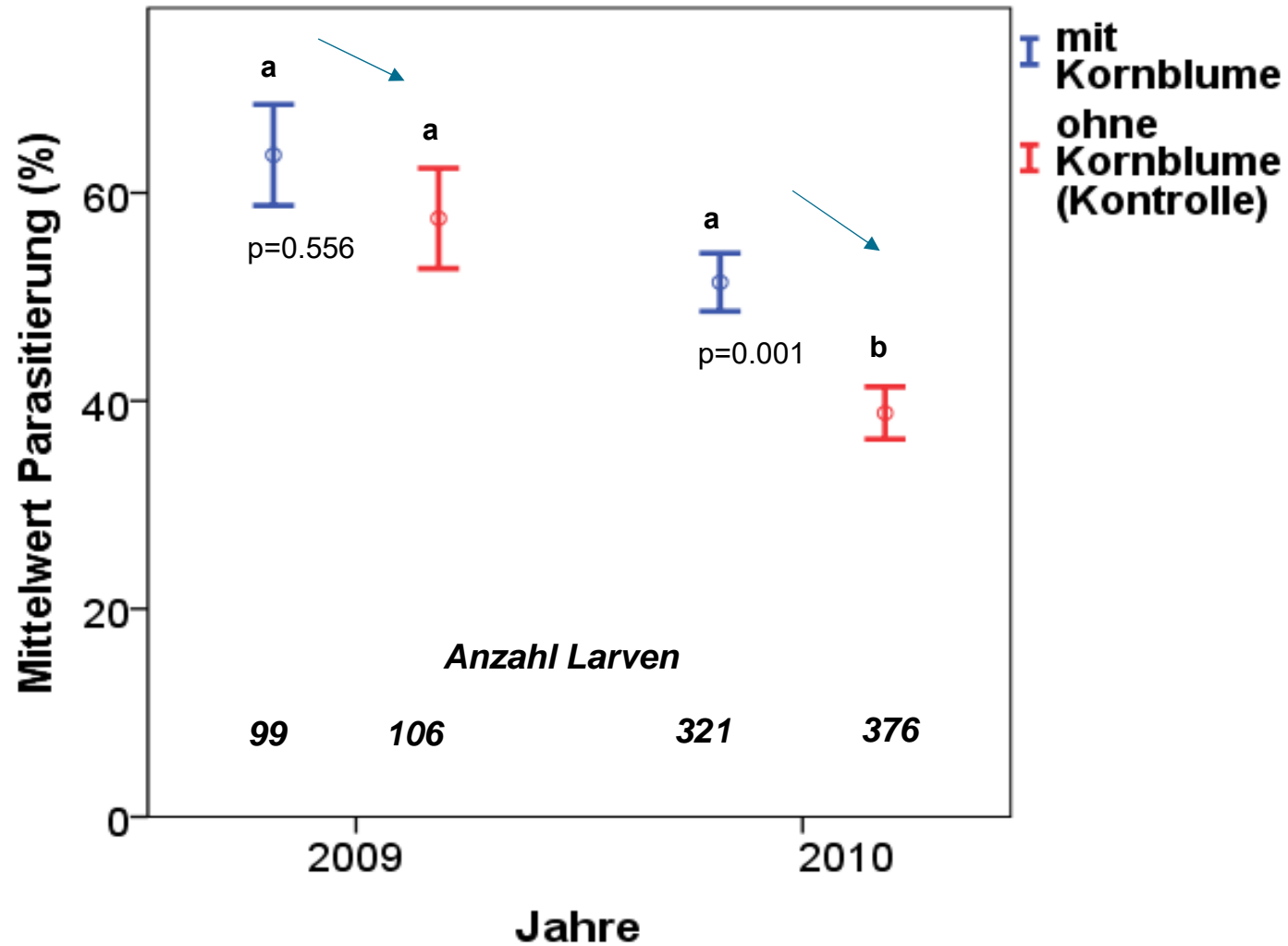
Blühstreifen



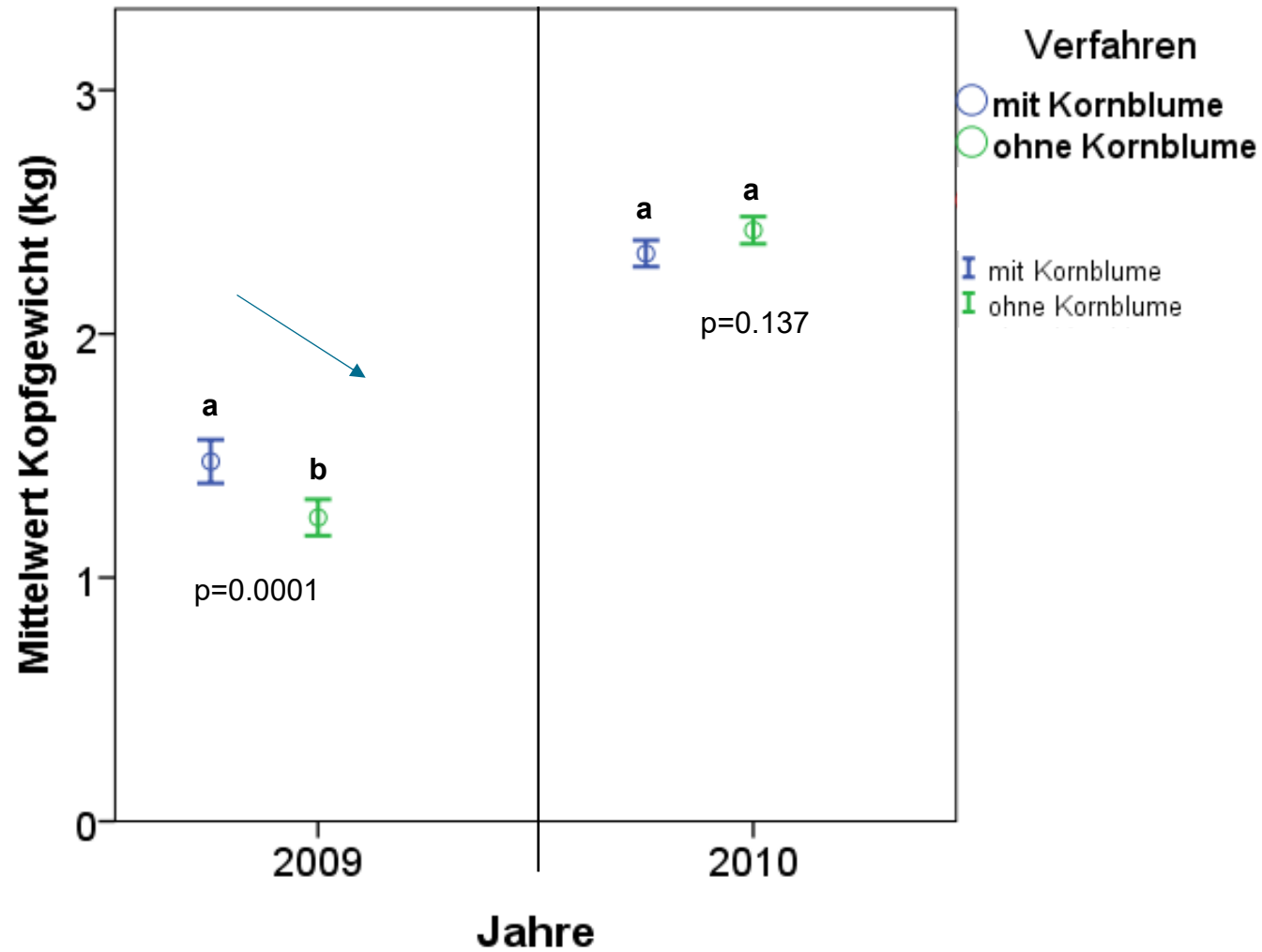
Blühstreifen steigern Parasitierung der Kohleule (*Mamestra brassicae*)



Begleitpflanzen steigern Parasitierung der Kohleulen-Larven



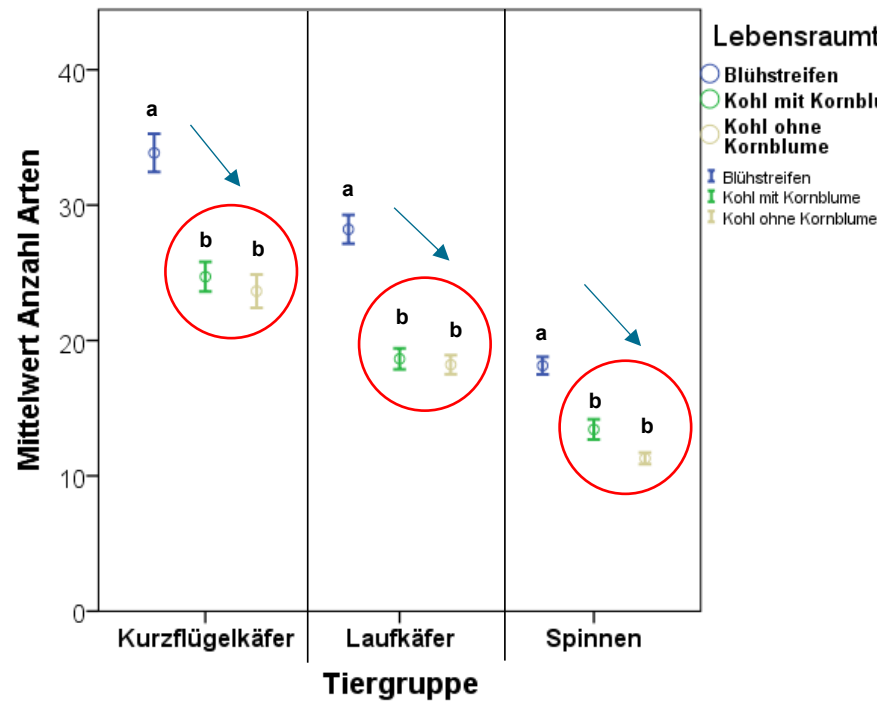
Kohlkopfgewicht pro Verfahren



Fehlerbalken: +/- 1 SE / $p < 0.05$

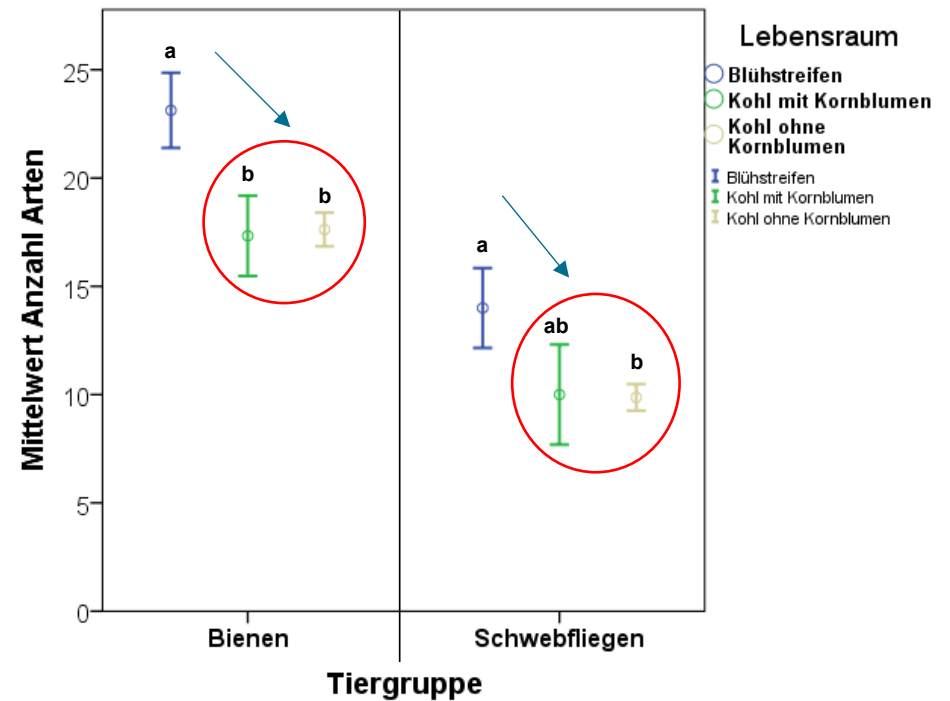
Ökologische Aufwertung der Produktionsfläche

Räuberische Nützlinge



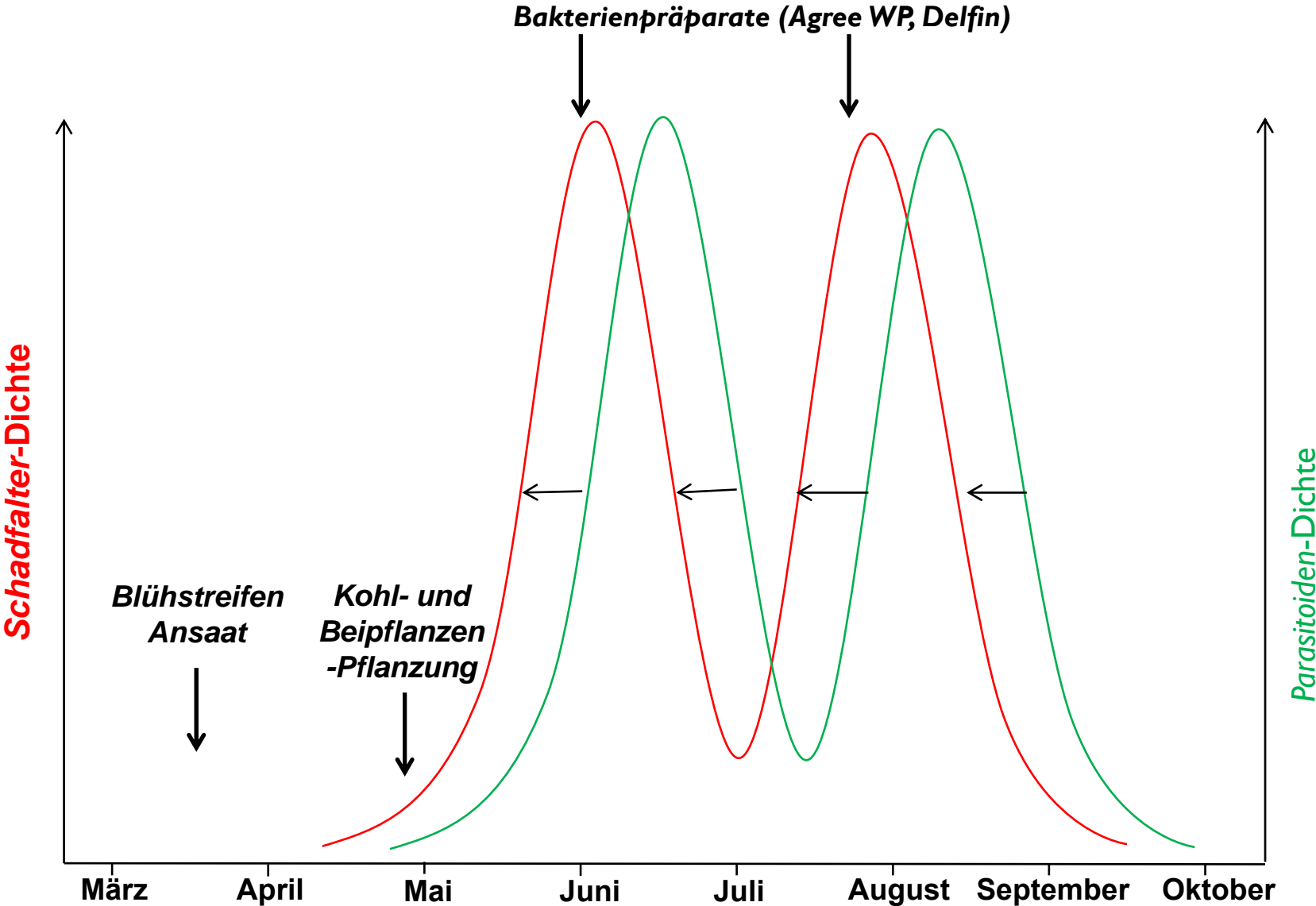
Ditner et al., 2013
Luka et al. 2016

Bestäuber

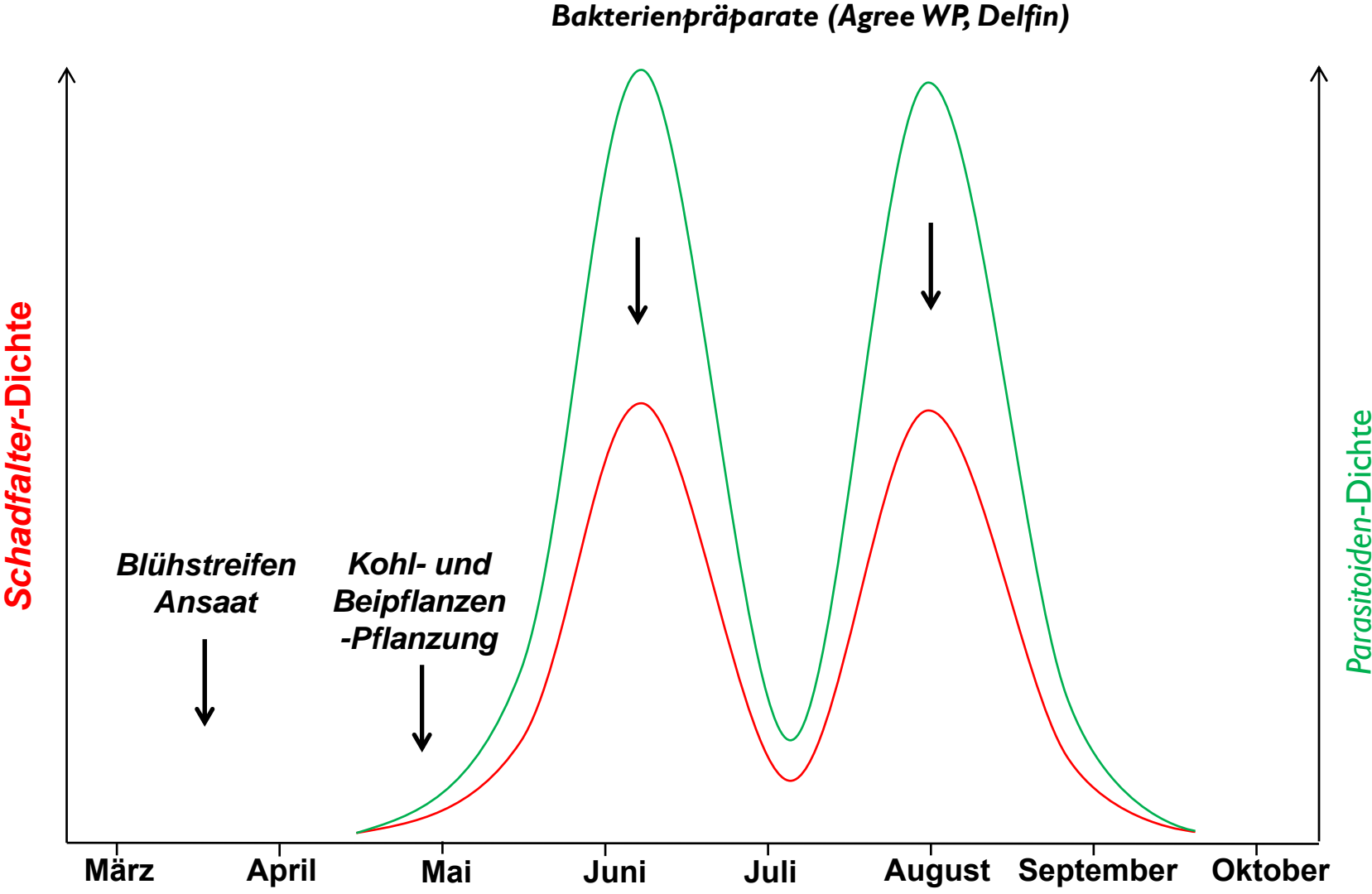


Forlin 2016
Knecht 2017

Einschränkungen Umsetzung: Die Wirkung



Einschränkungen Umsetzung: Die Wirkung



Einschränkungen Umsetzung: Verunkrautung

- Eine weitere Einschränkung stellt im Gemüseanbau die Verunkrautung der Felder dar
- Die Pflanzen aus dem Blühstreifen sind oft nicht über die ganze Standzeit konkurrenzfähig genug, um das Unkraut zu unterdrücken
- Das bedeutet aber für die Landwirte mehr Aufwand in den Folgekulturen
- Spontanvegetation ohne Problemunkräuter kann positive Auswirkungen auf die Vielfalt der Bestäuber und räuberischen Nützlinge haben, als Nahrungsquelle und Lebensraum

Einschränkungen Umsetzung: Verunkrautung



Gemüseblühstreifen
gepflanzt



Gemüseblühstreifen
in abbaubare Mulchfolie
gepflanzt

Einschränkungen Umsetzung: Verunkrautung

- > Es handelt sich um Pflanzenarten, die für die Biodiversitätsförderfläche «Nützlinge Kohlanbau» zugelassen sind
- > Für diese Massnahme können keine Direktzahlungen beansprucht werden
- > Bio Suisse «Massnahmenkatalog Biodiversität» Nr. 57

Einschränkungen Umsetzung: Beratung

Merkblatt

2019 | Ausgabe Schweiz | Nr. 2500

Schädlingsregulierung im Biokopfkohlanbau

Nützlinge fördern, Pflanzenschutzmittel reduzieren



Fiche technique

2019 | Édition suisse | N° 2509

Régulation des ravageurs en culture de choux pommés bio

Favoriser les auxiliaires pour réduire l'utilisation de bio-insecticides



Das Merkblatt fusst auf einer mehrstufigen Pflanzenschutzstrategie. Die Basis bildet dabei die Nützlingsförderung, welche bei Bedarf mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln kombiniert wird.

Einschränkungen Umsetzung: Finanzen

- > Der BFF-Beitrag in Höhe von Fr. 2500.-pro Hektare ist um ein Vielfaches niedriger als die Gemüseerträge, was z. B. im Ackerbau häufig nicht der Fall ist.
- > Die Detaillisten könnten eine wichtige Rolle einnehmen, indem sie ein Bioprodukt schaffen, das Biodiversitätsförderung und Blühstreifen verknüpft, um:
 - *die Förderung von Blühstreifen voranzutreiben*
 - *die Konsumenten direkt über ein Produkt im Supermarkt für die Biodiversitätsproblematik zu sensibilisieren*

Einschränkungen Umsetzung: Finanzen

Vom Papier auf den Acker und in den Einkaufskorb

Ab 2018 im Coop-Regal

- Naturaplan-Sauerkraut aus dem Kohlanbau mit Blühstreifen
- Der Aufkleber «Taten statt Worte» verweist auf das Blühstreifen-Projekt
- Zusammenarbeit
FiBL – Landwirte - Schöni
Swissfresh - COOP



Dank

Wir danken

- den Landwirt*innen, die uns ihre Felder zur Verfügung gestellt haben,
- den Sponsoren für die finanzielle Unterstützung,
- den Student*innen für ihre Arbeiten sowie
- den externen Betreuer*innen der Student*innen für die gute Zusammenarbeit

<https://www.fibl.org/de/standorte/schweiz/departemente/nutzpflanzenwissenschaften/pb-projekte/funktionelle-biodiversitaet.html>



Biodiversität fördern und nutzen – Schädlingsbekämpfung in Kohlgewächsen

Henryk Luka / Claudia Daniel / Guendalina Baloggio /
Lukas Pfiffner

Haupt Verlag, 2015

.....und Ihnen für die Aufmerksamkeit!

FiBL

www.fibl.org