

# Inhalt

Abstract	5
Vorwort	7
Dank	11
<b>1 Einleitung</b>	<b>13</b>
<b>2 Der Nutzen funktioneller Agro-Biodiversität in der Landwirtschaft</b>	<b>13</b>
2.1 Wieso braucht es Agro-Biodiversität in der Landwirtschaft?	15
2.2 Chancen und Potenziale naturverträglicher Landbauformen und Artenschutzprogramme	16
2.3 Nützlingsförderung und Schädlingsregulierung	18
2.4 Bedeutung der Agrarpolitik und der Beratung auf den Landwirtschaftsbetrieben	20
<b>3 Nützlingsförderungskonzept im Kohlanbau</b>	<b>21</b>
3.1 Habitatmanagement als wichtiger Teil des biologischen Pflanzenschutzes	21
3.1.1 Fördernde Elemente	22
3.1.2 Räumlich-zeitliche Interaktionen	23
3.1.3 Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Schädlingen und Nützlingen	23
<b>4 Modellkultur Kohl</b>	<b>25</b>
4.1 Produktion	25
4.2 Schädlinge in Kohlgewächsen – eine Herausforderung für den Pflanzenschutz	26
4.3 Schadfalter: Schädlings-Nützlings-System	26
4.3.1 Schadfalter und ihre Antagonisten – «Hauptakteure»	27
4.3.2 Weitere «Akteure»	30
4.3.3 Schädlings- und Nützlingserfassung im Freiland	32
4.3.4 Bestimmung der Parasitierung	35
4.3.5 Gewogen und gezählt: Erfassung der Ernte	37
<b>5 Am Anfang war die Buntbrache – die anspruchsvolle Blühfläche im Ackerbau</b>	<b>39</b>
5.1 Untersuchungsgebiet	39
5.2 Buntbrachen und Förderung der Nützlingsvielfalt	40
5.3 Förderung der natürlichen Schädlingsregulierung im Gemüsebau	42
5.3.1 Etappe 1: Kleinräumige Vorstudie	42
5.3.2 Etappe 2: Ein Rasterversuch bringt mehr Übersicht	43
5.3.3 Etappe 3: Grosse Feldversuche	43
5.3.4 Die Buntbrache reicht nicht ganz aus, massgeschneiderte Blühstreifen sind nötig	48
5.4 Botanisch-herbologische Aspekte der Buntbrachen: Qualitätssicherung	48
5.4.1 Optimierung der Brachenqualität durch angepasste Pflege	49

<b>6</b>	<b>Massgeschneiderte Nützlingsblühstreifen und Beipflanzen</b>	<b>53</b>
6.1	Grundlagen	53
6.1.1	Insektenzuchten: Kohleule und ihr Hauptparasitoid	53
6.1.2	Pflanzenaufzucht	55
6.1.3	Molekulare Parasitierungs- und Artbestimmung	55
6.1.4	Auswahl der Pflanzenarten: Parasitierungsleistung und Attraktivität	57
6.1.5	Botanische Optimierung der Nützlingsblühstreifen	67
6.2	Mit Stacheln und Kiefern gegen Kohlschädlinge: eine Herausforderung	69
6.2.1	Versuchsfragen der Feldversuche	70
6.2.2	Versuchsmethodik	71
6.2.3	Beobachtungen und Ergebnisse der Feldversuche	72
6.2.4	Diskussion, Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	77
<b>7</b>	<b>Synthese</b>	<b>81</b>
7.1	Funktionelle Agro-Biodiversität als Pflanzenschutzstrategie im Kohlanbau	81
7.2	Schädlingsregulierung und Artenvielfalt im Kohl	82
<b>8</b>	<b>Ausblick</b>	<b>83</b>
8.1	Mechanisierung des Setzens der Beipflanzen	83
8.2	Erfolgskontrolle und Merkblatt: die Umsetzung	83
8.3	Direktzahlungsverordnung	83
<b>9</b>	<b>Glossar</b>	<b>85</b>
<b>10</b>	<b>Literatur</b>	<b>86</b>
	<b>Portraits der Autoren</b>	<b>91</b>