

# Inhalt

Abstract	5
Vorwort	7
Dank	8
<b>1 Einleitung</b>	<b>11</b>
1.1 Bestäubungssicherheit dank Bienenvielfalt	13
1.2 Handicap der Wildbienen: totale Abhängigkeit von zwei Ressourcen und geringe Fortpflanzungsrate	15
1.3 Veränderungen in der Landschaft – Pollination Crisis	15
1.4 Inhalt des Buches	18
<b>2 Wichtige Blütenpflanzen als Nahrungsquellen</b>	<b>23</b>
2.1 Hintergrund	24
2.2 Wissenschaftliche Erkenntnisse	25
2.2.1 Wichtige Pollenquellen für die gefährdeten Wildbienen	25
2.2.2 Bedeutung von nicht-einheimischen Zierpflanzen als Nahrungsquellen für die Wildbienen	31
2.2.3 Blütenpräferenzen von Generalisten am Beispiel der Hummeln ( <i>Bombus</i> )	36
2.3 Schutzmassnahmen	41
2.4 Forschungsbedarf	41
<b>3 Quantitativer Blütenbedarf</b>	<b>43</b>
3.1 Hintergrund	44
3.2 Wissenschaftliche Erkenntnisse	45
3.2.1 Pollenbedarf für die Brutversorgung	45
3.2.2 Auswirkung eines reduzierten Blütenangebotes auf den Fortpflanzungserfolg	49
3.2.3 Blühende Massentrachten	50
3.3 Schutzmassnahmen	52
3.4 Forschungsbedarf	53
<b>4 Wichtige Kleinstrukturen als Nistplätze</b>	<b>55</b>
4.1 Hintergrund	56
4.2 Wissenschaftliche Erkenntnisse	57
4.2.1 Wichtige Kleinstrukturen für die gefährdeten Wildbienen	57
4.2.2 Qualitative Anforderungen an den Nistplatz	64
4.2.3 Auswirkungen des Nistplatzangebotes auf Diversität, Populationsgrösse und Fortpflanzung	65
4.3 Schutzmassnahmen	68
4.4 Forschungsbedarf	68
<b>5 Räumliche Anordnung von Nist- und Nahrungshabitaten</b>	<b>69</b>
5.1 Hintergrund	70
5.2 Wissenschaftliche Erkenntnisse	70
5.2.1 Maximale Sammelflugdistanzen	70
5.2.2 Auswirkung zunehmender Sammelflugdistanzen auf den Fortpflanzungserfolg	77

5.3	Schutzmassnahmen	80
5.4	Forschungsbedarf	80
<b>6</b>	<b>Landschaftsstrukturen als Hindernisse für nahrungssammelnde Wildbienen</b>	<b>83</b>
6.1	Hintergrund	84
6.2	Wissenschaftliche Erkenntnisse	84
6.2.1	Wälder und Hecken	85
6.2.2	Offene Wasserflächen	86
6.2.3	Strassen	87
6.2.4	Hügel	87
6.3	Schutzmassnahmen	88
6.4	Forschungsbedarf	88
<b>7</b>	<b>Wildbienenreiche Landschaften und wertvolle Wildbienenlebensräume</b>	<b>89</b>
7.1	Hintergrund	90
7.2	Wissenschaftliche Erkenntnisse	90
7.2.1	Wildbienenreiche Landschaften	90
7.2.2	Wertvolle Lebensräume für die Wildbienen	92
7.2.3	Extensive versus intensive Nutzung, biologischer versus konventioneller Landbau	99
7.3	Schutzmassnahmen	103
7.4	Forschungsbedarf	103
<b>8</b>	<b>Wildbienen im Siedlungsraum</b>	<b>105</b>
8.1	Hintergrund	106
8.2	Wissenschaftliche Erkenntnisse	106
8.2.1	Vergleich der Wildbienendiversität zwischen Siedlungsgebiet und ländlichem Raum	106
8.2.2	Wildbienenrelevante Eigenschaften des Siedlungsraumes	111
8.2.3	Potential von Privatgärten und städtischen Parks für die Förderung einer artenreichen Wildbienenfauna	117
8.3	Schutzmassnahmen	120
8.4	Forschungsbedarf	120
<b>9</b>	<b>Nahrungskonkurrenz zwischen Honigbiene und Wildbienen</b>	<b>125</b>
9.1	Hintergrund	126
9.2	Wissenschaftliche Erkenntnisse	127
9.2.1	Überlappung in der Nutzung der Nahrungsquellen	129
9.2.2	Ausweichen auf andere Nahrungsquellen	131
9.2.3	Reduktion der Fortpflanzungsleistung	134
9.3	Schutzmassnahmen	136
9.4	Forschungsbedarf	137
<b>10</b>	<b>Synthese</b>	<b>139</b>
10.1	Ansprüche der Wildbienen und Fördermöglichkeiten	140
10.2	Schutzmassnahmen im Überblick	142
<b>11</b>	<b>Literatur</b>	<b>145</b>