

„Eh-da-Flächen in Agrarlandschaften“

Potenzialstudie der Initiative „Innovation und Naturhaushalt“ der
Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V. (FNL)

Endbericht

**Die Bedeutung ausgesuchter Eh-da Flächen in Rheinland-Pfalz und
Niedersachsen für die Wildbienen- und Grabwespenfauna sowie für
Honigbienen im Sommer 2013**



Autoren

Dr. Johannes Lückmann, Ronald Burger, Olaf Diestelhorst, Isabelle Hanebeck

Datum 03.04.2014

RIFCON GmbH Berichts Nr. R12074

Auftraggeber

Fördergemeinschaft Nachhaltiger
Landwirtschaft e.V. (FNL)
Wilhemsäue 37
10713 Berlin
Deutschland

Durchführung

RIFCON GmbH
Goldbeckstr. 13
69493 Hirschberg a. B.
Deutschland

1 Zusammenfassung

J Lückmann, R Burger, O Diestelhorst, I Hanebeck (2014). „Die Bedeutung ausgesuchter Eh-da Flächen in Rheinland-Pfalz und Niedersachsen für die Wildbienen und Grabwespenfauna sowie für Honigbienen im Sommer 2013“ - Potenzialstudie der Initiative „Innovation und Naturhaushalt“ der Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V. (FNL). Berichts Nr.: R12074
Datum: 03 April 2014

Das Ziel der vorliegenden Studie besteht in der ökologischen Bewertung sogenannter „Eh-da Flächen“ in ausgewählten Naturräumen Deutschlands. Unter „Eh-da Flächen“ werden in diesem Zusammenhang kommunale Offenlandflächen in Agrarlandschaften verstanden, die keiner landwirtschaftlichen oder ökologischen Nutzung unterliegen und deren ökologische Aufwertung möglich wäre. Zur Abschätzung, wie groß dieses Potenzial als (Teil-) Lebensraum für Bienen ist, werden in unterschiedlichen Typen von „Eh-da Flächen“ in ausgewählten, landwirtschaftlich sehr unterschiedlich geprägten Naturräumen in Rheinland-Pfalz (RLP) und Niedersachsen (NI) die Wildbienen- (d.h. Solitärbienen und Hummeln) und Grabwespenfauna (nur in RLP) sowie die Zahl der Honigbienen erfasst. Gleichmaßen werden diese Flächen bzgl. ihrer Habitatausstattung, Artenzusammensetzung und -vielfalt bewertet. Für die Untersuchung wurde in Rheinland-Pfalz das Pirmasenser Hügelland als Gehölz- und waldreiche Kulturlandschaft, die Nördliche Oberhaardt als Weinbaugebiet und das Alzeier Hügelland als ackergeprägte offene Kulturlandschaft ausgewählt. In Niedersachsen wurden Flächen in den ackerbaulich geprägten Gemeinden Holle und Söhle ausgewählt. Eine geplante Untersuchung in der Umgebung von Nauen in Brandenburg konnte nicht realisiert werden, da die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung zum Fang von Bienen erst im Spätsommer zu erwarten gewesen wäre, was für den Großteil der potentiell dort vorkommenden Bienen zu spät gewesen wäre. Die Ermittlung potentieller „Eh-da Flächen“ erfolgte mit Hilfe der Analyse von Geodaten sowie zusätzlichen geodatenbasierten Parametern wie Hangneigung, Exposition und Feuchteindex durch das Institut für Agrarökologie (IfA) in Neustadt an der Weinstraße. Aus den potentiellen „Eh-da Flächen“ wurden je Untersuchungsgebiet 20 Untersuchungsflächen (UF) ausgewählt. Zur Klassifizierung der „Eh-da Flächen“ wurden sieben Flächentypen definiert und die einzelnen UF dem jeweiligen Flächentypus zugeordnet. Die ausgewählten Eh-da-Flächentypen waren:

- Typ 1. Straßen-/Bahn-/Flußbegleitgrün in südl./südöstl./westl. Ausrichtung
- Typ 2. Straßen-/Bahn-/Flußbegleitgrün in nördl./nordöstl. Ausrichtung
- Typ 3. Verkehrsbeleitfläche
- Typ 4. unbefestigter Feldweg
- Typ 5. Unland
- Typ 6. Regenrückhaltebecken/Retentionsfläche
- Typ 7. innerstädtisches Grün

Die Zuordnung erfolgte basierend auf der Geodatenanalyse. Es wurde darauf geachtet, dass mehrere Flächen eines Typus pro Untersuchungsgebiet (UG) ausgewählt wurden. Für die Bewertung der UF mittels Bioindikatoren wurden an drei Terminen je UF Wildbienen (inkl. Hummeln) per Fang und Sichtbeobachtung erfasst, zudem in Rheinland-Pfalz Grabwespen (Sphecidae, Crabronidae, Ampulicidae). Per Sichtbeobachtung wurden weiterhin Honigbienen registriert. Zudem wurden an jedem Begehungstermin wichtige Standortparameter wie z.B. Blütendeckung und -diversität sowie Nistmöglichkeiten aufgenommen.

Die Kartierungen fanden in RLP im Zeitraum von Ende Mai bis Anfang September 2013 und in NI von Anfang Juli bis Mitte August 2013 statt. Grundlage für die anschließende Bewertung der Untersuchungsflächen waren folgende Kriterien: Artenspektrum und Abundanz, Ökologie der Arten,

Anzahl der Rote Liste-Arten, Vorkommen oder Fehlen von lebensraumtypischer Arten sowie die Ausstattung der Flächen mit Strukturen und Requisiten, die für Wildbienen und Grabwespen von Bedeutung sind (wie dem Blütenangebot, die Qualität potentieller Nistplätze und den lokalklimatischen Bedingungen). Anschließend erfolgte eine Gesamtbewertung der UF basierend auf den Einzelanalysen. Hierbei kam der Analyse der Biotopstruktur die größte Gewichtung zu, da diese die grundsätzliche Basis für die Besiedlung durch Bienen ist.

	Rheinland-Pfalz	Niedersachsen
Anzahl UF	60	40
Artenspektrum & Abundanz	195 Wildbienenarten; 2474 Individuen; 37% der in RLP vorkommenden Wildbienen- und 18% der Grabwespenarten	49 Wildbienenarten; 872 Individuen; 16% der in NS vorkommenden Wildbienenarten
Ökologie	Die UF 24 wies mit 10 Arten die meisten spezialisierten (oligolektischen) Bienenarten auf, gefolgt von den UF 43 (8 Arten) und den UF 31, 14 und 48 mit je 7 Bienenarten. Kuckucksbienen und Kuckucksgrabwespen wurden auf den UF 16, 34 und 47 mit je 5 Arten, sowie den UF 22, 29 und 46 mit je 4 Arten nachgewiesen. Keine dieser Flächen kennzeichnet sich durch einen besonders hohen Anteil oligolektischer Arten.	Die UF 65 wies mit 5 Arten die meisten oligolektischen Wildbienenarten auf, gefolgt von der UF 81 mit 4 Arten. Bei den Sandbienen wurden lediglich fünf polylektische Arten der Gattung <i>Andrena</i> erfasst, u.U. bedingt durch den späten Erfassungszeitraum. Es wurden insgesamt 3 parasitische Arten nachgewiesen werden, welche den Gattungen <i>Nomada</i> und <i>Bombus</i> angehören.
Anzahl Rote Liste-Arten	Insgesamt wurden 37 Wildbienen- und 13 Grabwespenarten der Rote-Liste RLP nachgewiesen; ein Maximum von 12 RL-Arten wurde in der UF 29 beobachtet (mit 6 Wildbienenarten); ein Maximum von 10 Wildbienenarten wurde in der UF 24 nachgewiesen; auf insgesamt 7 UF konnten jeweils 5 oder mehr RL-Arten nachgewiesen werden	Insgesamt wurden 14 Wildbienenarten der Rote-Liste NI nachgewiesen; ein Maximum von jeweils 4 RL-Arten wurde in den UF 81 & 82 nachgewiesen
Nachweis regionalfaunistisch bedeutsamer Arten	19 Wildbienen- und 4 Grabwespenarten; Erstnachweis in RLP der Blutbienen-Art <i>Sphecodes pseudofasciatus</i>	15 Wildbienenarten
Habitatausstattung bezügl. Bienenansprüche	16 UF wiesen eine gute bis sehr gute Biotopausstattung auf (Schulnote 1-max. 2,5).	12 UF wiesen eine gute bis sehr gute Biotopausstattung auf (Schulnote 1-max. 2,5).
Bedeutung für Honigbienen	Hervorzuheben sind zwei der UF mit der höchsten Zahl an Honigbienen-Nachweisen (UF 14 und UF 13). Dies sind blütenreiche Böschungen mit einer hohen Diversität an Blütenpflanzen.	Lediglich in der UF 65 konnte an allen Untersuchungsterminen eine größere Anzahl an Honigbienen nachgewiesen werden (15-50). Diese Fläche ist eine der Flächen mit den meisten Wildbienenarten.
Gesamtbewertung/Potential der UF	16 sehr gute oder gute Untersuchungsflächen	12 sehr gute oder gute Untersuchungsflächen

Gesamtbewertung

Von den insgesamt 100 untersuchten Flächen, wurde nur etwa jede vierte (28%) als „sehr gut“ oder „gut“ bewertet und können damit als potentiell bedeutsam für Wildbienen angesehen werden.

Die relativen Anteile der „sehr gut“ bis „gut“ bewerteten Flächen verteilen sich etwa gleichmäßig auf die verschiedenen Eh-da Flächentypen. Etwas hervorgehoben in den beiden Untersuchungsgebieten ist der Typ 5 („offene oder z.T. verbuschte Fläche/Unland in/an landwirtschaftlicher Nutzfläche/Zwickelfläche/Brachflächen etc., z.T. mit Geländestufe“), der in Rheinland-Pfalz am häufigsten (50%), in Niedersachsen am zweithäufigsten (37%) so bewertet wurde.

Fazit und Verbesserungsvorschläge zur Flächenaufwertung: Basierend auf den Ergebnissen der vorliegenden Studie kann zusammengefasst werden, dass günstige Flächen für Wildbienen und Grabwespen sich durch folgende Charakteristika auszeichnen: 1) sie liegen an besonnten, trocken-warmen Stellen in einer kleinstrukturierten Landschaft, 2) sie weisen ein windgeschütztes, warmes Mikroklima auf, 3) sie haben einen durchgehend hohen Anteil an attraktiven Pollenquellen auf der Fläche und in deren unmittelbarer Nähe, 4) sie sind gekennzeichnet durch offenerdige Bodenstellen, Erdabbruchkanten, Totholz oder vorjährige, trockene Stängel von Stauden in sonniger Lage in der unmittelbaren Umgebung, 5) sie werden nicht durch angrenzende Nutzung oder durch Befahren mit schweren Maschinen beeinträchtigt. Abschließend werden allgemeine und grundsätzliche Empfehlungen zur Flächenaufwertung diskutiert.

Die allgemeinen Verbesserungsvorschläge zielen auf die Optimierung der Lebensbedingungen für Wildbienen, Grabwespen und Honigbienen ab und umfassen die Bereiche: 1) Schaffung eines attraktiven, durchgängigen Blütenangebotes, 2) Schaffung geeigneter Nistplätze, 3) Vermeidung von Beeinträchtigungen, 4) Reduzierung der Entfernung zwischen attraktiven (Teil-)Lebensräumen und 5) Förderung einer angepassten Honigbienen-Haltung.