

Kurzbericht

Wildbienen & Co. (Hymenoptera Aculeata) auf dem Gelände vom Hof Kaemena in Bremen Oberneuland

Auftraggeber

Hof Kaemena
Gustav-Brandes-Weg 19
28355 Bremen

Gutachter

Dipl. Biol. Rolf Witt
Umwelt- & Medienbüro Witt
Friedrichsfehner Str. 39
26188 Edeweicht

Edeweicht, 18. Dezember 2021

1. Methodik

1.1 Erfassungszeitraum und Witterungsbedingungen

Die Erfassungen im Gelände fanden am 10. Mai, 3. Juli und 8. September 2021 statt. Die Erfassungszeit pro Begehung betrug rund 1 bis 4 Stunden. Die Begehungen zur Erfassung wurden bei guten bis optimalen Witterungsbedingungen in dem Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Die Flugzeit im Jahr 2021 war durch einen in Bezug auf Sonnenscheindauer und Temperaturmaxima unterdurchschnittlichen Witterungsverlauf mit längeren Schlechtwetterphasen vor allem im Mai und auch im Juli geprägt. Der Sommer zeichnete sich zudem durch einige Starkregenereignisse aus. Erst im Spätsommer waren wieder bessere Witterungsbedingungen. In der Gesamtbetrachtung sind die Witterungsbedingungen in der Flugperiode 2021 für die meisten Stechimmenarten als unterdurchschnittlich einzuordnen. Dagegen ist die Entwicklung des allgemeinen Blütenangebotes als gut zu beurteilen.

Der Schwerpunkt der Begehung lag auf der Inspizierung der für Wildbienen und Solitärwespen optimierten Flächen, insbesondere die modellierten Offensandflächen und Totholzstrukturen.

Eine repräsentative Erfassung der Wildbienenfauna konnte nicht Ziel dieser Untersuchung sein. Dazu sind nach Standarderfassungsvorgaben für Gutachten nach dem HVA F-StB (Stand 2010) sieben Erfassungsdurchgänge anzusetzen, die über die Flugzeit von März bis September verteilt sein müssen. Der Erfassungsgrad ist somit als sehr gering einzustufen. Für einen sehr hohen Erfassungsgrad (>70 – 80%) sind aufgrund natürlicherweise stark schwankender Populationen immer mehrjährige Untersuchungen notwendig (HAESLER & RITZAU, 1998).

1.2 Fangmethode

Die Erfassung erfolgte mittels Sichtbeobachtungen sowie durch Streif- und Sichtfänge mit dem Insektennetz.

Im Gelände ansprechbare Arten wurden direkt bestimmt und notiert. Es wurden, wenn eine Artabgrenzung vor Ort möglich war, nur wenige Exemplare einer Population gesammelt (halbquantitative Erfassung) um die Bestände zu schonen. Die gesammelten Tiere wurden abgetötet, präpariert und mit einem Stereomikroskop determiniert. Alle Belegexemplare befinden in der Sammlung des Gutachters.

Dem Gutachter liegt die notwendige behördliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 des BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG zum Fang von Wildbienen durch das Land Bremen vor.

1.3 Nomenklatur und Bestimmung

Die Nomenklatur richtet sich bei den Bienen nach der aktuellen Roten Liste von WESTRICH et al. (2011) bzw. SCHEUCHL & SCHWENNINGER (2015) und bei den aculeaten Wespen nach der Roten Liste der Wespen Deutschlands von SCHMID-EGGER (2011).

Die Angaben zu den Gefährdungen der Wildbienen in der Bundesrepublik Deutschland bzw. in Niedersachsen/ Bremen folgen den Roten Listen von WESTRICH et al. (2011) und THEUNERT (2002).

Nach der Bundesartenschutzverordnung (Stand 21.1.2013) Anlage 1 zu § 1 Satz 1 gelten sämtliche Arten der Überfamilie Apoidea (Bienen, inkl. Hummeln) als nach dem Gesetz besonders geschützte Arten. Für diese Arten gilt damit ein besonderer rechtlicher Schutz nach den Vorschriften in § 44 des BNatSchG von 2010.

2. Ergebnisse

2.1 Artenspektrum und Anteil gefährdeter Arten

In der Erfassung konnten schon 70 Stechimmenarten nachgewiesen werden. Darunter befinden sich 36 Wildbienen-, zwei Langstiel-Grabwespen-, 14 Echte Grabwespen-, 5 Goldwespen-, 4 Wegwespen- und 7 Faltenwespen-Arten (Tab. 1).

Eine Angabe der Häufigkeiten ist aufgrund der kurzen Untersuchungszeit nicht aussagekräftig. Bei allen nachgewiesenen Arten kann von der Indigenität (Bodenständigkeit) im jeweiligen Untersuchungsgebiet bzw. in deren näheren Umgebung ausgegangen werden.

Tabelle 1: Nachweise Stechimmen (Hymenoptera Aculeata ohne Ameisen) 2021

[Erläuterung: **RLD** = Status Rote Liste Deutschland, **RLN** = Status Rote Liste der Bienen Niedersachsen/Bremen; Kategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet; **TF** = Teilfläche mit Gebietsnummer nach Abb. 1; **e** = endogäisch nistend; **h** = hypergäisch nistend; **S** = sandnistend; **o** = oligolektisch; **p** = parasitische Art mit Angabe der Nistweise der Wirtsart(en); **soz** = sozial lebende Art; **xt** = xerothermophile/trockenheits- und wärmeliebende Art, **§** = besonders geschützte Art nach BArtSchV]

Familie Art	deutscher Artname	RLD	RLN	TF	Ökologie, Bemerkung
Anthophila (Bienen)					
§					
<i>Andrena barbilabris</i> (K.)	Bärtige Sandbiene	V	*	2,3,6	eS
<i>Andrena cineraria</i> L.	Grauschwarze Düstersandbiene	*	*	Foto	e (Foto an Erdbeerblüte)
<i>Andrena clarkella</i> K.	Rotbeinige Lockensandbiene	*	*	Foto	e
<i>Andrena flavipes</i> Pz.	Gew. Bindensandbiene	*	*	2,3,5,6	e
<i>Andrena haemorrhoa</i> (Fabr.)	Rotschopfige Sandbiene	*	*	2,3,5,6	e
<i>Bombus hypnorum</i> (L.)	Baumhummel	*	*	3,6	h
<i>Bombus lapidarius</i> (L.)	Steinhummel	*	*	2,3,5,6	eh
<i>Bombus lucorum</i> (L.) ¹	Helle Erdhummel-Agg.	*	*	2,3,5,6	e, soz
<i>Bombus pascuorum</i> (Scop.)	Ackerhummel	*	*	2,3,5,6	eh, soz
<i>Bombus pratorum</i> (L.)	Wiesenhummel	*	*	2,3,5	eh
<i>Bombus terrestris</i> (L.)	Dunkle Erdhummel	*	*	2,3,5,6	e, soz
<i>Chelostoma campanularum</i> (K.)	Kurzfransige Scherenbiene	*	*	3	h, o: Glockenblumen
<i>Colletes daviesanus</i> Sm.	Buckel-Seidenbiene	*	*	3	eh
<i>Dasypoda hirtipes</i> (Fabr.)	Dunkelfransige Hosenbiene	V	*	3, Foto	e, o: Korbblütler
<i>Heriades truncorum</i> (L.)	Gewönl. Löcherbienen	*	*	2	h, o: Korbblütler
<i>Hylaeus communis</i> Nyl.	Gewöhnliche Maskenbiene	*	*	2,3	h
<i>Hylaeus gredleri</i> Först.	Gredlers Maskenbiene	*	*	3,6	h
<i>Hylaeus hyalinatus</i> Sm.	Mauer-Maskenbiene	*	*	3	h
<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scop.)	Gewöhnliche Schmalbiene	*	*	3,5,6	e, soz
<i>Lasioglossum laticeps</i> (Sch.)	Hellfüßige Schmalbiene	*	*	3	e
<i>Lasioglossum minutissimum</i> (K.)	Winzige Schmalbiene	*	2	6	e
<i>Lasioglossum morio</i> (Fabr.)	Dunkelgrüne Schmalbiene	*	*	2,3,6	e, soz
<i>Lasioglossum rufitarse</i> (Zett.)	Rotfuß-Schmalbiene	*	3	2	e
<i>Lasioglossum semilucens</i> (Alf.)	Mattglänzende Schmalbiene	*	3	3	e
<i>Osmia bicornis</i> L.	Rote Mauerbiene	*	*	2,3,5,6	h
<i>Osmia caerulea</i> (L.)	Blaue Mauerbiene	*	V	2,3	h
<i>Osmia leaiana</i> (K.)	Zweihöckerige Mauerbiene	3	V	6	h, o: Korbblütler
<i>Osmia leucomelana</i> (K.)	Schwarzspornige Stängelbiene	*	V	3, 6	h
<i>Sphecodes albilbaris</i> (Fabr.)	Riesen-Blutbiene	*	*	3,5,6	pe: <i>Colletes cunicularius</i>
<i>Sphecodes ephippius</i> (L.)	Gewöhnliche Blutbiene	*	*	3	pe: <i>Andrena</i> -, <i>Halictus</i> -, <i>Lasioglossum</i> -Arten
<i>Sphecodes longulus</i> Hag.	Längliche Blutbiene	*	*	5	pe: <i>Lasioglossum</i> -Arten
<i>Sphecodes miniatus</i> Hag.	Gewönl. Zwerg-Blutbiene	*	*	2,3,6	pe: <i>Lasioglossum</i> -Arten

Familie Art	deutscher Artname	RLD	RLN	TF	Ökologie, Bemerkung
<i>Sphecodes monilicornis</i> (K.)	Dickkopf-Blutbiene	*	*	2	pe: <i>Andrena</i> -, <i>Halictus</i> -, <i>Lasioglossum</i> -Arten
<i>Sphecodes pellucidus</i> (Sm.)	Sand-Blutbiene	V	*	6	pe: <i>Andrena barbilabris</i>
<i>Stelis minuta</i> Lep. & Ser.	Zwerg-Düsterbiene	*	G	2,3	ph: <i>Osmia leucomelana</i>
<i>Stelis phaeoptera</i> (K.)	Schwarzflügelige Düsterbiene	3	1	6	ph: <i>Osmia leaiana</i>
Sphecidae (Langstiel-Grabwespen)					
<i>Ammophila sabulosa</i> L.	Gewöhnliche Sandwespe	*		3, 5, 6	e, xt, S
<i>Podalonia affinis</i> K.	Kahle Kurzstielsandwespe	*		3, 5	e, xt
Crabronidae (Echte Grabwespen)					
<i>Cerceris quinquefasciata</i> (Rossi)	Sandknotenwespen-Art	*		2	e, S
<i>Cerceris rybyensis</i> (L.)	Gew. Sandknotenwespe	*		2,3,5,6	e, S
<i>Crossocerus annulipes</i> L. & B.	-	*		6	h
<i>Crossocerus varus</i> L & B.	-	*		2	eh
<i>Diodontus minutus</i> Fabr.	-	*		3,6	e
<i>Ectemnius lapidarius</i> (Pz.)	-	*		2	h
<i>Lindenius albilabris</i> (Fabr.)	-	*		3,5,6	e
<i>Lindenius pygmaeus</i> (Rossi)	-	*		2	e
<i>Mimumesa unicolor</i> (vdL.)	-	*		2	e
<i>Oxybelus bipunctatus</i> Oliv.	Fliegenspießwespen-Art	*		2,3,5,6	e
<i>Pemphredon rugifer</i> Dahl.	-	*		2	h
<i>Philanthus triangulum</i> (Fabr.)	Bienenwolf	*		2,3,5,6	e, eS
<i>Tachysphex helveticus</i> Kohl	-	*		6	eS
<i>Trypoxylon figulus</i> (L.)	Töpfergrabwespen-Art	*		2,3,6	h
Pompilidae (Wegwespen)					
<i>Anoplius infuscatus</i> (vdL.)	-	*		3,5,6	eh, xt, S
<i>Anoplius viaticus</i> (L.)	-	*		3,5,6	eh, xt, S
<i>Episyron rufipes</i> (L.)	-	*		3,5,6	eS
<i>Evagetes pectinipes</i> (L.)	-	*		5	pe: <i>Episyron rufipes</i>
Vespidae (Faltenwespen)					
<i>Ancistrocerus gazella</i> (Pz.)	-	*		3,6	h
<i>Euodynerus quadrfasciatus</i> (Fa.)	-	*		5	h
<i>Odynerus reniformis</i> (Gme.)	Gelbe Schornsteinwespe	3		2	e: Lehm-/Lößsteilwände
<i>Polistes dominula</i> (Chr.)	Haus-Feldwespe	*		2,3,5,6	h, soz
<i>Symmorphus connexus</i> (Curt.)	-	*		2	h
<i>Vespa vulgaris</i> L.	Gemeine Wespe	*		2,3,5,6	e, soz
<i>Vespa crabro</i> L.	Hornisse	*		2,3,5,6	h, soz, §
Chrysididae (Goldwespen)					
<i>Chrysis gracillima</i> Först.	-	V		2	pe: <i>Microdynerus</i> -Arten
<i>Chrysis terminata</i> Dahl.	-	*		6	pe: <i>Ancistrocerus nigricornis</i>
<i>Chrysura radians</i> Harr.	-	3		6	pe: <i>Osmia caerulea</i> u.a.
<i>Hedychrum nobile</i> (Scop.)	-	*		3,5,6	pe: <i>Cerceris</i> -Arten
<i>Trichrysis cyanea</i> (L.)	-	*		3,6	pe: <i>Trypoxylon</i> -Arten
Mutillidae (Spinnennameisen)					
<i>Smicromyrme rufipes</i> (Fabr.)	-	*		2,6	peS: diverse im Boden nistende Grabwespen
Sapygidae (Keulenwespen)					
<i>Sapygina decemguttata</i> (Jur.)	-	*		3	ph: <i>Heriades truncorum</i>
Gesamtartenzahl: 70					

¹= *Bombus lucorum*-Artkomplex (*Bombus lucorum*, *B. cryptarum*, *B. magnus*)

Die Honigbiene *Apis mellifera* wird aufgrund ihres Status als semidomestifiziertes Haustier in der Artenliste nicht berücksichtigt.

Auf die genaue Bestimmung einiger extrem schwer zu differenzierenden Individuen der *Bombus lucorum*-Gruppe (Erdhummeln) mit den Arten *Bombus lucorum*, *cryptarum* und *magnus* wurde aufgrund des erheblichen Aufwandes (Vermessung, Barcoding) verzichtet, zumal die beiden selteneren kaum zu erwarten sind.

Vier Arten gelten nach Roten Liste der Wildbienen Deutschlands (WESTRICH et al. 2011) bundesweit als „gefährdet“, vier Arten sind auf der Vorwarnliste verzeichnet. Im nordwestdeutschen Flachland kommt die Art allerdings noch regelmäßig vor.

Nach der Roten Liste der Wildbienen Niedersachsens und Bremen (THEUNERT 2002) gelten eine Art als „vom Aussterben bedroht“, eine Art als „stark gefährdet“ und zwei Arten als „gefährdet, bei einer Art ist eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes vorhanden und drei Arten sind auf der Vorwarnliste verzeichnet. Es ist anzumerken, dass diese Rote Liste als veraltet gilt. Für die Pompilidae, Chrysididae, Crabronidae und Vespidae liegen keine offiziellen Roten Listen für Niedersachsen vor.

Alle 17 Stechimmenarten, die 2020 erfasst wurden (WITT 2020), konnten bestätigt werden.

Nach der Bundesartenschutzverordnung (Stand 21.1.2013) Anlage 1 zu § 1 Satz 1 gelten sämtliche Arten der Überfamilie Apoidea (Bienen, inkl. Hummeln) und die Hornisse als nach dem Gesetz „besonders geschützte Arten“. Für diese Arten gilt damit ein besonderer rechtlicher Schutz nach den Vorschriften in § 44 des BNatSchG von 2010. Diese Kategorisierung ist unabhängig vom Rote-Liste-Status.

2.2 Bemerkenswerte und wertgebende Arten

Lasioglossum minutissimum (RL-D: ungefährdet; RL-Nds: 2 - stark gefährdet)

Vereinzelte Nachweise vor allem aus dem mittleren bis südöstlichen Niedersachsen und seit den letzten Jahren bis in die Stadt Hannover hinein. Aus dem Nordwesten lagen bisher fast keine Nachweise vor. Aktuell konnte die Art allerdings von mehreren trockenwarmen Standorten im Botanischen Garten Bremen, in Oldenburg und im Ammerland nachgewiesen werden. Offensichtlich breitet sich die Art im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung gerade weiter aus. Der aktuelle Gefährdungsgrad ist sicherlich niedriger einzuschätzen.

Die wärmeliebende, polylektische Art bevorzugt Magerrasen, Abbaugruben, Ruderalflächen und kommt auch vereinzelt auf sonnigen Brachflächen im Siedlungsbereich vor. Die Nester werden in schütter bewachsenen, sandigen Böschungen und auch in Lehmwänden angelegt.

Bisher sind nach Westrich (2019) Blütenbesuch der polylektischen Art nur von mehreren Pflanzenarten aus den zwei Pflanzenfamilien Asteraceae und Lamiaceae bekannt geworden.

Osmia leaiana –(RL-D: 3 - gefährdet; RL-Nds: Vorwarnliste),

Osmia caerulescens und *O. leucomelana* –(RL-D: ungefährdet; RL-Nds: Vorwarnliste)

Die Mauerbiene *Osmia leaiana* nistet in vorhandenen Fraßgängen im Totholz und in Stängeln. Pollen wird oligolektisch an Korbblütlern (Asteraceae) gesammelt. Der Nestverschluss wird aus zerkauten Blättern erstellt, Die Art kommt in diversen wärmebegünstigten, extensiv genutzten Lebensräumen wie Saumbiotopen, Ruderalflächen, Gehölzrändern und auch Gärten zerstreut vor. In Nordwestdeutschland sicherlich etwas seltener, sind immer wieder vereinzelt Funde auch aus Gärten in Oldenburg und dem Umland bekannt. Die Art hat auch im Garten des Verfassers in einer Nisthilfe (Hartholzblock mit Bohrungen) genistet.

Für die verwandte *Osmia caerulescens* liegen ähnliche Beobachtungen aus dem nordwestdeutschen Raum vor.

Die nahe verwandte *Osmia* (= *Hoplitis*) *leucomelana* nistet dagegen nur in markhaltigen, alten Stängeln, die sie sich selber ausnagt. Die relativ versteckt z. B. im Brombeergestrüpp lebende Art wird deswegen meist nur vereinzelt, aber regelmäßig nachgewiesen.

Stelis minuta (RL-D: ungefährdet; RL-Nds: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes)

Der Hauptwirt der kleinen, unscheinbaren und parasitisch lebenden Dusterbiene ist im Untersuchungsgebiet mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit die Stängelbiene *Osmia leucomelana*. Von den weiteren, nahe verwandten Wirtsarten fehlen Nachweise im Gebiet. Eventuell soll auch die häufige Löcherbiene *Heriades truncorum* als Nebenwirt in Frage kommen.

Die weit verbreitete Art wird aufgrund der versteckten Lebensweise eher selten nachgewiesen. Die Art wurde nun sogar in zwei Teilflächen im Gebiet nachgewiesen.

Stelis phaeoptera (RL-D: 3- gefährdet; RL-Nds: 1 - vom Aussterben bedroht)

Sicherlich zusammen der folgenden Art der spektakulärste Fund dieser Untersuchung. Von der Dusterbiene liegen aus den letzten Jahren (THEUNERT 2015) nur Funde aus dem Wendland und bei Celle vor. Einen älteren Fund gibt es auch westlich von Oldenburg.

Die weit verbreitete, aber sehr seltene Kuckucksbiene parasitiert bei der erfreulicherweise auch auf dem Hof nachgewiesenen *Osmia leaiana*. Beide Arten konnten im gleichen Habitat, dem alten Totholzbaum in Teilfläche 6 nachgewiesen werden. Als weitere Wirtsart ist die deutlich seltener und in Niedersachsen und Bremen als „vom Aussterben bedroht“ eingestufte Mauerbiene *Osmia niveata* bekannt, die aber aus Nordwest-Niedersachsen und Bremen nicht bekannt ist.

Für das nächste Jahr wäre eine Kontrolle und Nachsuche an den Nistplätzen zu empfehlen.



Abb. 1: Teilfläche 2 mit dem frei in den Luftraum ragenden Totholzstamm. Fundort von *Stelis phaeoptera* und ihrer potentiellen Wirtsarten der Gattung *Osmia* (3. Juli 2021, R. Witt]

Odynerus reniformis (RL-D: 3 - gefährdet; RL-Nds: nicht vorhanden)

Die sehr seltene Schornsteinwespen-Art konnte überraschend auf der Hoffläche beim Blütenbesuch an einer einzelnen *Jasione montana* (Bergsandglöckchen) nachgewiesen werden.

Die wärmeliebende Art nistet in sandigem Lehm oder Löß und bevorzugt dabei Steilwände, ggf. auch Hauswände aus Lehm, dessen Oberfläche schon gealtert ist. Nester sind aber auch aus horizontalen Offenbodenbereichen bekannt. So kommt eventuell auch Pflasterfugen auf dem Hofgelände als Nistplatz in Frage. Bei der Art sind in den letzten Jahrzehnten massive Bestandseinbrüche auch in anderen Bundesländern zu verzeichnen. Die Schwesterart *Odynerus spinipes* tritt dagegen häufig in Lehmwänden und auch in Nisthilfen mit Lehmmodulen auf. Über unterschiedliche ökologische Ansprüche der beiden Arten ist nichts Genaues bekannt. Für 2022 sollte versucht werden, die Nistplätze dieser Art gezielt zu suchen, um möglichst Artenschutzmaßnahmen ergreifen zu können.



Abb. 2: Fundort von *Odynerus reniformis* an Bergsandglöckchen (3. Juli 2021, R. Witt]

Chrysura radians (RL-D: 3 - gefährdet; RL-Nds: nicht vorhanden)

Aus dem Großraum Oldenburg/Bremen liegt aus den letzten Jahrzehnten nur ein Nachweis dieser seltenen Goldwespenart vor. Obwohl die Art weiter im Süden regelmäßiger auftritt, gilt sie auch in anderen Bundesländern als selten.

Zwei bekannte Wirtsarten sind die nachgewiesene Zweihöckerige Mauerbiene *Osmia leaiana* und die Blaue Mauerbiene *Osmia caerulescens*. Während die Goldwespe nur in Teilfläche 6 flog, lagen die bisher bekannten Vorkommen der Mauerbienen in den Teilflächen 2 und 3. Eine weitere potentielle Wirtsart ist die streng oligolektisch an Natternkopf (*Echium*) pollensammelnde Mauerbiene *Osmia adunca*, die im Untersuchungsgebiet nicht vorkommt. Ein entsprechendes Pflanzenangebot fehlt bisher.

Auch bei dieser Goldwespen wäre eine gezielte Nachsuche in Folgejahren wünschenswert. Biologisch von Interesse sind auch Beobachtungen zur Wirtswahl, da hier noch Forschungsbedarf besteht.

Die für Niedersachsen und Bremen als „gefährdet“ eingestuft Schmalbienen *Lasioglossum rufitarse* und *L. semilucens* sowie vor allem die für Deutschland auf der Vorwarnliste stehende Hosenbiene *Dasypoda hirtipes* werden aktuell regelmäßig nachgewiesen.

2.3 Untersuchungsgebiete und Teillebensräume

Die Untersuchungsflächen sind in der Übersichtskarte in Abb. 1 dargestellt.

Die Begehungen im Jahr 2021 berücksichtigten die folgenden vier Teillebensräume:

2. Hoffläche mit blütenreicher Ruderalflur und Tothholzelementen
3. Wildbienenfläche 1 mit Offensandbiotop und Tothholzelementen
5. Wildbienenfläche 2 mit Offensandbiotop und Wurzeltellern
6. neu angelegte Wildbienenfläche 3 mit Offensandbiotop und Tothholzelementen

Die Teilfläche 5 wurde nur eingeschränkt untersucht.

Die im Vorjahr untersuchten Flächen

1. eingezäunte Wiese mit Sandfläche am Hof
4. Ackerrand mit inselartiger Ruderalflur und Tothholzstämmen

wurden 2021 nicht untersucht, sind zur Vollständigkeit aber mit aufgeführt.



Abb. 2: Übersichtskarte mit den fünf Teilgebieten [Quelle Google]

2.4 Charakterisierung des Artenspektrums

Auf Basis der im Jahr 2021 an nur drei Untersuchungstagen erfassten Arten können die bisherigen Artenschutzmaßnahmen als voller Erfolg angesehen werden.

Es konnten gleich mehrere anspruchsvolle und im Norddeutschen Raum seltene und wertgebenden Arten nachgewiesen werden. Hervorzuheben sind vor allem die Funde von *Stelis phaeoptera*, *Odynerus reniformis* und *Chrysura radians*.

Vor allem die Angebote an großen, sonnenexponierten und im Luftraum stehenden Baumstämme hat sich wie gehofft als besonderer Hotspot für hypergäisch nistende Arten erwiesen. Vor allem der Baumstamm in der relativ neuen Teilfläche 6 war aufgrund der schon vorhandenen morschen, aber nicht feuchten oder verpilzten Holzstrukturen besonders attraktiv und wird diese Attraktivität wohl noch über lange Zeit halten können.

Während in den klassischen Tothholzangeboten der sogenannten Insektenhotels normalerweise ein Artenspektrum ubiquitärer, häufiger und synanthroper Arten charakteristisch ist, siedelte sich hier auch ein großer Anteil Arten mit spezialisierten Ansprüchen an. Vor allem die Flächengröße und die enge räumliche Verzahnung mit den Sandhabitaten scheint ein besonderes Qualitätsmerkmal zu sein.

Selbst auf dem kleinen Hofareal der Teilfläche 2 konnten einige seltene Arten angetroffen werden. Damit wird auch die Bedeutung sehr kleine Mikrohabitate, zu denen auch kleinflächige Bestände wichtiger Pflanzen oder klimatisch begünstigte Hotspots im geschützten Innenhof zählen, deutlich.

Bemerkenswert ist, dass neben den meist schneller nachzuweisenden Wirtsarten auch schon einige spezifische parasitische Wildbienen bzw. Wespen anzutreffen waren. So sind gemeinsame Vorkommen von Wirt-Parasit-Komplexen oft ein Hinweis auf stabile und schon etwas länger etablierte Populationen. Inwieweit die Arten schon länger auf dem Hofgelände vorgekommen sind, lässt sich allerdings nicht mehr feststellen.

Eine Voraussetzung für die Besiedlung der neu angelegten Habitats und Niststrukturen stellen Vorkommen in der Umgebung dar, von denen eine Besiedlung der Flächen erfolgen kann. Ein wichtiger Faktor stellt hier sicherlich die nur wenig östlich gelegene Wümmeniederung mit ihren naturnahen und strukturreichen Biotopkomplexen dar.

Der Anteil streng oligolektischer oder oligolektischer Wildbienen ist mit nur vier Arten als relativ gering anzusehen. Berücksichtigt werden muss allerdings der eingeschränkte Untersuchungszeitraum. So konnten zum Beispiel die vielen auf *Salix* (Weiden) spezialisierten Frühjahrsarten mit Beginn der Untersuchung nicht mehr nachgewiesen werden.

Bei den vier oligolektischen Vertretern (siehe Tab. 1) handelt es sich um drei an Asteraceae mit Zungenblüten pollensammelnde Arten und eine häufige, an Glockenblumen (*Campanula spec.*) sammelnde Art.

Eine Wirkung auf das Vorkommen besonderer Wildbienenarten durch die gezielte Anpflanzung melittophiler Stauden in einigen Sandflächen konnte in der diesjährigen Untersuchung noch nicht festgestellt werden. Hier sollte die weitere Entwicklung abgewartet werden. Es kann postuliert werden, dass in den nächsten Jahren weitere oligolektische Bienen auf den Förderflächen zu erwarten sind.

Eine abwechslungs- und strukturreiche Vegetation ist zudem auch für viele solitäre Wespen von Bedeutung. Für die Jäger ist ein ausreichendes Angebot an jeweils artspezifischen Beutetieren (Insekten, Spinnen) notwendig, die oft in den Vegetationsformationen in Nähe der Nisthabitats erbeutet werden.

In den offenen Sandhabitats konnten einige charakteristische, endogäisch nistende Arten festgestellt werden. Es handelt sich vorerst zum überwiegenden Teil um verbreitete Arten, die als Pionierbesiedler in der Lage sind, zeitnah adäquate Biotope zu besiedeln.

Auch die im Jahr 2020 neu angelegten und modellierten Offensandflächen der Teilfläche 6 zeigten schon in diesem Jahr eine gute Besiedlung durch endogäisch nistende Arten. So konnten hier aktuell einige psammophile („sandliebende“) Arten festgestellt werden. Neben häufigen Pionierbesiedlern ist die xerothermophile Grabwespe *Tachysphex helveticus* hervorzuheben, die für ihren Nachwuchs Heuschreckenlarven erbeutet.

Auf den Sandhabitats konnten auch überall relativ große Individuendichten an Wegwespen beobachtet werden. Zusammen mit einigen Grabwespen-Arten waren diese Arten die dominanten Besiedler der offenen Sandbereiche.

In den Flächen ist in den kommenden Jahren mit dem Nachweis anspruchsvollerer Arten zu rechnen.

Grundsätzlich ist weiterhin der Aufwuchs dominanter, unerwünschter Kräuter im Blick zu behalten. Hier sind neben regelmäßigen Pflegemaßnahmen sicherlich auch immer mal wieder kurzfristige manuelle Einsätze notwendig, um z. B. Pflanzen vor der Samenreife oder vor einer zu starken Ausbildung von Ausläufern zu entfernen. Dazu gehört auch ein Schröpfschnitt der neuengesäten Flächen.

Gleichfalls sind die bekannten Probleme durch Verbiss und Trittschäden durch Wild (Rehe) durch entsprechende Maßnahmen einzudämmen. Dabei sind im Vergleich zum Vorjahr deutlich Verbesserungen erreicht worden.

Weitere Pflegemaßnahmen und detaillierte Möglichkeiten sollten ggf. nochmal besprochen werden. Eine Fortschreibung der Artenerfassung lässt aus den Erfahrungen dieses Jahres auch in den Folgejahren interessante und wertgebende Arten erwarten.

3. Literatur

- HAESLER, V., RITZAU, C. (1998): Zur Aussagekraft wirbelloser Tiere in Umwelt- und Naturschutzgutachten. Was wird tatsächlich erfasst? – Zeitschr. Ökol. u. Naturschutz 7: 45-66.
- Riemann, H., Hohmann, H. (2005). Die Bienen, Wespen und Ameisen (Hymenoptera: Aculeata) der Stadt Bremen und ihres niedersächsischen Umlandes. – Abh. naturwiss. Verein zu Bremen 45/3: 505-620.
- SCHEUCHL, E., SCHWENNINGER, H. R. (2015): Kritisches Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hym., Anthophila) sowie Anmerkungen zur Gefährdung. – Mitt. Ent. Ver. Stgt. 50(1): 226 S.
- SCHMID-EGGER, C. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wespen Deutschlands (Hymenoptera, Aculeata: Grabwespen, Wegwespen, Goldwespen, Faltenwespen, Spinnenameisen, Dolchwespen, Rollwespen und Keulhornwespen). – Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 419 – 465.
- THEUNERT, R. (2002) Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wildbienen mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst. Naturschutzes Niedersachsen 22(3): 138-160.
- THEUNERT, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere. – Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen online.
- WESTRICH, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands. - Ulmer Verlag, 842 S.
- WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & VOITH, J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hym., Apidae) Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 373 – 416.
- WITT, R. (2020): Wildbienen & Co. (Hymenoptera Aculeata) auf dem Gelände vom Hof Kaemena in Bremen Oberneuland. – Kurzbericht: 11 S.