



Allianz für Wildbienen

Hamburger Golfanlagen unterstützen das Wildbienenschutz-Referenzprojekt!

Ergebnisse der Wildbienen-
kartierung

2017





DEUTSCHE
WILDTIER
STIFTUNG

EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Golf hat als Sportart im Freien eine enge Beziehung zur Natur, da die Spielflächen in die Landschaft eingebunden sind. Wiesen, Bäume, Waldsäume, Hecken und Wasserflächen charakterisieren die Individualität jeder Anlage und machen diese unverwechselbar. Die Golfanlagen bieten ideale Voraussetzungen für eine wildbienenfreundliche Gestaltung. Im Rahmen vom Qualitätszertifikat „GOLF&NATUR“ hat der Deutsche Golf Verband e.V. im Großraum Hamburg ein Referenzprojekt zum Wildbienenschutz mit der Deutschen Wildtier Stiftung initiiert. Das Qualitätsmanagement „GOLF&NATUR“ zielt darauf ab, optimale Bedingungen für den Golfsport mit dem größtmöglichen Schutz von Natur zu verbinden, sowie eine umweltgerechte und wirtschaftliche Zukunft der Golfanlagen sicher zu stellen.

Im Rahmen eines Referenzprojekts haben 14 Golfanlagen, die im Rahmen von „GOLF&NATUR“ vorwiegend mit Gold zertifiziert sind, Schutzmaßnahmen für Wildbienen umgesetzt. Mit diesem Referenzprojekt thematisiert der Deutsche Golf Verband e.V. ein ökologisches Problem und schafft praktische Lösungen, um den Bestand der wichtigen Bestäuber auf den teilnehmenden „GOLF&NATUR“- Anlagen zu sichern und zu entwickeln. Teilgenommen an dem Projekt haben folgende Golfanlagen: **Golfclub Hamburg Ahrensburg e.V., Golfanlage Gut Wulfsmühle GmbH, Hamburger Golfclub Falkenstein e.V., Golfclub An der Pinnau e.V., Golfclub St. Dionys e.V., Golfclub Hamburg Holm e.V., Golf Resort Adendorf, Golfclub Escheburg e.V., Golfclub Großensee e. V., Golf & Country Club Brunstorf, Golfclub Hamburg Wendlohe e.V., Golfclub Hamburg-Walddörfer e.V., Golfclub Lohersand e.V., Hamburger Land- und Golfclub Hittfeld e.V..**

Im Auftrag des Deutschen Golf Verbandes e.V. wurden von der Deutschen Wildtier Stiftung im Jahr 2017 drei ausgewählte Golfanlagen hinsichtlich der Wildbienenfauna untersucht. Es wurden der Hamburger Golfclub Falkenstein e.V., aufgrund seiner innerstädtischen Lage, sowie der Golfclub Hamburg Holm e.V. und die Golfanlage Gut Wulfsmühle GmbH untersucht, die sich aufgrund der naturräumlichen Ausstattung besonders gut für eine Wildbienenkartierung eignen. Ziel der Untersuchung war es, zunächst eine generelle Bestandsaufnahme der Wildbienenpopulationen zu ermitteln sowie Maßnahmen zu entwickeln, um Golfplätze attraktiver als Lebensraum für Wildbienen zu gestalten, ohne den Golfbetrieb zu stören. Denn, wie viele nicht wissen, bestehen Golfplätze zu ca. 40 -60 % aus extensiv genutzten Flächen (z.B.: Teiche, Wiesen, Feldhecken, Gehölze, Fließgewässer, Magerrasen = sog. Hardrough-Flächen) und haben damit ein großes Potenzial zur Förderung der Biodiversität.

BEDEUTUNG DER WILDBIENEN

In Deutschland leben ca. 580 Wildbienenarten. Die meisten Wildbienen besiedeln trocken-warme und offene Lebensräume. Um sich dort fortzupflanzen zu können, benötigen sie eine große Strukturvielfalt die aus Hecken, Altholz, offenen Rohbodenflächen und einem reichhaltigen Angebot blühender Pflanzen bestehen muss. Nur so können Wildbienen ihre hohen Ansprüche an den Lebensraum erfüllen. Doch der Lebensraum für Wildbienen wird knapp. Neben der Intensivierung der Landwirtschaft führt der zunehmende Siedlungsausbau und die



Bodenversiegelung zu einem Verlust strukturreicher Lebensräume und einem Rückgang des Blühangebotes. Dramatische Bestandsrückgänge sind die Folge. Über die Hälfte aller Arten steht auf der Roten Liste gefährdeter Tierarten Deutschlands, einige Arten sind bereits ausgestorben oder unmittelbar vom Aussterben bedroht. Wildbienenenschutz ist daher ein wichtiges öffentliches Thema!

WILDBIENEN IN DER LANDSCHAFTSPLANUNG

Wildbienen besitzen sehr plastische und gut beschreibbare Ansprüche an ihren Lebensraum. Ihre Larven versorgen sie mit Nektar und Pollen von blühenden Pflanzen und sind hierbei teilweise in der Wahl ihrer Nahrungspflanzen hoch spezialisiert. Sie werden auch als oligolektische Arten bezeichnet. Arten, die bei der Wahl der Nahrungspflanzen nicht spezialisiert sind (z.B. die Honigbiene oder viele Hummelarten) nennen Biologen auch polylektische Arten. Auch hinsichtlich ihres Nisthabitats sind Wildbienen sehr wählerisch. Manche Arten nisten in der Erde (endogäisch), andere oberirdisch (hypergäisch) in Alt- oder Totholz, in abgestorbenen Pflanzenstängeln etc. Diese hohen Ansprüche machen die Bienen sehr wertvoll, um auch kurzfristige Änderungen in der Landschaft darzustellen. Wird ihr Vorkommen erfasst und dokumentiert, können bei landschaftsökologischen Bewertungen, Eingriffsplanungen und Naturschutz-Fragen die richtigen Entscheidungen getroffen werden.

ERFASSUNG VON WILDBIENEN UND WESPEN

Die Wespen gehören wie die Wildbienen zu den Stechimmen. Sie eignen sich hervorragend, um in der Landschaftsplanung ergänzende Aussagen zu den Wildbienen zu treffen. Wenn wir von Wespen sprechen, denken wir meist an die sozialen Faltenwespen. Hier sind besonders die Deutsche Wespe und die Gewöhnliche Wespe (*Vespula germanica* und *Vespula vulgaris*) als „Kuchenräuber“ und „Konkurrenten am Grill“ gut bekannt. Auch die Hornisse, Deutschlands größte Faltenwespe, kennen viele Menschen. Neben den sozialen Faltenwespen gibt es die sehr viel artenreichere Gruppe der solitären Wespen. Viele dieser Arten tragen Schmetterlings-, Käfer- und Blattwespenlarven als Nahrung für ihren Nachwuchs ein. Sie besiedeln alle möglichen Lebensräume und nisten sowohl im Boden als auch oberirdisch. Manche Arten bauen sogar Mörtelnester. Sie leben sehr versteckt und treffen mit Menschen äußerst selten zusammen. Wie die Wildbienen sind sie vor allem auf offene und warme Lebensräume angewiesen und treten artenreich z.B. in Stadtbrachen auf. Zudem sind mehr Arten als bei den Bienen auf oberirdische Nistquellen (Totholz, Stängel) angewiesen. Damit ist eine deutlichere vergleichende Bewertung von Lebensräumen möglich.

ERFASSUNGSMETHODE

Die Golfanlagen wurden 2017 jeweils zwischen April und August in regelmäßigen Abständen unter die Lupe genommen. Die Flächen müssen so häufig begangen werden, da viele solitäre Wildbienen arttypische Flugzeiten von nur wenigen Wochen haben. Das heißt, dass wir im Frühjahr andere Arten vorfinden als im Spätsommer. Da Wildbienen nur an trockenen und warmen Tagen aktiv sind, müssen die Begehungen immer sehr kurzfristig geplant und durchgeführt werden. Hauptwerkzeug der Biologen ist hierbei der Kescher, mit denen die Bienen



DEUTSCHE
WILDTIER
STIFTUNG

eingefangen werden. Zusätzlich werden Fallen, wie die Malaisefalle (Zeltartige Falle zum Erfassen von Fluginsekten, siehe Abb. 1), eingesetzt. Wildbienen, die nicht sicher während der Begehung auf Ebene der Art bestimmt werden können, werden der Natur entnommen, um sie im Labor unter dem Binokular (ähnlich einer Lupe) zu präparieren und letztendlich zu bestimmen. Da Wildbienen unter dem Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes stehen, wurde der Deutschen Wildtier Stiftung für das Vorhaben von der Umweltbehörde Hamburg eine Ausnahmegenehmigung für den Fang ausgestellt. Das Abtöten und die Präparation der Tiere sind erforderlich, weil die Unterscheidungsmerkmale vieler Wildbienenarten nur bei hoher Vergrößerung erkennbar sind. Bei einer Reihe von Tieren müssen auch die männlichen Genitalien heraus präpariert werden, anhand derer die Arten dann erkannt werden können. Nur etwa 20-30 % aller Arten lassen sich direkt im Gelände bestimmen.



Abbildung 1: Malaise-Fallen dienen dem Fang von Insekten.

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Im Folgenden werden die Ergebnisse der drei untersuchten Golfanlagen kurz vorgestellt. Auf dem Gelände des **Hamburger Golfclub Falkenstein e.V.** wurden 50 Wildbienenarten und 50 Wespenarten nachgewiesen. Eine Wildbienenart und eine Wegwespenart stehen auf der Roten Liste gefährdeter Tierarten Deutschlands. Bezieht man die Roten Listen der benachbarten Bundesländer Schleswig-Holstein und Niedersachsen ein, wurden insgesamt 13 Rote Liste-Arten und 8 in den Vorwarnlisten verzeichnete Arten festgestellt.

Auf dem Gelände des **Golfclubs Hamburg Holm e.V.** wurden 47 Wildbienenarten und 35 Wespenarten nachgewiesen. 2 Wildbienen und 1 Wegwespenart stehen auf der Roten Liste gefährdeter Tierarten Deutschlands. Bezieht man die Roten Listen der benachbarten Bundesländer Schleswig-Holstein und Niedersachsen ein, wurden insgesamt 10 Rote Liste-Arten und 5 in den Vorwarnlisten verzeichnete Arten festgestellt. Eine auf dem Golfplatz Holm gefundene Wegwespenart (*Deuteragenia bifasciata*) konnte hier erstmals für Schleswig-Holstein nachgewiesen werden, auch aus Hamburg und Niedersachsen ist diese Art noch nicht bekannt. Die ebenfalls im Gebiet festgestellte Holz-Blattschneiderbiene *Megachile ligniseca* ist in ganz Deutschland sehr selten und stark gefährdet.

Auf dem Gelände der **Golfanlage Gut Wulfsmühle GmbH** wurden 36 Wildbienen- und 27 Wespenarten gefunden. Eine Wildbienenart steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste gefährdeter Tierarten Deutschlands. Bezieht man die Roten Listen der benachbarten Bundesländer Schleswig-Holstein und Niedersachsen ein, wurden insgesamt 7 Rote Liste-Arten und 1 in den Vorwarnlisten verzeichnete Art festgestellt. Ein außergewöhnlicher Befund ist die Entdeckung einer in Norddeutschland extrem seltenen Grabwespenart (*Gorytes quinquecinctus*, Gemeiner Zikadenjäger), die sich im Gebiet offenbar bereits mit einer etablierten Population

angesiedelt hat und in Anzahl festgestellt werden konnte. Weitere aktuelle Vorkommen in Schleswig-Holstein, Hamburg oder Niedersachsen sind nicht bekannt. Nach derzeit verfügbaren Unterlagen handelt es sich um den ersten gesicherten Nachweis dieser Art in Schleswig-Holstein. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass Golfplätze bei einer entsprechenden Gestaltung und Pflege ein großes Potential zur Förderung und zum Schutz gefährdeter Wildbienen- und Wespenarten besitzen.

ABGELEITETE PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSMÄßNAHMEN

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen lassen sich folgende Maßnahmen für Golfanlagen ableiten. Die Maßnahmen lassen sich ohne großen Arbeits- und Pflegeaufwand umsetzen und führen zu einer ökologischen Aufwertung der gesamten Golfanlage.

Anlegen von Steilwänden und offenen Bodenstrukturen

Wo es vom Geländeprofil her möglich ist, sollten südexponierte bzw. unbeschattete Steilwände oder Geländekanten angelegt werden. Diese dienen als bevorzugtes Nisthabitat für verschiedene Wildbienen- und Wespenarten. Sie funktionieren ab einer Höhe von ca. 50 cm, besser wären jedoch Höhen von einem Meter und mehr. Sie sollten von Bewuchs freigehalten und sehr schnell von Wildbienen angenommen werden. Dies bietet sich unter Umständen im Randbereich von Gehölzen, von Ruderalflächen oder von freigelegten Blühflächen an. Da Steilwände stellenweise nicht realisierbar sind, können auch besonnte Böschungen oder z.B. an geeigneten Ruderalstandorten magere Rohboden-Freiflächen angelegt werden (Abschieben oder Abschälen der Vegetationsdecke bzw. der Humusauflage). Das abgeschobene Material kann z.B. in Randlage abgelagert werden (Entstehung kleiner Böschungen mit zusätzlichen Nistsubstraten, Windschutz).



Abbildung 2: Für im Boden nistende Bienen- und Wespenarten attraktive künstlich geschaffene Steilwand. Natürliche Strukturen (rechtes Bild) sollten von Bewuchs freigehalten werden.



DEUTSCHE
WILDTIER
STIFTUNG

Förderung strukturreicher Saumbiotope

Im Randbereich der Golfanlage oder an anderen geeigneten Standorten, z.B. vorhandene Gehölzbestände, können strukturreiche Säume entwickelt werden. Dazu wäre es ausreichend, solche Abschnitte mehrere Jahre nicht zu mähen, damit sich dort mehrjährige Pflanzenarten bzw. Pflanzenarten mit überständigen Stängeln wie Karde oder Königskerzen ansiedeln können. Diese können in den Folgejahren von stängelbewohnenden Wildbienen besiedelt werden.



Abbildung 3: Saumstruktur mit Heide und Magerrasen.

Entwicklung von Totholzstrukturen

An Gehölzsaum-Standorten oder an geeigneten offenen Standorten sollten gezielt stehende, sonnenexponierte Totholz-Baumstämme in die Gebietsentwicklung und das Landschaftsbild einbezogen werden. Zur Vermeidung eines möglichen Unfallrisikos ist es ggf. sinnvoll, den Kronenbereich solcher Bäume zu kappen, so dass der Rumpfstamm sich unbedenklich als vermorschendes, besonntes, stehendes Totholz entwickeln kann. Unterschiedliche Baumarten (Eiche, Birke, Erle, Weide u.a.) sollten möglichst mit mehreren großen Exemplaren auf diese Weise genutzt werden. Hiermit ergeben sich sehr gute Möglichkeiten zur Förderung einer artenreichen Lebensgemeinschaft oberirdisch nistender Bienen- und Wespenarten. Liegendes Totholz an sonnenexponierten Standorten ist dagegen weniger attraktiv.



Abbildung 4: Stehendes besonntes Totholz.



DEUTSCHE
WILDTIER
STIFTUNG

Entwicklung des Blütenangebots im Gehölzbestand

An geeigneten Gehölzsaumstandorten und auf geeigneten Offenlandstandorten sollten vereinzelt oder in begrenztem Umfang zusätzliche Gehölzarten zur Entwicklung des Blütenangebots und Förderung der Strukturvielfalt von Saumbiotopen gepflanzt werden (lückige bis vereinzelt Bepflanzung, Entwicklung ausgeweiteter Gehölzsaumbiotope). Hierzu eignen sich insbesondere verschiedene niedrig wachsende Weidenarten (*Salix aurita*, *S. repens*, *S. cinerea*, *S. purpurea*, *S. triandra*, *S. pentandra*, *S. viminalis* u.a.), außerdem Weißdorn-Arten, Schlehen, Wildrosen, Brombeeren, Himbeeren, Schneeball oder Hartriegel. Auch hier sollten heimische Arten regionaler Herkunft verwendet werden.



Abbildung 5: Schlehen und andere Blühgehölze sind vor allem im Frühjahr wichtige Nektar- und Pollenlieferanten. Weiterhin bieten sie zahlreichen Singvögeln Schutz und Nahrung.

Anlegen von Blühflächen

Die Anlage mehrjähriger Wildkräuterblühflächen erscheint sehr sinnvoll, auch um das Artenspektrum der Pflanzen in den Golfanlagen zu ergänzen. Gut gepflegte und artenreiche Blühstreifen würden mit hoher Wahrscheinlichkeit weitere Bienenarten anlocken. Mit Einbeziehung spezieller Praxiserfahrung und fachlicher Beratung in diesem Bereich (z.B. Deutsche Wildtier Stiftung bzw. Deutscher Golf Verband e.V.) ist eine gute Erfolgsperspektive für derartige Maßnahmen zu erwarten.



Abbildung 6: Blühflächen aus regionalen mehrjährigen Wildpflanzen sind eine geeignete Maßnahme, um zahlreichen Wildbienenarten ein entsprechendes Nahrungsangebot zur Verfügung zu stellen.