

# Artenschutz in der Planungspraxis - Gezielte Ansiedlung der solitären Faltenwespe *Odynerus spinipes* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera: Vespidae)

Rolf Witt

Friedrichsfeher Straße 39 | 26188 Edewecht-Friedrichsfehn | Germany | witt@umbw.de

## Zusammenfassung

Im Rahmen eines Projektes zur wildbienen- und wespenfreundlichen Entwicklung eines Solarparkgeländes wird eine gezielte Ansiedlung von *Odynerus spinipes* und ihrer Wirte vorgestellt. Die individuenreiche Spenderpopulation wurde in der näheren Umgebung erst während der Untersuchung entdeckt. Zwei mit einem Lehmgemisch gefüllte Plastikboxen, die zur Flugzeit an der Steilwand aufgestellt wurden, waren innerhalb kurzer Zeit besiedelt. Nach anschließender Verbringung in zwei seit drei Jahren unbesiedelten Lehm-nisthilfen in 320 m bzw. 840 m Entfernung vom Ursprungsort, kann sich schon im Folgejahr eine große *Odynerus spinipes*-Population etablieren, in der auch schon die assoziierte Goldwespe *Chrysis viridula* beobachtet werden kann.

## Summary

**Rolf Witt: Species conservation in planning practice – specific settlement of the Spiny Mason Wasp *Odynerus spinipes* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera: Vespidae).** A specific settlement of *Odynerus spinipes* and their hosts is presented as part of a project to convert a solar park into a wild bee- and wasp-friendly habitat. The individual-rich donor population was only discovered in an exposed vertical soil profile in the vicinity during the investigation. Two plastic boxes filled with a mixture of clay, which were set up on the wall, were colonized within a short time. After relocation of the clay boxes into two big artificial nesting aids (320 m resp. 840 m away from the place of origin) which have been uninhabited for three years, a large *Odynerus spinipes*-population can establish itself in the following year, in which the associated cuckoo wasp *Chrysis viridula* can also be observed.

## Einleitung

Bei vielen gutachterlichen Aufträgen geht es neben der Erfassung von Stechimmen auch um die Ausarbeitung und Umsetzung von artenschutzrelevanten Fördermaßnahmen. Neben allgemeineren Förderhinweisen fokussieren sich Maßnahmen oftmals nur auf die Förderung oligolektischer Wildbienenarten und Empfehlungen zur Nisthabitatgestaltung. Diese beschränken sich oft auf Standardvorschläge, wie das Aufstellen sogenannter „Insektenhotels“, Totholzangebote oder die aktuell hoch im Kurs stehende Schaffung von Sandarien. Abgesehen von einer sachgerechten und lokal sinnvollen Ausführung der Maßnahmen, wird eine gezielte Förderung ausgewählter lokal vorkommender, artenschutzfachlich relevanter Arten nur selten umgesetzt. Vielfach fehlt allerdings auch Detailwissen über die artspezifischen autökologischen Ansprüche oder populationsbiologische Faktoren (z. B. Expansionspotential, Aktionsradius, Minimalareal), um gezielte und nachhaltige Maßnahmen umsetzen zu können.

In der Regel bleiben die Populationen in der näheren Umgebung des eigentlichen Untersuchungsgebietes häufig unberücksichtigt. Dabei wäre es grundsätzlich zu empfehlen bei Artenschutzprojekten, die lokal benachbarte Stechimmenfauna zu analysieren und fallbezogen spezifisch zu fördern. Eine klassische Erfassung auf Artniveau lässt sich dabei auch nicht durch inzwischen gerne verwendete planerische Methoden wie Luftbildauswertung, Vegetations- oder Biotoptypenanalyse ersetzen.

In dem hier vorgestellten Projekt ergab sich erst durch die Erfassung der angrenzenden Habitats die Perspek-

tive, eine Art konkret zu fördern und geeignete Methoden zu testen.

## Projektbeschreibung

Im Rahmen einer Untersuchung zur wildbienenfreundlichen Entwicklung eines Solarpark im Landkreis Ammerland (Niedersachsen) wurden auf Basis erster Untersuchungsergebnisse ab August 2018 Fördermaßnahmen vorgeschlagen (Witt 2018, 2019). Ein Teil der an dieser Stelle nicht weiter dargestellten Fördermaßnahmen bestand in der Schaffung dreier größerer Nisthilfen an ungenutzten Positionen der Solarpanel-Ständerwerke. Diese beinhalteten neben Holzmodulen mit Lochbohrungen und Schilfstängeln auch einen Steilwandbereich aus einem grabfähigen Lehmgemisch.

Es wurde darauf Wert gelegt, dass auch die Erfassung der Stechimmen der näheren Umgebung mit in die Untersuchung einbezogen wurde. Ziel war es, naturschutzfachlich relevante Arten zu entdecken und gegebenenfalls mit speziellen Maßnahmen auf dem Solarpark zu fördern.

Bei den Kartierungen in den Jahren 2019 und 2020, die eigentlich nur die Wildbienen umfassen sollte, wurden auch andere aculeate Hymenopteren mit berücksichtigt. Bei der Erfassung im Jahr 2019 konnte so eine kleine, versteckt liegende Steilwand entdeckt werden, die von einer sehr individuenreichen *Odynerus spinipes*-Population besiedelt war. Auf Basis dieser Ergebnisse konnte der Auftraggeber überzeugt werden, dass das zuerst nur auf die Förderung von Wildbienen ausge-

richtete Projekt, auf die gefundene solitäre Faltenwespe und ihre Kuckuckswespen auszuweiten. Da bis zum Untersuchungsjahr 2020 weder in den angebotenen Lehmmodulen noch an anderen Stellen auf dem Solarpark *Odynerus*-Individuen nachgewiesen werden konnten, sollte ein aktiver Ansiedlungsversuch gestartet werden (Witt 2020).

## Methodik

Die Idee bestand darin, künstliche Lehmmodule unmittelbar an der Steilwand aufzustellen, um einige *Odynerus spinipes*-Weibchen darin zum Nestbau zu veranlassen. Nach einer Besiedlung sollten diese nun angeimpften Umquartierungskästen an die Standorte mit Nistwänden auf dem Solarpark verbracht werden. Zur Befüllung der Umquartierungskästen wurde die fertig erhältlich Lehmgemischsorte „Lehm Oberputz fein“ der Firma Claytec verwendet. Inwieweit die aktuelle Mischung dieses Produktes noch der damaligen Zusammensetzung entspricht, entzieht sich meiner Kenntnis. So konnte bei einem Projekt in diesem Jahr festgestellt werden, dass die Konsistenz des Gemisches nach der Trocknung deutlich härter zu sein scheint. Eine Überprüfung der Eignung des jeweils verwendeten Lehmgemisches im Vorfeld wird dringend angeraten. Die in dieser Untersuchung verwendete Charge wurde bereits 2019 für die Nisthilfen verwendet und hatte sich bereits als geeignet erwiesen.

Die Plastikboxen hatten eine Größe von 39 x 28 cm mit einer Tiefe von ca. 14 cm. Die Länge der Nestgänge bei *Odynerus spinipes* liegt meist zwischen 6 bis 8 cm (Witt 2009), so dass die Dimensionierung der Kästen ausreichend erschien.

Das Lehmgemischpulver wurde vor Ort mit Wasser angemischt. Dabei wurde sehr wenig Wasser verwendet, sodass nach ausgiebigem Durchkneten eine zähe, teigige Konsistenz erhalten blieb und die Lehmmasse nicht aus den senkrecht aufgestellten Behältern herausfloss. Dabei wurde die Lehmmasse nach oben nicht bis zum Rand des Kastens eingefüllt, sondern abgeflacht. Die Schichtdicke nahm nach oben entsprechend kontinuierlich ab. Die beiden frisch befüllten Plastikboxen wurden am Fuß bzw. am Rand der Steilwand am 28. Mai 2020 aufgestellt (Abb. 1). Bei einem Kontrollbesuch konnten rund drei Wochen später schon diverse frisch angelegte Nesteingänge festgestellt werden.

Nach Abschluss der Flugzeit wurden beide Umquartierungskästen am 16. Juli 2020 vom Standort an der Steilwand abgeholt. Ein Kasten wurde direkt in die Nistwand 1 eingebaut (Abb. 2), die sich ca. 840 m entfernt von der Steilwand befand (Abb. 3). Der untere Bereich der Box war noch nicht vollständig durchgetrocknet

und dementsprechend wenig besiedelt. Nester befanden sich hauptsächlich im oberen Bereich. Der zweite Plastikkasten wurde in einem Schuppen zur Überwinterung eingelagert und im Folgejahr vor Beginn der Flugzeit in die Nistwand 2 eingebaut, die sich ca. 320 m vom Ursprungsort entfernt befindet (Abb. 3). Die dritte auf dem Solarpark vorhandene Nistwand wurde nicht mit einem Kasten bestückt.



Abb. 1: Steilwand mit den zwei frisch befüllten Umquartierungskästen, 28.5.2020 (Foto: R. Witt).



Abb. 2: Besiedelter Umquartierungskasten nach dem Einbau in Nistwand 1, 16.7.2020 (Foto: R. Witt).

## Ergebnisse

Vorab ist es wichtig zu erwähnen, dass auf dem insgesamt sehr artenarmen Solarpark in den Jahren 2018 bis 2020 weder *Odynerus spinipes* noch deren Kuckuckswespen nachgewiesen werden konnten. Auch an dem renaturierten Bachlauf der Ofener Bäke (Abb. 3) trat die Zielart nicht auf.

Die Steilwand, bei der es sich um einen ca. 2 m hohen Böschungsdurchbruch handelt (Abb. 1), befindet sich ca. 120 m Luftlinie von der südwestlichen Ecke des Solarparks entfernt (Abb. 3, blauer Kreis).

An der Steilwand konnten 2019 bis 2021 jeweils mehrere hundert Nestbauten von *Odynerus spinipes*

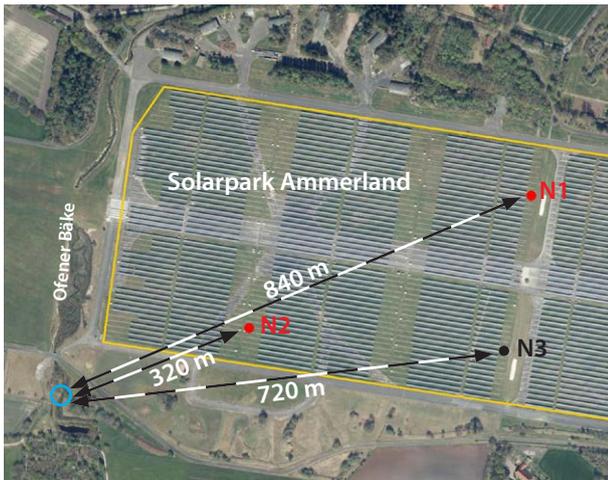


Abb. 3: Solarpark Ammerland, Lage und Distanzen der Steilwand und der Nistwände [○ = Steilwand; N1, N2 = Nistwände mit Umquartierungskästen; N3 = Nistwand ohne Umquartierungskästen; — = Hauptuntersuchungsgebiet (Grafik: R. Witt; Kartengrundlage: Umweltkartenserver Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) 2022)].

festgestellt werden. Die Jagdhabitats befanden sich wahrscheinlich eher südlich und südöstlich der Steilwand. Trotz gezielter Suche konnte *Odynerus reniformis* (Gmelin, 1790) nicht nachgewiesen werden. An den Nestern konnten auch zahlreiche Exemplare der Goldwespe *Chrysis viridula* Linnaeus, 1761 beobachtet werden. *Odynerus spinipes* ist in Nordwestdeutschland sicherlich der wichtigste Wirt dieser hier nicht häufigen Goldwespe. Deutlich individuenärmer trat gleichzeitig auch die Goldwespe *Pseudochrysis neglecta* (Shuckard, 1837). *Odynerus spinipes* ist der obligate Wirt dieser in Norddeutschland recht seltenen Art.

Nach der Ausbringung erfolgte die Besiedlung der Umquartierungskästen, die gerade im unteren Bereich nicht vollständig durchgetrocknet waren, entgegen der Erwartungen außerordentlich schnell. Eigentlich war davon auszugehen, dass nur in nahezu komplett durchgetrocknetem Material angenommen wird und somit das Aufstelldatum am 28. Mai 2020 schon zu spät für eine Besiedlung in der laufenden Flugsaison war.

In den beiden Kästen waren nach Ende der Flugzeit jeweils ca. 50 – 60 Nestanlagen identifizierbar. Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Nestanlagen gänzlich abgeschlossen werden konnten. Darauf deuten einige nicht abgebaute Lehm-Schornsteine hin. Pro Nestanlage können bis zu sieben Brutzellen angelegt werden (Witt 2009). Bei der engen Nestdichte und teilweise geringen Schichtdicke wird eine maximale Brutzellenzahl wohl nur ausnahmsweise erreicht worden sind. Trotzdem lag die Besiedlungsdichte weit über den Erwartungen.



Abb. 4: Stark besiedelte Nistwand 1 im Folgejahr am 18.6.2021 – Fotoausschnitt wie in Abb. 2 (Foto: R. Witt).



Abb. 5: Schwach besiedelte Nistwand 2 im Folgejahr, 18.6.2021 (Foto: R. Witt).

Im Folgejahr konnten in der mit 840 m am weitesten von der Steilwand entfernten Nistwand 1 (Abb. 3) zur Hauptflugzeit am 18. Juni, wieder überraschend, eine sehr hohe Zahl an neuen, beflogenen Nestanlagen unmittelbar neben dem Umquartierungskasten angetroffen werden (Abb. 4). An dem Tag konnten weit über 100 Niströhren gezählt werden, wo in den Vorjahren nicht eine einzige Nestanlage zu finden war. Neben der Schornsteinwespe konnten auch mehrere Individuen von *Chrysis viridula* auf Wirtssuche beobachtet werden. Nachweise von *Pseudochrysis neglecta* fehlen allerdings.

In der Nistwand 2, die in 320 m Entfernung von der Steilwand lag, war der Besiedlungserfolg dagegen deutlich geringer (Abb. 5). Hier konnten rund 40 Nestanlagen gezählt werden. Allerdings war das Lehmmodul in dieser Nistwand teilweise schlecht gefertigt. So war das Substrat in der oberen Hälfte nicht ausreichend verdichtet, sondern von grob krümeliger Konsistenz und damit weitgehend untauglich für eine Besiedlung. An den Nestern konnten zwei *Chrysis viridula*-Individuen angetroffen werden.

In der dritten Nistwand, die zum Vergleich ohne integrierte Umquartierungskasten geblieben war, konnten nur sehr wenige, vereinzelt Nistanlagen gefunden werden. Die Entfernung zur stark besiedelten Nistwand 1 betrug 280 m. Goldwespen konnten nicht beobachtet werden.

## Diskussion

Das Ansiedlungsexperiment mit *Odynerus spinipes* verlief in der Gesamtbetrachtung somit unerwartet positiv und soll gerne zur Nachahmung dienen.

In welchem Maße weitere *Odynerus spinipes*-♀♀ von außerhalb eingeflogen sind und die Wände besiedelt haben, kann mit dieser Untersuchung nicht belegt werden. Die hohe Besiedlungsdichte vor allem in Nistwand 1 ist aber sicherlich ursächlich durch die eingebrachten Tiere bedingt. Unterstützt wird diese Interpretation auch durch die geringere Besiedlung von Nistwand 2 und Nistwand 3, die beide näher an dem Spenderhabitat liegen. Die vereinzelt Nestanlagen in Nistwand 3 können auch von abgewanderten Tieren von der nahegelegene Nistwand 1 gebaut worden sein. Nistwand 2 war mit 430 m deutlich weiter entfernt.

Inwieweit die Methode auf die in Norddeutschland deutlich seltenere *Odynerus reniformis* übertragbar ist, kann nicht geklärt werden. Bei geeigneten Rahmenbedingungen wäre eine Überprüfung sicher lohnend. Gerade diese Art hat in den letzten Jahrzehnten einen deutlichen Rückgang hinnehmen müssen auch wenn das in Süddeutschland oder Schweiz (Neumeyer 2019) wohl nicht im gleichen Maße der Fall zu sein scheint. Im Siedlungsbereich werden die Nistmöglichkeiten in Lehmwänden oder nicht intakten Mauerfugen für *Odynerus spinipes* aber auch immer weiter eingeschränkt, so dass Fördermaßnahmen genutzt werden sollten.

Die in der Region eigentlich häufige Frühlings-Pelzbiene *Anthophora plumipes* konnte in den Untersuchungs-jahren überraschend nicht an der Steilwand festgestellt werden. Die Brutzellen dieser Art befinden sich meist in 3 bis 5 cm Tiefe, maximal 10 cm Tiefe (Westrich 2022). Damit ist anzunehmen, dass die angewandte Methode für Ansiedlungen dieser Art auch geeignet sein kann.

Im praktischen Artenschutz wäre es wünschenswert, das Potential gezielter, lokaler Ansiedlungsversuche mehr zu nutzen. Dazu ist aber eine wissenschaftliche Begleitung durch erfahrene Personen unbedingt anzuraten, um Chancen und Risiken abzuwägen sowie Populationen keinesfalls zu gefährden. Bisher werden Ansiedlungsversuche oder auch Umsetzungen selten durchgeführt und führen auch nicht immer zum Erfolg (Flügel 2014).

## Dank

Für die Möglichkeit der Veröffentlichung der Ergebnisse danke ich dem Auftraggeber, der Aquila Capital Investmentgesellschaft mbH, Hamburg. Der Ansiedlungsversuch erfolgte in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland.

## Literatur

- Flügel, H.-J. (2014): Über einige gelungene und misslungene Umsetzungs- und Ansiedlungsversuche bei Wildbienen (Insecta, Hymenoptera Aculeata: Apidae). *Insecta* 14: 97–108.
- Neumeyer, R. (2019): Vespidae. *Fauna Helvetica* 31: 318 S.
- Witt, R. (2009): Wespen. Vademecum Verlag: 400 S.
- Witt, R. (2018): Kurzerfassung und Fördermöglichkeiten von Wildbienen (Hymenoptera, Anthophila) im „Solarpark Ammerland“ auf dem ehemaligen Fliegerhorst Oldenburg. *Unveröffentlichtes Gutachten Umwelt- & Medienbüro Witt*: 22 S.
- Witt, R. (2019): Maßnahmenvorschläge zur Förderung von Wildbienen (Hymenoptera, Anthophila) und weiterer Stechimmengruppen im „Solarpark Ammerland“ auf dem ehemaligen Fliegerhorst Oldenburg. *Unveröffentlichtes Gutachten Umwelt- & Medienbüro Witt*: 7 S.
- Witt, R. (2020): Erfassung, Beurteilung der bisher erfolgten Maßnahmen und Fördermöglichkeiten von Wildbienen (Hymenoptera, Anthophila) im „Solarpark Ammerland“ auf dem ehemaligen Fliegerhorst Oldenburg. *Unveröffentlichtes Gutachten Umwelt- & Medienbüro Witt*: 29 S.
- Westrich, P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands. Ulmer Verlag: 824 S.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ampulex - Zeitschrift für aculeate Hymenopteren](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Witt Rolf

Artikel/Article: [Artenschutz in der Planungspraxis - Gezielte Ansiedlung der solitären Faltenwespe \*Odynerus spinipes\* \(Linnaeus, 1758\) \(Hymenoptera: Vespidae\) 75-78](#)