



Zeitschr., Jahrgang 1932, Beiheft. Berlin.  
 TISCHENORF, S., FROMMER, U., FLÜGEL, H.-J.,  
 SCHMALZ, K.-H. & W. H. O. DOROW (2009):  
 Kommentierte Rote Liste der Bienen Hes-  
 sens – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung.  
 – Hess. Min. f. Umwelt, Energie, Landwirt-  
 schaft u. Verbraucherschutz, 152 S., Wies-  
 baden.  
 WARNCKE, K. (1984) Beitrag zur Bienenfauna  
 der Rheinpfalz. – Mitt. POLLICHIA 72: 287-  
 304.  
 WESTRICH, P. (2018): Die Wildbienen  
 Deutschlands. – Stuttgart.

Ronald Burger  
 Dirmstein  
 IFAUN - Faunistik und Funktionale  
 Artenvielfalt  
 (Fotos: R. Burger)

### Bundesprojekt „BienABest“ zur Förde- rung von Wildbienen auf Flächen bei Annweiler- Gräfenhausen

Ein Projekt, welches neue Wege bei der Förderung von Wildbienen aufzeigt, ist „BienABest“. Der Name steht für „Standardisierte Erfassung von Wildbienen zur Evaluierung des Bestäuberpotenzials in der Agrarlandschaft“.

Das Projekt hat das übergeordnete Ziel, die Ökosystemleistung „Bestäubung durch Wildbienen“ bundesweit zu sichern und (wieder) zu steigern.

Dieses Ziel wird durch Kombination mehrerer Forschungsansätze erreicht: Mit der Entwicklung und Erprobung von (1) **Saatgutmischungen für Blühflächen (Nahrungshabitate) und Nistplätzen (Nisthügeln)** speziell für Wildbienen soll den bereits heute erkannten wichtigen Ursachen für den Rückgang der Wildbienen entgegen gewirkt werden.

Ein weiteres Kernstück von BienABest ist die Entwicklung eines (2) **neuen Bestimmungsschlüssels**, um deutlich mehr als – die heute allgemein angenommenen – 25% der Wildbienen-Arten im Gelände lebend bestimmen zu können. So sollen in Zukunft Aussagen über die Bestandsentwicklung getroffen werden können, ohne durch die Erfassungsmethode bereits stärker in die Populationen einzugreifen. Zusätzlich werden (3) **neue Methoden-Standards für ein bestandsschonendes Wildbienen-Langzeitmonitoring** festgelegt und in VDI-Richtlinien veröffentlicht. Sie sind somit dauerhaft verfügbar und können deutschlandweit für einheitliche und vergleichbare



Abb. 1: Anlage eines experimentellen Nisthügels im BienABest-Projektgebiet in Nordrhein-Westfalen. Damit werden Erfahrungen zur Besiedelung von Niststrukturen durch bodennistende Wildbienen in der Agrarlandschaft gesammelt. (Foto: O. Diestelhorst)

Langzeituntersuchungen genutzt werden. Koordiniert wird das Projekt vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI e. V.). Verbundpartner ist die Universität Ulm. Es handelt sich um ein Förderprojekt des Bundesamts für Naturschutz (BfN), das ganz überwiegend mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) gefördert wird. Weiterhin wird das Projekt finanziell unterstützt vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, der BASF SE und der Bayer AG.

#### Projektgebiete

Bundesweit gibt es 20 „Projektgebiete“, auf denen zwischen 2017 und 2022 Blühmischungen getestet und Nisthügel aus mit Sand durchmischem Lößlehm angelegt werden, um deren Besiedelung durch Wildbienen zu dokumentieren. Jedes dieser Projektgebiete umfasst neun Untersuchungsflächen und einen Nisthügel (also 200 Flächen in Deutschland). Das Hauptuntersuchungsgebiet ist Baden-Württemberg (acht Projektgebiete), beteiligt sind auch Hessen, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vor-



Abb. 2: Im Juni werden die Wiesen am Adelberg das erste Mal gemäht. Dann bieten die Blühflächen des Projektes (Bildmitte) weiterhin Blüten, da sie andere Mahdzeiten haben. (Foto: R. Burger)



**Abb. 3:** Die Blühflächen wurden im ersten Jahr im Juni vor allem von Kornblume und Färber-Hundskamille dominiert. Schafgarbe und Geruchlose Kamille traten spontan aus der Samenbank im Boden auf, ebenso wie (vereinzelt) Lämmersalat, Filzkraut und Rote Schuppenmiere. (Foto: R. Burger)

pommern, Brandenburg, Bayern – und Rheinland-Pfalz.

In Rheinland-Pfalz liegen zwei Projektgebiete, beide befinden sich im Landkreis Südliche Weinstraße: Bei Rohrbach/Billigheim und Annweiler am Trifels. Bei Annweiler sind es die Flächen bei Gräfenhausen (Flurname „Am Adelberg“), wo u. a. die POLLICHA 20 ha besitzt. Die Flächen wurden 2006 unter dem damaligen POLLICHA-Präsidenten Hans-Wolfgang Helb und dem Geschäftsführer Oliver Röllner mit Geldern der Stiftung Natur und Umwelt in Mainz erworben, weil deren ökologischer Wert

erkannt wurde und die Größe des unzerschnittenen Gebietes einmalig für die Südpfalz ist. Extensive Bewirtschaftung erfolgt hier auf großer Fläche, durch Beweidung mit angepassten Gallowayrindern und Mahd blütenreicher Wiesen zur Heugewinnung durch den Galloway-Zuchtbetrieb „Am Adelberg“ der Familie Burkard aus Völkersweiler.

Der Adelberg ist aufgrund seiner gut dokumentierten Nutzungsgeschichte (mindestens seit den Ende der 1970er Jahren keine Pestizide) ein ganz besonderes Untersuchungsgebiet im bundesweiten BienABest-

Projekt. Bereits 2010 wurden dort hohe Artenzahlen an Wildbienen und – heute fast noch wichtiger – auch hohe Individuenzahlen festgestellt. Im Spätsommer 2017 konnte bei Voruntersuchungen mit Kollegen aus Hessen und Baden-Württemberg dieser Eindruck bestätigt werden. Das Flächenmosaik aus Weiden, Mähwiesen, offenerdigen Feldwegen, hölzernen Weidezaunpfosten und Waldsäumen ließ manche Experten an längst vergangene Zeiten denken, als man Wildbienen nicht mühsam suchen musste, sondern sie auf fast jeder Blüte zu finden waren. Am Adelberg ist das auch heute noch so.

Nach Abschluss des ersten Untersuchungsjahrs (2018) ist deutlich geworden, dass der Adelberg eines der besten Untersuchungsgebiete (artenreich, individuenreich) aller BienABest-Standorte in Deutschland ist. Solche Standorte beherbergen wichtige Spenderpopulationen für die Wiederbesiedlung ausgeräumter Flächen, die hier hoffentlich vom „Insektensterben“ verschont bleiben.

### **Testen von Aufwertungen**

Im BienABest-Projekt finden die Aufwertungen stets in der Umgebung naturnaher Flächen statt, die vorzugsweise in Kontakt mit Agrarflächen liegen. Am Adelberg liegen die Blühflächen zwischen Rinderweiden und einem Weinberg, auf dem unteren Teil des südexponierten Hanges. Die Referenzflächen für die Ermittlung des „normalen“ Wildbienen-Artenspektrums im Gebiet liegen an den Wegrändern und auf Mähwiesen und Weiden im oberen Teil.

Im Herbst 2017 wurden die Blühflächen eingesät, sie enthalten typische Acker- und Wiesenarten regionaler Herkunft (keine Disteln), die in der normalen Agrarlandschaft durch Pestizide stark zurückgedrängt wurden, aber für Wildbienen eine hohe Bedeutung haben. Die Vorauswahl der Pflanzenarten wurde mit Hilfe der Daten des Wildbienen-Katasters Baden-Württemberg durchgeführt: Die über 100.000 Datensätze zu Nachweisen von Wildbienen, die hier von vielen Experten zusammengetragen wurden, haben oft auch eine Angabe zum beobachteten Blütenbesuch („Pollen sammelnd“, „Nektar trinkend“). Daraus lassen sich Blütenpräferenzen ableiten, die auch in der speziellen Literatur nicht zu finden sind. Zwischen 2018 und 2022 werden die Felduntersuchungen durchgeführt.

### **Methoden-Standards**

Bisher gibt es keine einheitlichen Vorgaben, wie ein Langzeit-Monitoring zur Untersuchung der Populationsgrößen und Artenspektren bei Wildbienen (und vermutlich auch bei allen anderen Insekten) durchge-



**Abb.4:** Begehung zur Methodenkontrolle im Sommer 2017. (Foto: H. Schwenninger)



führt werden soll. Das ist in Zeiten des „Insektensterben“ ein Problem. Wie misst man Bestandsentwicklungen bei Wildbienen, ohne bereits durch die Untersuchung (Abtöten zur Bestimmung) zu sehr in die Populationen einzugreifen? Sind Untersuchungen überhaupt vergleichbar, wenn sie nicht mit einheitlichen Methoden und standardisiert erfolgt sind?

Erstmals werden im Rahmen des BienABest-Projektes einheitliche Methoden für ein bestandsschonendes Langzeitmonitoring von Wildbienen entwickelt und in VDI-Richtlinien hinterlegt. Bewusst wird dabei auf Fallenfänge (Farbschalen, Malaise-Fallen) verzichtet, sondern auf Kescherfänge und auf die Ausbildung von Experten gesetzt. Das ist ein mutiger Schritt in Zeiten, in denen die Artenkenner selbst immer weniger werden und der Trend zu (Massen) Fallenfängen mit Bestimmung der Arten über deren Gene am Computer („DNA-Barcoding“) unaufhaltsam erscheint.

### Bestandsschonende Erfassung

Im Sinne einer schonenden Monitoring-Methode werden die Erfassungen möglichst ohne Töten von Bienen zur Bestimmung durchgeführt. Dabei wird die allgemein bekannte Annahme, dass nur rund 25 % aller heimischen Wildbienen-Arten im Gelände bestimmbar sind und 75% der Arten getötet und am Binokular bestimmt werden müssen, überprüft. Es zeigt sich, dass bereits jetzt deutlich mehr Arten lebend bestimmbar sind. Spitzenwerte liegen bei über 90 % der Nachweise. Allerdings gelingt dies nur einem sehr guten Experten, der über eine große Kenntnis vieler Bestimmungs-Merkmale verfügt, und es ist unbedingt eine erhöhte Erfassungszeit notwendig.

Da bisher keine Notwendigkeit bestand, weitere Merkmale zur Bestimmung im Gelände zu finden, basieren die aktuell üblichen Bestimmungs-Schlüssel für Wildbienen auf Merkmalen, die gut an genadelten Belegen unter dem Binokular zu sehen sind, aber nicht immer auch im Feld an lebenden Tieren erkennbar sind. Für die Feldbestimmung sind nun neue Bestimmungsmerkmale heranzuziehen, die vorwiegend aus der langjährigen Erfahrung von Experten stammen und kaum publiziert sind. Diese Merkmale sind vorzugsweise mit Hilfe einer Lupe erkennbar, sind aber mitunter weniger eindeutig und es müssen deshalb stets mehrere Merkmale abgeglichen werden. Reine Lebendbestimmungen sind bei Wildbienen aber auch in Zukunft unmöglich: Es werden immer Individuen und Arten vorkommen, die nicht eindeutig im Gelände bestimmt werden können. Auch bei der bestandsschonenden Monitoring-Methode werden

deshalb Belege zur Bestimmung der Natur entnommen. Die Entwicklung neuartiger Bestimmungsschlüssel im Rahmen des Projektes ist eine große Herausforderung.

### Quellen

www.bienabest.de  
www.wildbienen-kataster.de

Ronald Burger  
Dirmstein  
IFAUN - Faunistik und Funktionale  
Artenvielfalt

## Mit der richtigen Bepflanzung zum Insektenparadies

Der Begriff „Insektensterben“ ist in aller Munde. Starke Schwankungen der Biomasse und der Verlust von einheimischen Arten der Insektenfauna sind nicht von der Hand zu weisen. Es ist schon lange nicht mehr nur ein Thema für wenige Spezialisten. Das Interesse für die vielfältigen Sechsheiner und ihren Lebenszyklus ist in der gesellschaftlichen Mitte angekommen – und diese kann viel für den Erhalt von Wildbiene, Schmetterling und Co. tun.

Mit bunter Blütenpracht lässt sich jeder Garten, jeder Balkon und jede Fensterbank in einen Blickfang verwandeln. Doch viele Zierpflanzen sind für unsere einheimischen Insekten nicht als Nahrungsquelle nutzbar. Nicht einheimische Pflanzen werden, wenn überhaupt, nur von Generalisten als potenzielle Nektarspender erkannt. Bei anderen Zierpflanzen werden die Frucht- und/oder Staubblätter zu Kronblättern gezüchtet. Die sich daraus ergebenden gefüllten Blüten sind optisch sehr ansprechend und locken sogar Insekten an, sie produzieren jedoch nur wenig oder gar keine Pollen und der Nektar ist durch die Vielzahl der Blütenblätter nicht erreichbar. Somit ist die Mühe vieler Blütenbesucher vergeblich.

Dabei können eine wilde Ecke im Garten oder eine Aussaat von einheimischen Wildkräutern nicht nur optisch mithalten. Sie bieten außerdem ein reich gedecktes Buffet für hungrige Insekten und ernähren auch spezialisierte Blütenbesucher. Die Skabiosen-Flockenblume (Abb. 1) bietet nicht nur Nektar für eine Vielzahl von Bienen und Faltern, sie produziert zudem wie auch der Dolden-Milchstern (Abb. 2) nahrhafte Ölkörper, welche für Ameisen unwiderstehlich sind. Beide Arten überstehen auf verschiedene Art und Weise den Winter und müssen somit nicht wieder neu gepflanzt werden. In

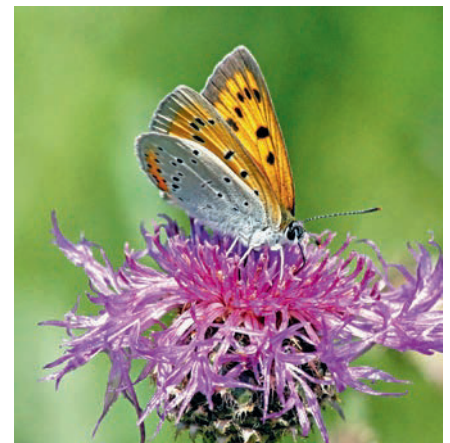


Abb. 1: Eine Skabiosen-Flockenblume bietet Nektar für den Großen Feuerfalter.



Abb. 2: Der Dolden-Milchstern, ein Zwiebel-Geophyt.



Abb. 3: Große Sternmiere und Gaman der Ehrenpreis – Nektarlieferanten für Spezialisten.

sonnigen Ecken des Gartens kann die Große Sternmiere (Abb. 3) auf kalkarmen Böden wahre Blütenteppiche ausbilden, während Ehrenpreisarten dazwischen nicht nur für farbliche, sondern auch kulinarische Abwechslung sorgen.

Aber auch ohne einen eigenen Garten kann man etwas für unsere Insektenfauna tun. Heidekräuter, Glockenblumen und das Kleine Immergrün machen sich sehr gut auf der Fensterbank. Die Besenheide (Abb. 4) pro-