

Insektenschutzprojekt

Blumiger Landkreis Osnabrück (+) Plus

***Gezielte Anlage von Blühwiesen zum Zwecke der Biotopvernetzung.
Schonende Pflege ausgewählter Flächen durch Gnadenhoftiere so-
wie Umweltbildung mit Schulklassen.***



Gemeinnützige Unternehmergeellschaft (haftungsbeschränkt)

Behncke „Umweltschutz und Lebenshilfe“

Dr. rer. nat. Kai Behncke

Am Wulberg 15

49324 Melle

Mail: info@umweltschutz-und-lebenshilfe.de

Mobil: 0176-84019660

<http://www.umweltschutz-und-lebenshilfe.de>

Inhalt

1. Kurzbeschreibung	1
2. Projektbeschreibung, -ziele, Maßnahmen und zeitliche Durchführung.....	2
A) Anlage von Blühwiesen.....	2
B) Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit	10
3. Saatgut.....	10
4. Antragsteller und Qualifikation der durchführenden Personen/Institution. Welche Voraussetzungen zur Erreichung der Projektziele sind vorhanden?	11
5. Woraus ergibt sich der Bedarf für das Projekt?.....	12
6. Literatur	15

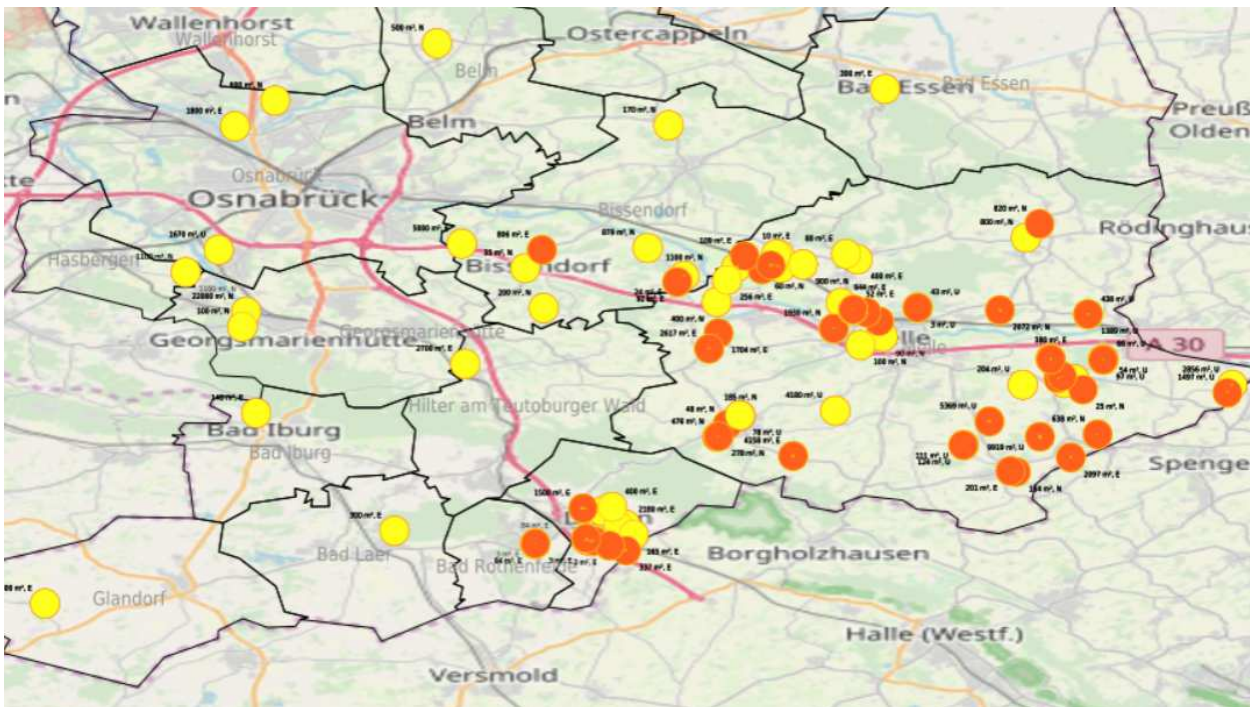
1. Kurzbeschreibung

Innerhalb der Insektenschutzprojekte „Blumiges Melle“ (https://umweltschutz-und-lebenshilfe.de/endbericht_blumiges_melle_08_2018.pdf, siehe auch den Bericht zum großteils ehrenamtlich durchgeführten Wildbienenmonitoring https://www.umweltschutz-und-lebenshilfe.de/wildbienenmonitoring_endbericht_blumiges_melle.pdf) und „Blumiger Landkreis Osnabrück“ (<http://blumiger-lkos.de>) wurden von uns in den Jahren 2017 und 2018 im südlichen Landkreis Osnabrück nahezu 100 Blühwiesen im Umfang von etwa 200.000 m² ehrenamtlich angelegt und vielfach auch gepflegt. Diese Blühareale dienen als wertvolle Rückzugsräume und Nahrungsquelle für eine Vielzahl von Insekten. Beide Projekte wurden (teilweise in bundesweiten Wettbewerben) mehrfach ausgezeichnet (siehe auch Kapitel 4).

Die Blühwiesen wurden oftmals gemeinsam mit Schulklassen, Kirchengemeinden und Vereinen geschaffen. Das Projekt wurde zudem in den Gemeinde Hilter und Bad Rothenfelde durch die BUND Kreisgruppe Osnabrück unterstützt.

Damit Blühwiesen nachhaltig bestehen können müssen diese mindestens einmal im Jahr gemäht werden. Die Mahd wurde durch die Flächenbesitzer oder aber die gUG Umweltschutz und Lebenshilfe durchgeführt.

Abbildung 1: Angelegte Blühwiesen innerhalb der Projekte „Blumiges Melle“ und „Blumiger Landkreis Osnabrück“



Quelle: Eigene Darstellung
Legende: Rot: 2017 angelegt, Gelb: 2018 angelegt

Da eine mit Maschinen durchgeführte Mahd leider Verluste verursacht (sowohl bei den Insekten als auch bei den sie umgebenden Tieren (z.B. Kleinsäuger, Amphibien)) werden wir in einem räumlich leistbaren Rahmen Weidetiere des von uns betriebenen Gnadenhofes „Brödel“ (<http://gnadenhof-melle.de>) zur Pflege der Flächen einsetzen. In der entsprechenden Fachliteratur ist unstrittig, dass diese Form der Bewuchskürzung auch die Lebensumstände von Insekten begünstigen kann. Auf verschiedenen Flächen planen wir eine extensive bzw. eine Stoßbeweidung. In Bezug auf die „Stoßbeweidung“ wird festgestellt: *„Die Stoßbeweidung ist eine kurzfristige intensive Beweidung mit einer hohen Besatzdichte. Sie kommt in ihrer Wirkung auf den Pflanzenbestand einer Mahd nahe, die aber Amphibien und Insekten schont“* (LLUR 2010, S. 15). Und weiter: *„So fördert ein kurzfristiger intensiver Besatz vor Beginn der Vegetationsperiode den Blütenreichtum und führt gekoppelt mit einer Stoßbeweidung am Ende der Vegetationsperiode zu einer starken Aushagerung der Fläche“* (ebda.). Auch Jedicke (2015, S. 46) hebt hervor: *„Mahd ist stets mit hohen Tierverlusten verbunden, Beweidung hingegen in wesentlich geringerem Maße“*.

Auch weiterhin wird Umweltbildung ein wichtiges Projektziel darstellen. Diverse Blühwiesen werden auch in den folgenden Jahren gezielt mit Vereinen, Schulen und Firmen angelegt. Da die Vielzahl der Flächen (in Gänze) durch uns in der Betreuung nicht mehr händelbar ist (das Projekt wird ehrenamtlich in unserer Freizeit durchgeführt), werden unterschiedliche Gruppierungen (in der Regel die Flächenbesitzer (z.B. Kirchenkreise, Firmen etc.)) in die Mahd der Areale miteinbezogen. Durch eine aktive Mitarbeit erhöht sich zudem der „individuelle Wert“ der Biotope sowie die „Identifikation“ der Teilnehmer mit „ihrem“ Projekt.

Ein weiterer Schwerpunkt im Projekt „Blumiger Landkreis Osnabrück (+) Plus“ wird eine Schaffung zusätzlicher Nisthilfen durch Totholz-Stapel darstellen.

2. Projektbeschreibung und -ziele, Maßnahmen und zeitliche Durchführung

A) Anlage von Blühwiesen

Im Frühjahr (ab März) des Jahres 2019 werden im Umfang von ca. 15 weiterer Blühareale (ca. 20.000 (+) m²) in verschiedenen Gemeinden des südlichen Landkreises Osnabrück, der Stadt Osnabrück sowie in Georgsmarienhütte Blühflächen angelegt (selbiges geschieht im gleichen Umfang im Jahre 2020). Bei der Auswahl der Flächen wird im Vorfeld darauf geachtet, dass auch verschiedene Eigentümer der Flächen bereit sind, ehrenamtlich eine Pflege der Areale durchzuführen (nach entsprechender Anleitung).

Geplantes Ziel ist es „Lücken“ in der Blühwiesen-Biotopkarte zu schließen. Die Blühareale sind in ihrer floristischen Zusammensetzung insbesondere auf Wildbienen ausgerichtet, da diese eine sehr hohe Bestäubungsleistung erreichen. Dabei wird berücksichtigt, dass Wildbienen ei-

nen Flugradius von maximal 2 Kilometern aufweisen (...und oftmals sogar nur deutlich geringere Distanzen überwinden können).

Aktuell (Dezember 2018) liegen Zusagen für weitere Areale in folgenden Städten und Gemeinden vor:

- Melle: 2 Zusagen
- Bissendorf: 1 Zusage
- Rödinghausen (NRW): 2 Zusagen
- Osnabrück: 1 Zusage
- Hagen a.T.W.: 2 Zusagen
- Georgsmarienhütte: 1 Zusage

Weitere Anfragen finden aktuell über das SocialMedia-Netzwerk „Facebook“ statt. Das Ziel ist es einen Flugkorridor zu schaffen, in welchem Wildbienen von der Gemeinde Hagen a.T.W. über Georgsmarienhütte, Hilter, Dissen und Bissendorf bis nach Melle fliegen können (um somit einen genetischen Austausch zu fördern). Der geplante Flugkorridor wird in Abbildung 2 dargestellt.

Der Fokus der Blühwiesenerstellung wird 2019 somit auf Hagen a.T.W., Georgsmarienhütte, Hilter und Bissendorf gelegt.

Die Flächen werden von den Eigentümern für einige Zeit (mindestens 3 Jahre) leihweise zur Verfügung gestellt. Von den Projektträgern, teilweise mit Unterstützung von Schulen, Firmen, Vereinen, Landwirten oder Privatpersonen, werden die Areale dann zunächst gemäht und das Mahdgut im Sinne einer Extensivierung abgetragen (Blühwiesen sind auf nährstoffarme Böden angewiesen. Somit werden (landwirtschaftlich) überdüngte Böden für das Projekt bzw. innerhalb des Projektes nach und nach „ausgemagert“).

„Artenreiche Blumenwiesen gedeihen auf mäßig oder gar nicht gedüngten Böden. Der Artenreichtum steigt von etwa 25 Arten von Blühpflanzen in einer Fettwiese auf über 100 Arten an sehr mageren, stickstoffarmen Böden“ (Segerer, Rosenkranz 2018, S. 147).

Anschließend werden die Areale gefräst (ein bewuchsfreier Boden geschaffen) und schlussendlich regionales bzw. regiozertifiziertes Saatgut ausgesät und angewalzt.

Gute Erfahrungen konnten bislang mit folgenden Saatgutmischungen gemacht werden, welche zwischen 40 und 80 heimische Pflanzenarten aufweisen:

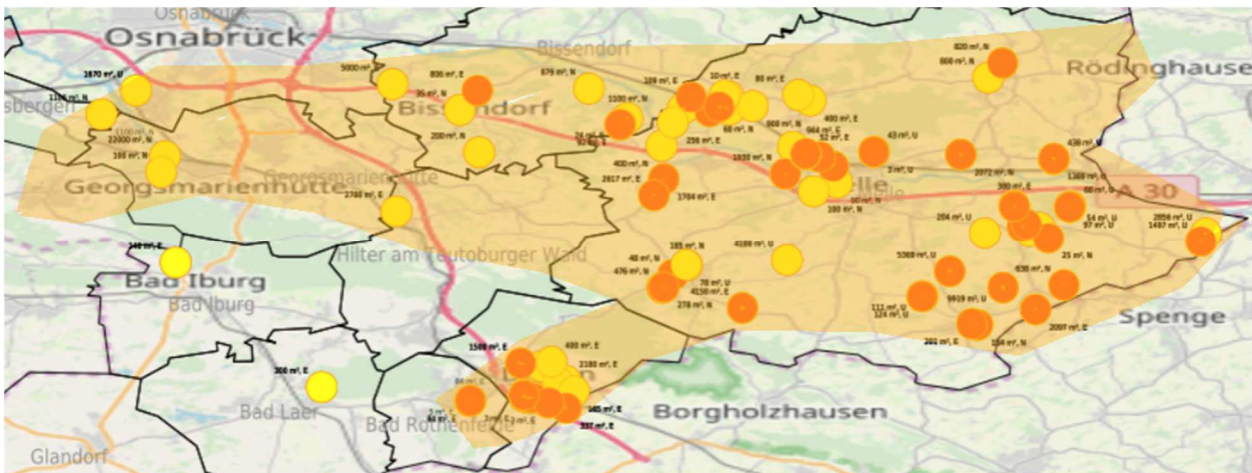
- „Osnabrücker Mischung“ der Firma (Rieger Hoffmann GmbH) (diese Mischung enthält viele „Kultursorten“)
- Saatgut „Blühende Landschaft“ Nord (Rieger Hoffmann GmbH)
- Schmetterlings- und Wildbienensaum (Rieger Hoffmann GmbH)

Im nächsten Jahr sollen zwei weitere Blümmischungen dazukommen:

- „Blumenwiese (Rieger Hofmann GmbH)
- Wildblumenmischung „Mager- und Sandrasen“ (Rieger Hofmann GmbH)

Wichtiges Ziel ist eine kleinräumige Verteilung von Blühflächen mit geringen Distanzen zueinander (eben jener genannte Flugkorridor im südlichen Landkreis Osnabrück, Abbildung 2). Spätestens 2020 soll somit nachfolgend dargestellte Vernetzung geschaffen sein.

Abbildung 2: Geplanter „Blühwiesenkorridor“



Legende: Rot: Blühwiese 2017 angelegt

Gelb: Blühwiese 2018 angelegt

In obiger Grafik wird deutlich, dass in Hagen a.T.W., Georgsmarienhütte, Hilter und Bissendorf noch gezielt Blühareale angelegt werden müssen, um den geplanten „Blühwiesenkorridor“ zu erreichen.

Abbildung 3, 4 und 5 auf den folgenden Seiten geben einen Eindruck der 2017 und 2018 angelegten Blühwiesen.

Bei der Mahd der Flächen wird darauf geachtet, dass Streifen mit Stängeln stehen bleiben, da Stängelbrüter diese Pflanzen zur Eiablage für die nachkommende Generation nutzen. Um eine Erweiterung des Brut- und Nistangebotes umzusetzen, werden darüber hinaus Totholzhaufen angelegt. „Totholz, eine wichtige Lebensraumrequisite für die zahllosen im und am Holz lebenden Insekten“ (LLUR 2010, S. 9). Zwei innerhalb des Projektes „Blumiges Melle“ durch die Heinz Sielmann Stiftung unterstützte Biologen haben ermittelt, dass nahezu 77 % der in Melle ermittelten Wildbienen bevorzugt im Boden und etwa 8 % in Pflanzenmaterialien wie Stängeln oder Totholz nisten (Hinz, Kleinschmidt 2018). Entscheidend hierbei ist, dass die Nisthilfen tatsächlich in direkter Nähe der Blühwiesen angelegt werden. Der Projektlaufzeitrahmen von „Blumiger Landkreis Osnabrück (+) Plus“ bezieht sich zunächst auf 2,5 Jahre (März 2019 bis August 2021). Wir gehen jedoch davon aus, das Projekt auch danach zu betreuen (das Projekt

„Blumiges Melle“ beispielsweise ist „offiziell“ im August 2018 ausgelaufen, wird aber dennoch weiterhin sehr aktiv durch uns fortgeführt).

Abbildung 3: Blühwiese zwischen Bissendorf und Melle, angelegt im Jahr 2018 (Saatgutmischung „Blühende Landschaft Nord“ mit vielen Kulturpflanzen)



Abbildung 4: Blühwiese in Melle, angelegt 2017



Abbildung 5: Blühwiese in Melle, angelegt 2017



In Melle betreiben wir an zwei Standorten den Gnadenhof „Brödel“. Hier beherbergen wir eine Vielzahl von Tieren, die „keiner mehr will“. Es handelt sich insgesamt um nahezu 50 Lebewesen, darunter aktuell 4 Ponys, 11 Ziegen und 12 Schafe. Da die Mahd der Blühwiesen sehr zeitaufwändig ist, liegt es nahe, diverse Flächen (in einem räumlich realisierbaren Rahmen) von den Tieren abweiden zu lassen. Dieses verhindert zudem die unbeabsichtigte Tötung vieler Insekten und Kleintiere und fördert zugleich die Ausbreitung der Blühflächen durch Anhaftung des Saatgutes an Fell, Klauen und Hufen der Weidetiere. Bolz 2005 sowie Rüter & Venne 2005 weisen darauf hin, dass beispielsweise durch den Verbiss durch Pferde und die Schaffung von Boden-Offenstellen verschiedene Insekten gefördert werden können.

„Das Nahrungsangebot ist für Vögel deutlich erhöht, da die Dunghaufen, aber auch die Weidetiere, Insekten anziehen“ (Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege 2018, online).

Seger und Rosenkranz (2018) schreiben zu dem Gegensatz moderner Mähwerke (S. 95):

„Moderne Mähwerke sind wahre Todesfallen; kommt ein sogenannter Aufbereiter zum Einsatz, sterben rund 60 Prozent aller auf den Pflanzen sitzenden Insekten. Vielfach wird innerhalb weniger Stunden eine riesige Fläche gemäht und gleich für das Silo [...] abgeräumt. Insekten finden oft keine Ausweichflächen mehr.“

Grundsätzlich achten wir bei einer Mahd von Blühwiesen immer darauf, dass nur die Hälfte der Fläche gemäht wird (damit Insekten auf der anderen Hälfte noch genügend Nahrung finden) oder aber in naher Distanz (unterhalb von 500 Metern Entfernung) eine weitere Blühwiese vorhanden ist.

Geplant ist ein Einsatz der Tiere auf insgesamt 9 Teilflächen (auf insgesamt 6 nicht zusammenhängenden Arealen).

Der Einsatz der Gnadenhoftiere hat im Jahre 2018 auch dazu geführt, dass eine Blühwiese, welche wir 2017 gemeinsam mit der Grundschule Westerhausen angelegt haben, den Titel „Deutschlands Naturwunder 2018 - Letzte Refugien für Insekten“ erhalten hat (Ausgezeichnet von der Heinz Sielmann Stiftung und EUROPARC Deutschland e.V.):

<https://www.sielmann-stiftung.de/artikel/blumenwiese-in-niedersachsen-ist-deutschlands-naturwunder-2018/>

Bundesweit haben in einer Online-Abstimmung über 7000 Personen für dieses Refugium gestimmt.

Abbildung 6: Einige unserer Ziegen bei der Abweidung einer Blühwiese



B) Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Das Insektensterben kann unserer Meinung nach nur eingeschränkt werden wenn auch die „allgemeine Bevölkerung“ weiterhin verstärkt für diese Thematik sensibilisiert wird und sich an Lösungsmöglichkeiten beteiligt. Eine bedeutende Position nehmen dabei Schülerinnen und Schüler und eine entsprechende nachhaltige Umweltbildung ein. Durch ein gemeinsames Einsäen mit Vereinen, Schulkindern etc. wird verdeutlicht, wie einfach es ist, etwas für den Arten- und Naturschutz zu leisten.

Während der gesamten Projektlaufzeit (bis August 2021) werden Informationen über das Projekt auf <http://blumiger-lkos.de>, auf Facebook sowie einem YouTube-Kanal zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus werden unterschiedliche Pressemeldungen verschickt. Im Rahme 2018 berichteten regionale und lokale Medien in insgesamt 15 Artikeln über unsere Blühwiesenprojekte. Für die Preisverleihung des Niedersächsischen Ehrenamtspreis 2018 „unbezahlbar und freiwillig“ wurde zudem ein professionell erstellter Film veröffentlicht: <https://www.youtube.com/watch?v=hqu7pEW1sCc>

3. Saatgut

Unter folgenden Links kann die Zusammenstellung des Saatgutes eingesehen werden:

Saatgut „Blühende Landschaft (Nord)“:

<http://www.rieger-hofmann.de/sortiment/mischungen/mischungen-fuer-die-land-und-forstwirtschaft/23-bluehende-landschaft-mehrjaehrig.html>

„Schmetterlings- und Wildbienensaum“:

<http://www.rieger-hofmann.de/sortiment/mischungen/wiesen-und-saeume-fuer-die-freie-landschaft/08-schmetterlings-und-wildbienensaum.html>

„Osnabrücker Mischung“:

<http://blumiger-lkos.de/om.pdf>

Blumenwiese:

<https://www.rieger-hofmann.de/sortiment/mischungen/wiesen-und-saeume-fuer-die-freie-landschaft/01-blumenwiese.html>

Wildblumenmischung:

<https://www.rieger-hofmann.de/sortiment/mischungen/wiesen-und-saeume-fuer-die-freie-landschaft/05-mager-und-sandrasen.html>. Das Saatgut ist regional angepasst bzw. regiozertifiziert.

4. Antragsteller und Qualifikation der durchführenden Personen/Institution. Welche Voraussetzungen zur Erreichung der Projektziele sind vorhanden?

Die gUG „Umweltschutz und Lebenshilfe“ wurde im März 2016 gegründet.

Zweck der gemeinnützigen Unternehmergesellschaft ist die Entwicklung, Förderung und Umsetzung praktischer Projekte im Umwelt- und Naturschutz. Mittlerweile beteiligen sich 7 Personen innerhalb der gUG.

Geschäftsführer (ehrenamtlich) ist Herr Dr. rer. nat. Kai Behncke (geboren am 7.8.1975), diplomierter Geograf und diplomierter Umweltwissenschaftler (Umweltmonitoring) sowie promovierter Geoinformatiker.

Vielfältige Kenntnisse sind aus dem Sektor des Projektmanagements bzw. der Projektdurchführung vorhanden. Bislang wurde eine Vielzahl von Blühwiesen innerhalb der Projekte „Blumiges Melle“ und „Blumiger Landkreis Osnabrück“ angelegt. Zudem wurden/werden Storchennisthilfen geschaffen, Feuchtbiotope erstellt und mit diversen Schulklassen eine aktive Umweltbildung durchgeführt.

Folgende Auszeichnungen hat die gUG Umweltschutz und Lebenshilfe bislang erhalten:

- innogy-Klimaschutzpreis der Stadt Melle 2017 (Platz 3) (für die Erstellung eines natürlichen Bodenverbesserers)
- Sonderpreis 2017, Bundesweiter Wettbewerb: „Wir tun was für Bienen“ (2017)
- Auszeichnung „UN Dekade Biologische Vielfalt“ für Blumiges Melle (2018)
- Gewinn Google Impact Challenge 2018 - Dadurch Förderung einer Websoftware um die räumlichen Auswirkungen von Blühwiesen zu präsentieren (Release im Frühjahr 2019)
- Niedersächsischer Umweltpreis 2018 (Platz 3) für Blumiges Melle & Blumiger Landkreis Osnabrück
- Deutschlands Naturwunder 2018 - Letzte Refugien für Insekten (Platz 1) der Heinz Sielmann Stiftung und EURPOARC Deutschland
- Platz 2 (2018), Bundesweiter Wettbewerb: „Wir tun was für Bienen“. Kategorie: „Firmen-, Institutions- und Vereinsgärten“
- Platz 1 Bereich Umwelt (2018): Niedersächsischer Ehrenamtspreis „unbezahlbar und freiwillig“

5. Woraus ergibt sich der Bedarf für das Projekt?

Die Lebensbedingungen vieler Insekten haben sich in den letzten Jahren massiv verschlechtert. Vielfach bekannt sind die Ausführungen des „Entomologischen Vereins Krefeld“, welcher nachgewiesen hat, dass die Biomasse der Insekten auf unterschiedlichen Flächen zwischen 1989 und 2014 um bis zu 80% abgenommen hat (Berthold 2017).

Mittlerweile ist durch eine hohe mediale Berichterstattung auch in breiten Bevölkerungskreisen „angekommen“, dass die Situation „dramatisch“ ist. Seger und Rosenkranz (2018, S. 83) schreiben in diesem Zusammenhang:

„Im Lauf der Erdgeschichte sind immer Arten ausgestorben oder neue entstanden. Die Rate, mit der das geschah, lässt sich aus dem Fossilbeleg durch Datierung anhand der geologischen Zeitskala ermitteln. Schon vor 15 Jahren wurden Anzeichen dafür gefunden, dass die heutige Aussterberate rund tausend Mal über dem erdgeschichtlichen „Grundrauschen“ liegt. Diese Befunde haben sich zwischenzeitlich nicht nur erhärtet, sondern tendieren sogar gegen den Faktor Zehntausend. Forscher sprechen von einem „flächenhaften Kahlschlag“ der Tierwelt („Defaunation“) und sind sich inzwischen sicher: Das sind Anzeichen eines globalen Massensterbens. Nur fünf Mal sind in den vergangenen 542 Millionen Jahren, in der Ära höheren Lebens auf der Erde (dem Phanerozoikum), hat es Massensterben von vergleichbarer Intensität gegeben. Zuletzt passierte das vor 66 Millionen Jahren, als der Einschlag eines großen Asteroiden die Erde mit einer Wucht von einer Milliarde Atombomben erschütterte und die bereits vorbelasteten Ökosysteme kollabieren ließ.“

Berthold (2017) erwähnt, dass mittlerweile die verfügbaren Insekten für viele Vogelarten nicht mehr ausreichen, um ihre Jungvögel erfolgreich aufzuziehen. Weiterhin schreibt er, dass in Deutschland nach dem zweiten Weltkrieg über 20 % an Wiesen und Weiden verloren gegangen seien (insbesondere durch Umwidmung in Ackerland (z.B. für Mais)). Wiesen seien heute zudem stark verarmt. Während sich früher mäßig feuchte Wiesen aus durchschnittlich rund 25 Pflanzenarten zusammensetzten, so seien es heute nur noch etwa 10-15 Arten.

Das Artensterben der Flora hat somit einen hohen Einfluss auf das Artenspektrum der Fauna. Vor rund 50 Jahren waren Äcker in Deutschland noch zu 40% mit Wildkräutern bedeckt. Heute jedoch sind es nur noch 4 %, wie vegetationskundliche Vergleiche von 400 mittel- und norddeutschen Flächen zeigen (vgl. Börnecke 2016). Die Europäische Umweltagentur gibt in Bezug auf 17 in Europa beheimatete Schmetterlingsarten an, dass diese zwischen 1990 und 2011 einen Rückgang von 50% zu verzeichnen haben. Vergleichbares schreiben auch Seger und Rosenkranz (2018). Diese heben hervor, dass in Bayern in dreißig Jahren (1971-2000) mehr Schmetterlingsarten ausstarben (226) als in den vorausgegangenen 200 Jahren zuvor (191). Bei mehr als 75% unserer Schmetterlingsarten (Deutschlandweit) haben sich die Populationen um über 90% reduziert. In den Fluren Deutschlands gingen seit 1980 mehr als die Hälfte des

Bestandes (55%) aller Vogelarten „verloren“. Zwischen 1998 und 2009 „verschwanden“ ca. 12,7 Millionen Brutpaare in Deutschland.

Die Gründe dafür sind vielfältig. Das Sterben der Insekten ist nicht nur auf eine Ursache zurückzuführen. Insbesondere der Einsatz von *Pestiziden* und die großflächige Anlage von Monokulturen in der Landwirtschaft stellen Ursachen für das Insektensterben dar (vgl. Gamero et al. 2017, Berthold 2017). Die Bundesregierung nennt hier Zahlen: Zwischen 2009 und 2015 stieg der Einsatz von Unkraut- und Insektengiften um 4600 Tonnen auf 34700 Tonnen.

Auch stehen in einer flurbereinigten *Landschaft* nur wenige Überwinterungs- bzw. Bruthilfen zur Verfügung (vgl. Easac 2015, auch: Börnecke 2016, Krahnstöver & Polaczek 2017, Sparmann 2017). Völlig sterile, naturferne Gärten tragen ebenfalls zum Verschwinden von Bienen, Schmetterlingen & Co. bei. Ein hoher Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen kommt neben der Intensivierung und Technisierung der landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung erschwerend hinzu (vgl. Wolf 2013, Viering 2017). Nach Angaben des Umweltbundesamtes dehnte sich zwischen 1992 und 2015 deutschlandweit die Siedlungsfläche um 29,7 % und die Verkehrsfläche um 10,1 % aus. Täglich verschwinden ca. 104 Hektar unter Beton und Asphalt (Segger und Rosenkranz 2018).

Insekten sind in globalen, regionalen Nahrungsketten überaus wichtig. Darüber hinaus sind sie das wesentliche Bestäubungsmedium in der Natur. Ohne Insekten reduziert sich die heimische Artenvielfalt. Auch das Nahrungsangebot (auch für den Menschen) verschlechtert sich. Etwa 90 Prozent aller Wildpflanzen und etwa 80 Prozent der Kulturpflanzen sind für ihre Fortpflanzung auf eine Bestäubung durch Tiere angewiesen. Ohne Insekten werden Nahrungsketten massiv durchbrochen, mit schlimmen Folgen z.B. für Vögel, Reptilien, Fische oder Amphibien - und letztlich auch für uns Menschen.

„Je vielfältiger zudem der Mix aus hohen und niedrigen, breiten und schmalen Stängeln, Blättern und Blüten ist, desto besser werden alle Ressourcen genutzt (...). Ein hochwillkommener Nebeneffekt ist, dass in artenreichen Wiesen die reichhaltigeren Mikroben vermehrt anfallende Schadstoffe abbauen. Das ist essentiell für sauberes Grundwasser“ (Berthold 2017, S. 149).

Aus den hier nur kurz angerissenen Fakten wird deutlich, dass ein Artensterben auf unterschiedlichen Ebenen jetzt, in diesem Augenblick, stattfindet. Diesem gilt es im Sinne einer lebenswichtigen Biodiversität gesamtgesellschaftlich entgegen zu treten. Direkte, „sofortige“ Hilfe wird durch die Schaffung von Blüharealen erzeugt. Mittel- und langfristige Hilfe entsteht durch praktische Umweltbildung sowie die Vermittlung theoretischer Fakten und eine Veränderung der Landwirtschaftspolitik auf Bundes-, europäischer bzw. globaler Ebene.

Durch eine schonende Beweidung und die „Hinterlassenschaften“ der Tiere wird ein weiterer positiver Effekt für Insekten und Folgenutzer erzielt. So wurde ermittelt, dass durch eine Weide-

nutzung beispielsweise ein Anstieg von Fledermausarten verzeichnet werden kann, welcher mit sog. „koprophagen“ Insekten in Verbindung gebracht wird (Schorcht et al. 2003).

Fledermäuse gehören neben Insekten und Vögeln zu den „großen Gewinnern“ einer geplanten Beweidung:

„Aufgrund ihres aus Fluginsekten bestehenden Nahrungsspektrums profitieren diese Arten in besonderem Maß von strukturreichen Weidelandschaften, die durch verschiedene Faktoren auch Insektenbestände fördern“ (LLUR 2010, S. 24).

Durch eine Beweidung entstehen durch den Verbiss der Tiere Offenstellen. Davon profitieren insbesondere Heuschrecken und Tagfalter-Arten. *„Beweidete Sandrasen sind zudem deutlich blütenreicher als unbeweidete Flächen, so dass auch das Blütenangebot für Wildbienen langfristig scheint. Eine hohe Wildbienen-Diversität korreliert mit geringer Vegetationsdeckung, und trockenen, offenen Bodenverhältnissen“ (Lorenz, Tischew 2015, S. 92).*

„Beweidung fördert durch kleinräumig variierende Weideintensität in Verbindung mit standörtlichen Differenzierungen wesentlich stärker als reine Mahdsysteme die Ausbildung von Lebensraumkomplexen (...). Eine Reihe von Ressourcen können allein Weideregime bereitstellen: Dung (z.B. als Nahrungsressource für Dungkäfer und -fliegen sowie Substrat für Pilze), (...) Tierpfade und allgemein Offenbodenstellen, überständige Pflanzenstängel (z.B. als Überwinterungshilfe für Wirbellose) (...) (Jedicke 2015, S. 46, vgl. auch LLUR 2010, S.9).

Und zusammenfassend schreibt das LLUR (2010, S. 27): *„Weidelandschaften haben die großen Vorteile, dass sie ganzjährig als Lebensraum und zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen und sowohl Insekten fressenden bzw. Sämereien oder Früchte fressenden Vögeln gleichermaßen ein Nahrungsangebot bieten“.*

6. Literatur

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege 2018,
https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7_3_pferdebeweidung.htm

Berthold, P. (2017): Unsere Vögel. Warum wir sie brauchen und wie wir sie schützen können

Bolz, R. (2005): Auswirkungen der Pferdebeweidung auf naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume. - Laufener Seminarbeiträge 1/05: 83–91

Börnecke, S. (2016): Wir sind dann mal weg - Die (un-)heimliche Arten-Erosion. Eine agroindustrielle Landwirtschaft dezimiert unsere Lebensvielfalt.

Easac (Ecosystem Services, Agriculture and Neonicotinoid) 2015: Ecosystem services, agriculture and neonicotinoids. EASAC policy report 26, Halle

Gamero et al. (2017): Tracking Progress Toward EU Biodiversity Strategy Targets: EU Policy Effects in Preserving its Common Farmland Birds. In: Conservation Letters, Volume 10, Issue 4, July/August 2017, 395-402

Lorenz, A.; Tischew, S. (2015): Trockene kalkreiche Sandrasen. In:
Bunzel-Drüke, M.; Böhm, C.; Ellwanger, G.; Finck, P. et al., Naturnahe Beweidung und Natura 2000. S. 45-53

LLUR, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2010), Beweidung von Offen- und Halboffenbiotopen

Hinz, T.; Kleinschmidt, M. (2018): Wildbienenmonitoring auf Blühflächen im Projekt „Blumiges Melle“

https://www.umweltschutz-und-lebenshilfe.de/wildbienenmonitoring_endbericht_blumiges_melle.pdf

Jedicke, E. (2015): Einführung Lebensraumtypen. In:
Bunzel-Drüke, M.; Böhm, C.; Ellwanger, G.; Finck, P. et al., Naturnahe Beweidung und Natura 2000. S. 45-53

Krahnstöver, M.; Polaczek, B. (2017): Literaturstudie zum Thema Bienengesundheit: Geht es den Bienen in Städten beziehungsweise stadtnahen Gebieten besser als auf dem Land?

Potter, G. (2010). Environmental education for the 21st century: Where do we go now? The Journal of Environmental Education, 41 (1), 22-33

Rüther, P. & Venne, C. (2005): Beweidung mit Senner Pferden auf trockenen Sand-Standorten: Erste Ergebnisse. - In: Laufener Seminarbeiträge 1/05: 131-152

Schorcht, W.; M. Biedermann M.; I. Meyer, I.; Reisinger E.(2003): „Extensives Weideland“ - auch Lebensraum für Fledermäuse?- Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 40: 41-47.

Segerer, A.; Rostenkranz E. (2018): Das große Insektensterben. Was es bedeutet und was wir jetzt tun müssen

Sparmann, A. (2017): Tatort: Wiese. Pestizide und das Ende unserer Insekten. <http://www.geo.de/magazine/geo-magazin/15815-rtkl-tatort-wiese-pestizide-und-das-ende-unserer-insekten>

Spiegel online, 27.7.2017. Gibt es ein Insektensterben in Deutschland? <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/insektensterben-in-deutschland-sind-die-tiere-gefaehrdet-a-1159996.html>

Viering, K. (2017): Wie bringen wir unsere Insekten zurück? 19.6.2017, <http://www.spektrum.de/news/die-vielfalt-der-insekten-soll-wieder-wachsen/1462773>

Wolf, R. (2013): Natur- und Artenschutzrecht, in: Kluth, W. & Smeddinck, U. (Hrsg.): Umweltrecht. Wiesbaden. S. 249-308