

## Vom Mythos zum Fakt

Über Insektenschutz in der Landwirtschaft und die aktuelle Debatte um das neue Insektenschutzgesetz

von Caroline Lamps

*Landwirtschaft und/oder Artenschutz – das ist das Spannungsfeld, in dem sich die politische Debatte über die Vereinbarkeit von landwirtschaftlicher Nutzung und Schutz der biologischen Vielfalt seit Langem bewegt. Im Zentrum steht dabei der Schutz der Insekten, die in den letzten Jahrzehnten sowohl an Masse als auch an Vielfalt dramatisch verloren haben. Verluste, für die vor allem die konventionelle, meist intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung verantwortlich gemacht wird – nicht nur von Fachleuten, auch in der Öffentlichkeit. Um den Schutz der Insekten zu verbessern, wurde 2019 von der Bundesregierung das Aktionsprogramm Insektenschutz aufgelegt. 2021 traten das neue Insektenschutzgesetz sowie die Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung in Kraft, die unter anderem einen Glyphosat-Ausstieg bis Ende 2023 vorsieht. Im Zuge der Auseinandersetzungen im Vorfeld der neuen gesetzlichen Regelungen gab es zahlreiche Proteste seitens der Landwirt:innen, die sich zu Unrecht an den Pranger gestellt sehen (»Wir machen doch schon so viel!«). Dabei kursieren Behauptungen und »Mythen«, die der folgende Beitrag einer kritischen Analyse unterzieht.*

Bereits Anfang 2021 fanden große Traktorendemonstrationen in der Bundeshauptstadt statt. Landwirt:innen kritisierten das bevorstehende Insektenschutzgesetz: Vieles, was in der Politik geschehe, würde zum Höfesterben und zu erheblichen Erschwernissen bei der Bewirtschaftung führen, allem voran das drohende Verbot von Glyphosat. Die Landwirt:innen fühlen sich unfair behandelt, von der deutschen Politik vernachlässigt und in der Herausforderung, zwischen wirtschaftlichem Handeln und Naturschutz einen für sie gangbaren Weg zu finden, allein gelassen. Die Kritik richtete sich aber auch gegen die Naturschutzorganisationen, die ihrerseits auf die wissenschaftlich längst geklärte Verantwortung der Landnutzung für den Erhalt der biologischen Vielfalt<sup>1</sup> verweisen.

### Das Insektenschutzgesetz – Ende der Landwirtschaft?

Das Paket zum Insektenschutz<sup>2</sup> war bis zuletzt stark umstritten. Die Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes und die Novelle der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung dienen nun dem besseren Schutz von Biotopen wie artenreiches Grünland und Streu-

obstwiesen. Des Weiteren soll die Lichtverschmutzung eingedämmt werden. Hinzu kommen noch mehr und bessere Lebensräume für Insekten und Artenvielfalt. Doch wurden bereits vor und auch noch nach der Abstimmung über das Insektenpaket von Verfechtern des Status quo viele vermeintliche »Fakten« in die breite Öffentlichkeit gestreut, um das Gesetzespaket zu diskreditieren. Der Wahrheitsgehalt der einzelnen Aussagen – stark schwankend. Im Folgenden sind die wichtigsten Einwände aufgeführt:

► »Das Insektenschutzgesetz macht Kooperation und Vertragsnaturschutz unmöglich und führt zu mehr als einer Million Hektar kaum mehr nutzbarer landwirtschaftlicher Fläche.«

Ein zentraler Kritikpunkt ist, das Insektenschutzpaket verhindere das weitere Engagement der Landwirt:innen. Insektenschutz sollte auf freiwilliger Basis beruhen, denn Kooperation sei die einzige Möglichkeit, Bauernsterben zu vermeiden. Gesetzliche Regelungen hingegen verhinderten solche Kooperationen. – Wahr ist, dass das Einhalten von Gesetzen nicht finanziell honoriert werden kann und sollte. Wie aber unter anderem die ELER-Verordnung festlegt,

sind selbstverständlich Zahlungen für den Ausgleich von Verlusten durch Extensivierungen und aktive Unterstützung von Naturschutzmaßnahmen zur Umsetzung europäischer Naturschutzvorgaben nicht nur möglich, sondern ausdrücklich vorgesehen.<sup>3</sup> Betrachtet man nun die im Diskurs von Teilen der Agrarlobby gegen den Insektenschutz benutzten Zahlen wird schnell deutlich, dass die reale Betroffenheit von Betrieben kleiner sein dürfte.

Derzeit geht der Deutsche Bauernverband davon aus, dass mit dem 2019 eingeführten Aktionsprogramm Insektenschutz die Erzeugung auf mindestens 1,2 Millionen Hektar landwirtschaftlicher Flächen eingeschränkt wird, das seien rund sieben Prozent der gesamten Landwirtschaftsfläche in Deutschland. Der Blick in Gesetze und Verordnung zeigt: Die Anwendung von Herbiziden, bestimmten Insektiziden und Biozidprodukten wie Holzschutzmitteln wird künftig nur in Naturschutzgebieten und Nationalparks verboten. Entsprechende Regeln gelten in Zukunft auch für die Anwendung solcher Mittel in gesetzlich geschützten Biotopen und Flora-Fauna-Habitat-Gebieten. Ausgenommen davon sind allerdings der Gartenbau, Obst- und Weinbau, Hopfenanbau, die Saatgut- und Pflanzgutvermehrung sowie der Ackerbau auf Flächen in Flora-Fauna-Habitat-Gebieten, die nicht gleichzeitig als Nationalpark, Naturschutzgebiet, Nationales Naturmonument oder Naturdenkmal ausgewiesen sind.

Der Blick auf die Landnutzungsverteilung in diesen Gebieten offenbart schnell: In den meisten Fällen wird dort entgegen der Hochrechnung weder auf 100 Prozent der Fläche landwirtschaftlich gewirtschaftet noch werden flächendeckend auf den betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen Pestizide ausgebracht noch führt das Nichtausbringen von Pestiziden automatisch und alternativlos zu Ertragsverlusten. In Thüringen war beispielsweise die Rede von 85.000 Hektar, die bei einem Pestizidverbot nicht mehr bewirtschaftet werden können. In Thüringen existieren aber nur circa 35.000 Hektar Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie, die von dem Pestizidverbot potenziell betroffen wären, und keiner davon ist Acker. Wie der Ökolandbau zudem zeigt, wird durch den Verzicht auf Pestizide die landwirtschaftliche Nutzung keineswegs unmöglich.

► *»Die Landwirtschaft ist der Prügelknabe der Nation, die Ursachen für das Insektensterben liegen bei der Flächenversiegelung und beim Klimawandel.«*

Aus Onlinemedien, insbesondere der sog. Agrarblogger, aber auch von Landwirtschaftsverbänden und im persönlichen Gespräch auf Demos, Veranstaltungen oder bei Hofbegehungen wird häufig das Argument angeführt, die zahlreichen positiven Leistungen der

bäuerlichen Betriebe würden nicht anerkannt und die Landwirtschaft als Sündenbock für gesamtgesellschaftliches Versagen benutzt. Zudem würde immer nur einseitig die Landwirtschaft als Verursacher genannt, nicht aber die anderen Ursachen für das Insektensterben.

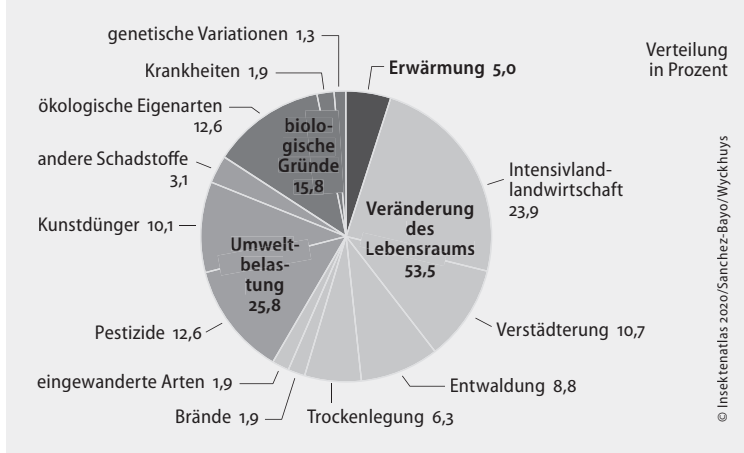
In diesem Rahmen stehen seitens der Landwirtschaft besonders Umweltorganisationen in der Kritik. Mit denen könne man keinesfalls zusammenarbeiten; zu unterschiedlich seien deren Ziele. Die Zukunftskommission Landwirtschaft ist hier wohl das perfekte Gegenbeispiel. Des Weiteren gibt es sehr wohl bereits erfolgreiche Kooperationsprojekte zwischen Umweltverbänden und lokalen Landwirt:innen, aber auch auf Verbandsebene. So werden z. B. in Baden-Württemberg Biotopverbundflächen mit der Unterstützung von Vertreter:innen aus Naturschutz und Landwirtschaft geschaffen.<sup>4</sup> In Bayern kooperieren der Bayerische Bauernverband und der BUND zur Frage der Alternativen für den Anbau von Mais als Biogasrohstoffe.<sup>5</sup> In Sachsen-Anhalt arbeiten BUND und Landwirtschaft zum Schutz der Greifvögel gemeinsam.<sup>6</sup> In Rheinland-Pfalz arbeiten Winzer:innen und verbandlicher Wildbienenschutz eng zusammen. Die Projekte sind mannigfaltig und sie ermöglichen einen kooperativen Naturschutz bei gleichzeitig stabilem Rechtsrahmen. Auch der sog. Niedersächsische Weg, mit dem Umwelt- und Bauerverbände einen Weg in die Zukunft des Insektenschutzes vor Ort aufgezeigt haben, beweist das Gegenteil.

Die scheinbare »Front« zwischen Naturschutz und Landwirtschaft ist also oftmals eine mediale Blase und ein Kampagnenelement von der Seite, die eine Veränderung der aktuellen Praxis der industrialisierten Landnutzung partout nicht will. Pragmatische, wirksame Lösungen existieren und brauchen oftmals nur mehr politische Unterstützung, um in der Fläche dauerhaft wirksamen Insektenschutz zu etablieren.

Was die Ursachenforschung angeht, so zeigen alle bisherigen wissenschaftlichen Studien und Metastudien den wesentlichen Einfluss der Landwirtschaft für das Insektensterben (Abb. 1).<sup>7</sup> Klar ist auch, dass der weiterhin zu hohe Flächenverbrauch und die Verkehrsinfrastruktur wesentlichen Einfluss auf die biologische Vielfalt haben und dass auch die Folgen der Klimaerwärmung Lebensräume, Reproduktionszyklen und Populationen verändern ebenso wie die Lichtverschmutzung.

Aber allein die Flächenverhältnisse machen die Bedeutung der Landwirtschaft offenkundig: 50,6 Prozent der gesamten Landesfläche in Deutschland werden landwirtschaftlich genutzt. Wälder und Gehölze nehmen zusammen 31 Prozent der Gesamtfläche ein (Wälder allein 29,8 Prozent). Die Fläche für Siedlung und Verkehr nahm Ende 2020 hingegen »nur«

**Abb. 1: Hauptursachen des Insektenrückgangs<sup>8</sup>**



14,5 Prozent der Gesamtfläche in Anspruch. Wenn man dann noch den kontinuierlich niedrigen Anteil an sog. High Value-Farmland hinzunimmt, das auch für die Insektenvielfalt als einer der Indikatoren dienen kann,<sup>9</sup> wird deutlich, welche große Verantwortung Landwirt:innen mit der Bewirtschaftung ihres Landes tragen. Es zeigt aber auch, dass Landwirt:innen hierfür eine verstärkte Unterstützung der Gesellschaft verdienen, um den Insektenschutz besser mit wirtschaftlich rentabler Bewirtschaftung zu vereinen.

► *»Das Insektenschutzgesetz ist ein Schlag ins Gesicht all derer, die sich bereits engagieren. Denn die Landwirt:innen leisten bereits sehr viel.«*

Häufig findet sich bei den Kritiker:innen des Insektenschutzgesetzes der Vorwurf, dass das neu beschlossene Paket würde die bisher geleisteten Maßnahmen zum Insekten- und Artenschutz seitens der Landwirtschaft missachten und verhindere so weiteres Engagement der Landwirt:innen. – Unzweifelhaft werden bereits heute auch jenseits der bezahlten Agrarumweltmaßnahmen von Bäuerinnen und Bauern viele wirksame Maßnahmen für den Insektenschutz umgesetzt. Dies zeigt auch, dass weitgehend kein methodisches Problem des »Wie« beim Insektenschutz existiert (von komplexen Fragestellungen bei einzelnen sog. »Spezialisten« unter den Insekten abgesehen). Fakt ist aber auch, dass die Intensivierung der Landwirtschaft, der Verlust von extensiv genutzten Restflächen und die erheblich intensivere Nutzung auch von Grünlandstandorten zu einem Artenrückgang geführt haben. Das »Genug« bestimmt nicht das Gefühl der Betroffenen oder die Intensität des Engagements, sondern die messbaren Ergebnisse.

Dies gilt umso mehr, als dass es stark zweifelhaft ist, inwiefern viele der öffentlich gepriesenen, schnell umzusetzenden und optisch wirksamen Maßnahmen

einen konkreten langfristigen positiven Effekt auf die Artenvielfalt haben. Beispiel: integrierte Blühstreifen. Diese werden im Rahmen der Auseinandersetzungen um das Insektenschutzgesetz als »wesentlicher Beitrag zum Naturschutz« angepriesen. Es handelt sich hier jedoch meist um einjährige Pflanzenmischungen, deren Effekte nur kurzfristig sind.<sup>10</sup> Das gilt auch für die entsprechende Öko-Regelung ab 2023. Darüber hinaus sind die nicht heimischen, einjährigen Blühmischungen nur für Alleskönner und Generalisten wie Honigbiene und Hummel als Futterquelle geeignet.<sup>11</sup> Für viele

Wildbienen und andere Insektenarten sind solche Mischungen nicht geeignet. Hierfür bedarf es mehrjähriger Blühmischungen mit heimischen Wildblumen und dauerhafter, zusammenhängender Brachen sowie extensiv bewirtschafteter Flächenanteile. Es braucht Reproduktions- und Überwinterungshabitate, um Insekten in der Agrarlandschaft zu erhalten. Dazu zählen Hecken und Feldgehölze ebenso wie beispielsweise extensiv genutztes Grünland, Magerrasen, Säume und Brachen.<sup>12</sup> Ohne eine ökologische Aufwertung auf Landschaftsebene wird sich der Prozess des Artenrückgangs nicht aufhalten lassen.<sup>13</sup> Zu diesem Ergebnis kommt man auch, wenn man die Artenzahl auf ökologisch bewirtschafteten Flächen mit denen auf konventionell bewirtschafteten vergleicht (Abb. 2).

**Abb. 2: Vergleich der Artenzahlen auf ökologisch und konventionell bewirtschafteten Flächen<sup>14</sup>**



© Insektenatlas 2020/Thünen

► »Der Verzicht auf Pestizide macht die Flächen unrentabel.«

Zentraler Kernpunkt des Insektenschutzes ist das Verbot von Pestiziden in Schutzgebieten. Denn gegen viele Lebewesen, die die Ernten mindern könnten, werden unspezifisch wirkende Agrarchemikalien eingesetzt. Zudem minimiert der Einsatz von Totalherbiziden wie Glyphosat Futterangebot, Quartier und Baumaterialien für Insekten. Laut der ehemaligen Landwirtschaftsministerin Julia Klöckner werden jährlich weltweit 40 Prozent der Ernten durch Pflanzenseuchen und durch Krankheiten zerstört. Deshalb sei der Einsatz von Pestiziden auf deutschen Feldern eine Notwendigkeit, um die zukünftige Nahrungssicherheit zu garantieren. Darüber hinaus seien Flächen, auf denen keine Pestizide gesprüht werden, finanziell nicht mehr rentabel.

Richtig ist: Pestizide sind eine der Hauptursachen für das Sterben der Insekten, weil sie in ganze Ökosysteme eingreifen.<sup>15</sup> Viele Argumente sprechen für einen Verzicht von Pestiziden. Während der ökologische Anbau und geschützte Agrarflächen in Naturschutzgebieten oft ohne Pestizide auskommen,<sup>16</sup> werden in der konventionellen Landwirtschaft weltweit pro Jahr etwa vier Millionen Tonnen chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt.<sup>17</sup> Dabei gibt es auch in der konventionellen Landwirtschaft ungehobene Schätze, den Pestizideinsatz zu minimieren: Oft finden sich Lösungen, indem die Fruchtfolge angepasst, die Düngung variiert wird oder andere Saat- und Pflegezeitpunkte gewählt werden. Auch für konventionelle Betriebe finden sich zudem im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen große Potenziale für mehr Insektenschutz, wie es die Leitfäden der Länder deutlichen machen.<sup>18</sup>

### Für eine insektenfreundliche Landwirtschaft

Die wirtschaftlichen Probleme der Landwirtschaft und des ländlichen Raums insgesamt werden nicht durch den Umwelt- und Naturschutz verursacht und auch nicht durch den Insektenschutz, wie auch die Analysen der Zukunftskommission Landwirtschaft zeigen. Zudem sind Insekten für die Landwirtschaft essenziell und haben auch einen enormen monetären Wert. Allein in Deutschland generieren Bienen, Schmetterlinge und andere Bestäuber jedes Jahr einen Wert von 3,8 Milliarden Euro.<sup>19</sup> Klug umgesetzter Insektenschutz ist Schutz der Landwirtschaft und kann und muss sich rechnen: Über die Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP) stehen 6,2 Milliarden Euro in Deutschland an Zahlungen zur Verfügung, im Sonderrahmenplan Insektenschutz der Gemeinschaftsaufgabe Agrar- und Küstenschutz (GAK) sind erste Ansätze auch der Stärkung der nationalen

Finanzierung beschlossen. Durch eine Umstrukturierung der Subventionen, weg von den pauschalen Flächenprämien hin zu einer naturverträglichen Unterstützung, wird Landwirt:innen letztlich die Zukunft gesichert.

Die Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Naturschutz sind für das gute Funktionieren unserer Gesellschaft unabdingbar. Dafür muss eine soziale und ökologische Agrar- und Ernährungswende stattfinden, die den Insektenschutz integriert und seine Umsetzung dauerhaft tragfähig macht.<sup>20</sup> Landwirt:innen müssen ökologisch arbeiten können, weil sie ansonsten einer Vielfalt an Lebensräumen, Arten und natürlicher genetischer Vielfalt schaden.

Die Anforderungen, die jedoch von der Gesellschaft an die Landwirt:innen gestellt werden, sind widersprüchlich: Landwirt:innen sollen umweltfreundlich produzieren, aber auch zu Billigstpreisen anbieten. Gleichzeitig können sie nicht auf eine verlässliche Förderung zurückgreifen. Sie sind oftmals der Marktmacht des Einzelhandels ausgeliefert, werden von der Politik allein gelassen und laufen Gefahr, ihre wirtschaftliche Basis zu verlieren.

### Folgerungen & Forderungen

- Stärkung der Zusammenarbeit von Naturschutz und Landwirtschaft im Insektenschutz durch seine Integration in Aus- und Weiterbildung von Landwirt:innen und personelle wie finanzielle Stärkung regionaler, naturschutzfachlicher Betriebsberatung.
- Eine systematische Übertragung der bereits bekannten und bewährten Insektenschutzmaßnahmen aus den mit Landwirt:innen etablierten Projekten in die flächenhafte Anwendung durch die Anpassung der Agrarförderung.
- Die Stärkung des Insektenschutzes durch konsequente Stärkung von extensiv genutzten Restflächen: Auf mindestens zehn Prozent der Agrarflächen müssen Lebensräume für Insekten eingerichtet werden, zwischen ihnen Biotopverbundstrukturen ausgebaut und flächendeckend die Qualität der Schutzgebiete gestärkt werden.
- Pestizide in Schutzgebieten müssen der Vergangenheit angehören. Aber auch auf der Gesamtfläche muss die Pestizidmenge bundesweit drastisch, zeitnah und verbindlich reduziert werden.
- Erforderlich sind durch Bund und Länder finanzierte Artenhilfsprogramme für Insekten und besonders bedrohte Arten, die eine dauerhafte Anpassung der Bewirtschaftung wirtschaftlich attraktiv machen und reale Alternativen zur aktuellen Wirtschaftsweise bieten.

Problem der deutschen Landwirtschaft ist jedoch nicht das Insektenschutzgesetz und nicht das kritische Nachfragen von NGOs oder kluges Ordnungsrecht – fehlende politische Unterstützung für den Systemwandel, Fake News, kampagnenhaftes Gegeneinander schon eher. Insbesondere die offiziellen oder selbsternannten Interessensvertretungen der Landwirtschaft müssen sich fragen lassen, warum die konkrete Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Landwirtschaft in der Praxis vor Ort oftmals gut funktioniert, warum auch die Zusammenarbeit in der Zukunftskommission Landwirtschaft zu einem tragfähigen und guten Kompromiss und zu gegenseitigem Verständnis geführt hat, der Sprung hin zur konstruktiven Gestaltung des Ordnungsrechts aber offenkundig noch schwerfällt.

### Das Thema im Kritischen Agrarbericht

- ▶ Claus Obermeier: »Rettet die Bienen!« – Bayerns Bürgerinnen und Bürger schreiben mit dem Volksbegehren zur Artenvielfalt Naturschutzgeschichte. In: Der kritische Agrarbericht 2020, S. 222–227.
- ▶ Stephan Kreppold: Landwirtschaft früher einbinden! Ein Kommentar zum Volksbegehren aus bäuerlicher Sicht. In: Der kritische Agrarbericht 2020, S. 228 f.
- ▶ Katrin Wenz: Kleine Tiere – große Wirkung. Zum Schutz der Insekten braucht es einen Kurswechsel in der Agrarpolitik. In: Der kritische Agrarbericht 2019, S. 216–220.
- ▶ Martin Häusling: Die Uhr tickt. Zunehmende Probleme beim Pestizideinsatz erfordern entschiedenes Umdenken. In: Der kritische Agrarbericht 2019, S. 50–55.
- ▶ Walter Haefeker: Vom Summen in der Politik. Die aktuelle Auseinandersetzung um eine bienenfreundliche Landwirtschaft. In: Der kritische Agrarbericht 2014, S. 57–61.

### Anmerkungen

- 1 Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU): Für einen flächenwirksamen Insektenschutz. Stellungnahme. Berlin 2018 ([www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04\\_Stellungnahmen/2016\\_2020/2018\\_10\\_AS\\_Insektenschutz.html](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2016_2020/2018_10_AS_Insektenschutz.html)). – Leopoldina, acatech und Union der deutschen Akademien der Wissenschaften: Biodiversität und Management von Agrarlandschaften. Umfassendes handeln ist jetzt wichtig. Stellungnahme. Halle (Saale) 2020 ([www.leopoldina.org/uploads/tx\\_leopublication/2020\\_Akademien\\_Stellungnahme\\_Biodiversita%CC%88t.pdf](http://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2020_Akademien_Stellungnahme_Biodiversita%CC%88t.pdf)).
- 2 Ein Überblick über die verschiedenen neuen rechtlichen Regelungen findet sich unter: [www.bundesregierung.de/breg-de/suche/insekten-schuetzen-1852558](http://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/insekten-schuetzen-1852558).
- 3 ELER-Verordnung ([www.eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R1305](http://www.eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R1305)).
- 4 BUND Baden-Württemberg: BUND-Projekt Biotopverbund Offenland ([www.bund-bawue.de/themen/natur-landwirtschaft/biotopverbund/biotopverbund-offenland/](http://www.bund-bawue.de/themen/natur-landwirtschaft/biotopverbund/biotopverbund-offenland/)).
- 5 Bayerischer Bauernverband: Wildpflanzenprojekt Rhön-Grabfeld ([www.bayerischerbauernverband.de/kreisverband/rhoen-grabfeld/wildpflanzenprojekt-rhoen-grabfeld-3783](http://www.bayerischerbauernverband.de/kreisverband/rhoen-grabfeld/wildpflanzenprojekt-rhoen-grabfeld-3783)).

- 6 BUND Sachsen-Anhalt: BUND-Greifvogelschutz: Wiesenweihe Landwirtschaft & Naturschutz gemeinsam für seltenen Greifvogel ([www.bund-sachsen-anhalt.com/service/presse/detail/news/bund-greifvogelschutz-wiesenweihe-landwirtschaft-naturschutz-gemeinsam-fuer-seltenen-greifvogel/](http://www.bund-sachsen-anhalt.com/service/presse/detail/news/bund-greifvogelschutz-wiesenweihe-landwirtschaft-naturschutz-gemeinsam-fuer-seltenen-greifvogel/)).
- 7 F. Sánchez-Bayo and K. A. G. Wyckhuys: Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers. In: *Biological Conservation* 232 (2019), pp. 8–27. – Vgl. auch die Ergebnisse der Leopoldina-Arbeitsgruppe »Biodiversität in der Agrarlandschaft« ([www.leopoldina.org/politikberatung/arbeitsgruppen/abgeschlossene-arbeitsgruppen/biodiversitaet-in-der-agrarlandschaft/](http://www.leopoldina.org/politikberatung/arbeitsgruppen/abgeschlossene-arbeitsgruppen/biodiversitaet-in-der-agrarlandschaft/)).
- 8 Angaben entsprechend der Fachliteratur. Quelle der Abbildung: Heinrich-Böll-Stiftung, BUND, Le Monde Diplomatique (Hrsg.): *Insektenatlas – Daten und Fakten über Nütz- und Schädlinge in der Landwirtschaft*, Berlin 2020, S. 15 ([www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/insektenatlas-2020/](http://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/insektenatlas-2020/)).
- 9 Bundesamt für Naturschutz (BfN): Monitoring von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert ([www.bfn.de/monitoring-von-landwirtschaftsflaechen-mit-hohem-naturwert#anchor-2331](http://www.bfn.de/monitoring-von-landwirtschaftsflaechen-mit-hohem-naturwert#anchor-2331)).
- 10 M. Sommer und A. Zehm: *Hochwertige Lebensräume statt Blühflächen*. Naturschutz und Landschaftsplanung 01/2021. Stuttgart 2021
- 11 R. Witt: Einjährige Blühmischungen oder dauerhafte Wildblumenwiesen? Nachhaltig oder nicht? In: *Natur & Garten*, Juli 2013.
- 12 J. Kollmann et al.: *Renaturierungsökologie*. Berlin 2019.
- 13 S. Dietzel et al.: Blühstreifen und Blühflächen in der landwirtschaftlichen Praxis – eine naturschutzfachliche Evaluation. In: *Anliegen Natur* 41/1 (2019), S. 73–86.
- 14 Quelle: Heinrich-Böll-Stiftung et al. (siehe Anm. 9), S. 15.
- 15 Heinrich-Böll-Stiftung et al. (siehe Anm. 9)
- 16 J. Sanders und J. Hess: *Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft*, Thünen Report 65, Braunschweig 2019.
- 17 Siehe hierzu auch den Beitrag von Katrin Wenz und Corinna Hölzel in diesem Kritischen Agrarbericht (S. 218–222).
- 18 Regierungspräsidium Stuttgart: *Biodiversität und Insektenschutz in der Landwirtschaft*. Stuttgart 2020 ([https://bienenkunde.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/bienenkunde/Broschuere\\_Biodiversitaet\\_und\\_Insektenschutz\\_in\\_der\\_Landwirtschaft.pdf](https://bienenkunde.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/bienenkunde/Broschuere_Biodiversitaet_und_Insektenschutz_in_der_Landwirtschaft.pdf)).
- 19 C. Lippert, A. Feuerbacher und M. Narjes: Revisiting the economic valuation of agricultural losses due to large-scale changes in pollinator populations. In: *Ecological Economics* 180 (2021), 106860 ([www.db.zs-intern.de/uploads/1605513408-ArtikelBest%C3%A4uber.pdf](http://www.db.zs-intern.de/uploads/1605513408-ArtikelBest%C3%A4uber.pdf)).
- 20 Geschäftsstelle des Sachverständigenrates für Umweltfragen, Geschäftsstelle des Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMEL: *Für einen flächenwirksamen Insektenschutz*. Stellungnahme. Berlin, Bonn 2018.



**Caroline Lamps**

Mitglied im Bundesarbeitskreis Naturschutz des BUND, Masterstudium Environmental Policy.

[caroline.lamps@outlook.de](mailto:caroline.lamps@outlook.de)