

## Antwort

### der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Stephan Protschka, Peter Felser, Frank Rinck, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD  
– Drucksache 20/3072 –**

### Entwicklung der Artenvielfalt auf deutschen Agrarflächen

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) setzt sich nach eigener Aussage für verbesserte Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt in der Land-, Forst-, Fischerei- und Ernährungswirtschaft sowie der landwirtschaftlichen Strukturvielfalt im Agrarraum und im Wald ein ([https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/artenvielfalt/artenvielfalt\\_no.de.html](https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/artenvielfalt/artenvielfalt_no.de.html)). Mit der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt hat die Bundesregierung 2007 ein übergreifendes und anspruchsvolles Handlungsprogramm beschlossen, um die biologische Vielfalt zu erhalten und nachhaltig zu nutzen. Diese Strategie enthält auch Ziele und Indikatoren, die den Agrarsektor betreffen. Die Sektorstrategie Agrobiodiversität des BMEL und gezielte Fachprogramme für genetische Ressourcen ergänzen die nationale Strategie insbesondere bei dem Ziel, genetische Ressourcen für die Land-, Forst-, Fischerei- und Ernährungswirtschaft langfristig zu erhalten und nachhaltig zu nutzen (<https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/artenvielfalt/insekten-biologische-vielfalt.html>).

1. Wie hat sich nach Kenntnis der Bundesregierung die Artenzahl der Tagfalter in den vergangenen 100 Jahren in Deutschland entwickelt?

Laut der aktuellen Roten Liste der Tagfalter Deutschlands (Reinhardt & Bolz 2011) sind insgesamt 189 Tagfalter-Arten in Deutschland etabliert. In den letzten 100 Jahren sind vier Tagfalter-Arten ausgestorben oder verschollen: Der Kleine Alpenbläuling *Cupido osiris* 1923, der Ambossfleck-Würfel-Dickkopffalter *Pyrgus onopordi* 1928, der Myrmidone-Gelbling *Colias myrmidone* 2000 und der Rotbindige Samtfalter *Arethusana arethusana* 1977. Die Zahl der in den letzten 100 Jahren hinzugekommenen Tagfalter-Arten liegt der Bundesregierung nicht vor. Seit der letzten Roten Liste, in der Tagfalter bewertet wurden (Pretschner 1998), sind drei Arten neu nachgewiesen worden: Der Karstweißling *Pieris manni* 2008, der Östliche Gelbling *Colias erate* 1998 und der Kleine Gebirgs-Würfel-Dickkopffalter *Pyrgus malvoides* 2006.

Weitere Informationen und Daten zu den Roten Listen der Tiere, Pflanzen und Pilze sind auf der Webseite des Rote-Liste-Zentrums zu finden (<https://www.rote-liste-zentrum.de/index.html>).

2. Wie hat sich nach Kenntnis der Bundesregierung die Artenzahl der Brutvögel in den vergangenen 100 Jahren in Deutschland entwickelt?

Laut der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) sind folgende 14 Brutvogelarten in Deutschland ausgestorben oder verschollen: Rothuhn *Alectoris rufa*, Zwergtrappe *Tetrax*, Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus*, Steinwölzer *Arenaria interpres*, Doppelschnepfe *Gallinago media*, Rosenseschwalbe *Sterna dougallii*, Papageitaucher *Fratercula arctica*, Waldrapp *Geronticus eremita*, Gänsegeier *Gyps fulvus*, Schlangenanadler *Circaetus gallicus*, Blauracke *Coracias garrulus*, Würgfalke *Falco cherrug*, Schwarzstirnwürger *Lanius minor* und Steinsperling *Petronia*. Die Jahre des letzten Nachweises liegen nicht vor.

Seit der Roten Liste Brutvögel von Witt et al. 1996 ist die Artenzahl insgesamt weitgehend konstant geblieben. Für die Zeit davor liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

3. Wie viele Wildbienen-Arten in Deutschland, die in den Roten Listen bewertet werden, sind nach Kenntnis der Bundesregierung seit 1980 ausgestorben oder verschollen, und wie viele kamen seitdem neu hinzu (bitte nach Art und Jahr angeben)?

Laut der aktuellen Roten Liste der Bienen Deutschlands (Westrich et al. 2011) ist seit 1980 eine Wildbienen-Art ausgestorben oder verschollen, *Dasygaster sibiricus* wurde seit 2001 nicht mehr nachgewiesen.

Die Zahl der hinzugekommenen Wildbienen-Arten seit 1980 liegt der Bundesregierung nicht vor. Seit der vorangegangenen Roten Liste der Bienen (Westrich et al. 1998) wurden folgende sieben Arten als neu nachgewiesene Arten für Deutschland in der Roten Liste aufgenommen: *Anthidium tenellum* 2004, *Bombus semenoviellus* 1998, *Colletes mlokoszewiczi* 2008, *Halictus tetrazonius* 2004, *Hylaeus trinotatus* 2009, *Hylaeus tyrolensis* 1998, *Lasioglossum pleurospeculum* 2001.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass nicht alle seit 1980 ausgestorbenen oder verschollenen Arten heute bereits bekannt sind. In den Roten Listen gilt eine Art erst als verschollen, wenn sie seit einem längeren Zeitraum (je nach Artengruppe meist zwischen 20 und 50 Jahre) trotz Nachsuche nicht gefunden wurde. Der Zeitraum ist bei Arten, die bspw. selten nachgesucht werden oder wegen ihrer Biologie oder ihres unauffälligen Aussehens schwer zu finden sind, länger als bei anderen Arten. Deshalb ist es möglich, dass Arten schon ausgestorben sind, ohne dass es sich bereits in der Rote-Liste-Einstufung niederschlägt.

4. Wie viele Wildbienen-Arten in Deutschland, die in den Roten Listen bewertet werden, sind nach Kenntnis der Bundesregierung vor 1980 ausgestorben oder verschollen (bitte nach Art und Jahr angeben)?

Laut der aktuellen Roten Liste der Bienen Deutschlands (Westrich et al. 2011) sind vor 1980 die folgenden 38 Wildbienen-Arten ausgestorben oder verschollen: *Nomada mauritanica* 1818, *Megachile maackii* 1869, *Nomada pulchra* 1892, *Megachile bombycina* 1898, *Anthidium melanurum* 1899, *Colletes flora-*

lis 1909, Panurginus labiatus 1912, Halictus sajoi 1924, Bombus alpinus 1924, Eucera alticincta 1926, Hylaeus pilosulus 1929, Lasioglossum corvinum 1930, Lasioglossum breviventre 1931, Pseudapis femoralis 1936, Colletes caspicus 1936, Nomada nobilis 1941, Osmia foveolata 1942, Andrena nanaeformis 1948, Stelis franconica 1949, Andrena barbareae 1952, Thyreus histrionicus 1953, Osmia lepeletieri 1953, Nomada bluethgeni 1953, Nomada trapeziformis 1954, Eucera cineraria 1954, Nomada italica 1955, Bombus mesomelas 1956, Xylocopa iris 1957, Melitta wankowiczi 1958, Anthophora borealis 1958, Melitturga clavicornis 1959, Ammobatoides abdominalis 1959, Bombus cullumanus 1960, Andrena morio 1961, Anthophora fulvitaris 1964, Stelis nasuta 1965, Anthophora crassipes 1973, Andrena lepida 1974.

5. Wie viele Bestäuber-Arten in Deutschland, insbesondere aus den Artengruppen der Tagfalter, der Nachtfaltergruppen Spanner, Eulenspinner, Sichelflügler und Spinnerartige Falter, die in den Roten Listen bewertet werden, sind nach Kenntnis der Bundesregierung seit 1980 ausgestorben oder verschollen, und wie viele kamen seitdem neu hinzu (bitte nach Art und Jahr angeben)?

Laut der aktuellen Roten Liste der Tagfalter Deutschlands (Reinhardt & Bolz 2011) ist eine Tagfalterart seit 1980 ausgestorben oder verschollen, der Myrmidone-Gelbling *Colias myrmidone*. Die Art ist seit 2000 trotz intensiver Nachsuche nicht mehr gefunden worden.

Die Zahl der hinzugekommenen Tagfalter-Arten seit 1980 liegt der Bundesregierung nicht vor. Zu den als neu nachgewiesen aufgenommenen Arten seit der vorangegangenen Roten Liste, die Tagfalter bewertet hat (Pretscher 1998), siehe Frage 1.

Laut der aktuellen Roten Liste der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler Deutschlands (Trusch et al. 2011) sind drei Arten nach 1980 ausgestorben oder verschollen: Der Johannisbeer-Haarbüschelspanner *Eulithis pyropata* 1985, der Zahntrost-Blütenspanner *Eupithecia pauxillaria* vor 1993 und Urbahns Weißer Weidenspanner *Cabera leptographa* 1987.

Die Zahl der hinzugekommenen Arten der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler seit 1980 liegt der Bundesregierung nicht vor. Seit der vorangegangenen Roten Liste, in der die Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler bewertet wurden (Pretscher 1998), sind sechs Arten als neu nachgewiesen hinzugekommen: Der Birken-Harlekin *Lomaspilis opis* 2011, der Gelbliche Luzernespanner *Isturgia arenacearia* 2009, der Zirbelkiefer-Blattspanner *Thera cembrae* 1995, der Rötlichgelbe Kleinspanner *Scopula imitaria* (Jahreszahl liegt nicht vor), der Zypressenspanner *Thera cupressata* 1995, der Tamariskenspanner *Chiasmia aestimaria* 2006.

Laut der aktuellen Roten Liste der Spinnerartige Falter Deutschlands (Rennwald et al. 2011) sind vier Arten seit 1980 ausgestorben oder verschollen: Der Fledermausschwärmer *Hyles vespertilio* 1987, der Löwenzahn-Wiesenspinner *Lemonia taraxaci* 1995, der Alpen-Fleckleibbär *Cycnia sordida* ca. 1980 und der Alpen-Wollafter *Eriogaster arbusculae* ca. 1980.

Die Zahl der hinzugekommenen Arten der Spinnerartigen Falter seit 1980 liegt der Bundesregierung nicht vor. Seit der vorangegangenen Roten Liste, in der die Spinnerartigen Falter bewertet wurden (Pretscher 1998), ist eine Art als neu nachgewiesen aufgenommen wurden: *Ptilocephala albida* 1976.

Grundsätzliches zu ausgestorbenen und verschollenen Arten, siehe Antwort zu Frage 3.

6. Wie viele Bestäuber-Arten in Deutschland, insbesondere aus den Artengruppen der Tagfalter, der Nachtfaltergruppen Spanner, Eulenspinner, Sichelflügler und Spinnerartige Falter, die in den Roten Listen bewertet werden, sind nach Kenntnis der Bundesregierung vor 1980 ausgestorben oder verschollen (bitte nach Art und Jahr angeben)?

Laut der aktuellen Roten Liste der Tagfalter Deutschlands (Reinhardt & Bolz 2011) sind vier Tagfalter vor 1980 ausgestorben oder verschollen: Der Osterluzeifalter *Zerynthia polyxena* 1888, der Kleine Alpenbläuling *Cupido osiris* 1923, der Ambossfleck-Würfel-Dickkopffalter *Pyrgus onopordi* 1928 und der Rotbindige Samtfalter *Arethusana arethusa* 1977.

Laut der aktuellen Roten Liste der Spanner, Eulenspinner, Sichelflügler Deutschlands (Trusch et al. 2011) sind sieben Arten vor 1980 ausgestorben oder verschollen: Der Sandrasen-Braunstreifenspanner *Synopsis sociaria* 1966, der Blasse Wellenbindenspanner *Coenocalpe lapidata* 1960, der Kamillen-Blütenspanner *Eupithecia extremata* 1921, der Hain-Pappelspanner *Stegania dilectaria* 1902, der Bärentrauben-Bänderspanner *Macaria carbonaria* 1949, der Bibernell-Berghaarstrang-Blütenspanner *Eupithecia breviculata* 1973 und der Österreichische Alpen-Blattspanner *Colostygia austriacaria* 1948.

Laut der aktuellen Roten Liste der Spinnerartigen Falter (Rennwald et al. 2011) sind 12 Arten vor 1980 ausgestorben oder verschollen: Der Zitterpappel-Holzbohrer *Lamellocossus terebra* vor 1900, der Eichen-Wollafler *Eriogaster rimicola* 1974, das Südliche Kleine Nachtpfauenaug *Saturnia pavoniella* vor 1980, der Metelkana-Bär *Rhyparioides metelkana* 1972, der Englischer Bär *Arctia festiva* 1970, das Haarstrang-Widderchen *Zygaena cynarae franconica* 1957, der Färberginster-Glasflügler *Bembecia megillaeformis* ca. 1950, der Schwarznessel-Glasflügler *Chamaesphexia annellata* ca. 1950, der Moos-Sackträger *Reisseronia tarnierella* 1977, der Magerrasen-Sackträger *Typhonia ciliaris* 1971, *Ptilocephala albida* 1976 und Heinemanns Alpen-Sackträger *Diplodoma adspersella* 1935.

7. Wie viele Wildbienen-Arten in Deutschland, die in den Roten Listen bewertet werden, profitieren nach Kenntnis der Bundesregierung von Acker-Randstreifen beziehungsweise von Blühstreifen in der Landwirtschaft beziehungsweise benötigen dies als Habitat?
8. Welche Bestäuber-Arten in Deutschland, insbesondere aus den Artengruppen der Tagfalter, der Nachtfaltergruppen Spanner, Eulenspinner, Sichelflügler und Spinnerartige Falter, die in den Roten Listen bewertet werden, profitieren nach Kenntnis der Bundesregierung von Acker-Randstreifen beziehungsweise von Blühstreifen in der Landwirtschaft beziehungsweise benötigen dies als Habitat?

Da die Fragen 7 und 8 sich lediglich in den angesprochenen Artengruppen unterscheiden, werden die beiden Fragen zusammenfassend beantwortet.

Die Zahl von Arten, die von Ackerrandstreifen, bzw. Blühstreifen in der Landwirtschaft profitieren, lässt sich nicht pauschal benennen, auch weil Tierarten nicht nur auf einen Lebensraum (wie Acker-Rand- oder Blühstreifen) angewiesen sind. Da die ursprünglichen Lebensräume vieler Wildbienen wie blütenreiche Wiesen und artenreiche Äcker kaum noch anzutreffen sind, wird diesen Arten mit Blühstreifen ein Ersatzhabitat geschaffen. Ackerrandstreifen und Blühstreifen zählen zu wichtigen Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften. Besonders Blühstreifen sind meistens auf den Schutz von Insekten ausgelegt, um zum einen die Bestäubung von Nutzpflanzen zu gewährleisten beziehungsweise zu fördern, und um zum anderen die natürliche Schädlingsbekämpfung durch Nützlinge zu unterstützen.

9. Wie viele Bestäuber-Arten in Deutschland, insbesondere aus den Artengruppen der Wildbienen, der Tagfalter, der Nachtfaltergruppen Spinner, Eulenspinner, Sichelflügler und Spinnerartige Falter, die in den Roten Listen bewertet werden, sind nach Kenntnis der Bundesregierung auf eine magere Landschaft, warme, offene Böden und/oder Sandflächen angewiesen, und welchen Einfluss haben nach Einschätzung der Bundesregierung die Eutrophierung der Landschaft, die zugewachsenen Böden und Berghänge sowie die dicht bepflanzte, ertragreiche Landwirtschaft auf diese Arten?

Hierzu liegen der Bundesregierung derzeit keine Informationen vor.

Es wird auf die derzeit laufende Gefährdungsursachenanalyse für Rote-Liste-Arten verwiesen, die voraussichtlich 2023 veröffentlicht wird.

10. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, wie sich die Insekten-Nützlings- und Schädlingspopulationen in der Landwirtschaft seit 1980 entwickelt haben (wenn ja, bitte ausführen)?

Im Rahmen der Schaderregerüberwachung der Pflanzenschutzdienste der Bundesländer werden langfristig jährlich Daten zum Auftreten ausgewählter Schaderreger (und Nützlinge) in ackerbaulichen Kulturen erfasst. Diese Daten ermöglichen grundsätzlich Aussagen zu Trends und deren Entwicklung. Sie wurden dem Julius-Kühn-Institut für einzelne Fallstudien zur Verfügung gestellt. Diese Erhebungen erbrachten bisher keinen Rückschluss auf einen allgemeinen Rückgang der an spezifische Kulturen gebundenen Schadinsekten und ihrer direkten Gegenspieler, aber auch nicht auf eine allgemeine Zunahme dieser Gruppen. Diese Insekten-Populationen sind sowohl durch das Klima als auch den menschlichen Einfluss (Insektizide, Bodenbearbeitung, Fruchtfolge) geprägt. Aus diesem Grund lassen sich derzeit keine übergeordneten Aussagen zu deren Populationsentwicklung seit 1980 treffen. Entsprechende retrospektive Auswertungen durch Dritte sind dem Julius-Kühn-Institut nicht bekannt.

11. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, ob es eine positive oder negative Korrelation zwischen dem Klimawandel und einer Zu- oder Abnahme von Insektenpopulationen sowie einer Zu- oder Abnahme von Insektenarten gibt, und wenn ja, auf welche wissenschaftlichen Studien stützt sich diese Erkenntnis?

Ob die Populationen von bestimmten Insektenarten zu- oder abnehmen, wird ganz wesentlich von deren ökologischen Bedürfnissen beeinflusst. Durch die Auswirkungen der Klimakrise, beispielsweise durch zunehmende Trockenperioden, können Abundanzen und Areale wärmeliebender Arten, wie bspw. einiger Schmetterlingsarten (z. B. Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) oder Südliche Feldsflur-Erdeule (*Dichagyris candelisequa*)), Wildbienen- oder Heuschreckenarten (z. B. Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) oder Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*)) zunehmen. Oftmals ist eine positive oder negative Korrelation lokaler Populationen jedoch auch an die abiotischen und biotischen Bedingungen vor Ort geknüpft (bspw. Begünstigung von Felsstandorten). Als Beispiel für durch Trockenheit gefährdete Arten sei die Libellenfauna genannt. Durch die Austrocknung von Kleingewässern oder geringere Durchflussmengen bei Fließgewässern werden jedoch auch viele weitere Insektenarten, die auf aquatische Ökosysteme angewiesen sind, negativ beeinflusst.

12. Wie haben sich nach Kenntnis der Bundesregierung die Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) in den vergangenen zehn Jahren entwickelt (in Hektar), und welchen Einfluss hatten diese Gebiete nach Kenntnis der Bundesregierung auf die Entwicklung der Wildbienen- und Bestäuber-Arten sowie auf die Artenvielfalt von Vögeln (bitte einzeln angeben)?

Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 ist in Deutschland grundsätzlich seit mehr als zehn Jahren als vollständig anzusehen, auch wenn Veränderungen an der Meldekulisse weiterhin, z. B. im Rahmen von Maßnahmen zur Kohärenzsicherung nach § 34 Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes oder bei Veränderungen, z. B. im Verbreitungsmuster der Schutzgüter, vorgenommen werden können.

In Bezug auf die Entwicklung der Natura 2000 Gebiete hinsichtlich ihrer Flächengröße gibt es daher nur geringfügige Änderungen. Die insgesamt 5 200 Natura 2000-Gebiete bedecken rund 15,5 Prozent der terrestrischen Fläche Deutschlands und rund 45 Prozent der marinen Fläche (Stand: 2019).

Zum Einfluss der Natura 2000-Gebiete auf die Entwicklung der genannten Arten wird derzeit die Veröffentlichung von Ergebnissen aus Forschungsprojekten vorbereitet.

13. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, ob die Artenvielfalt von mobilen Vögeln und Insekten von einer höheren Artenzahl bei Ackerwildkräutern in der Landwirtschaft profitiert, und wenn ja, auf welche wissenschaftlichen Studien stützt sich diese Erkenntnis?

Der Zusammenhang von Vogelvorkommen mit qualitativ hochwertigen Lebensräumen ist durch zahlreiche öffentlich zugängliche Studien belegt. Die Fachgruppe Vögel der Agrarlandschaft der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft fasst in ihrem Positionspapier vom Oktober 2019 wichtige Auswirkungen des Verlustes von qualitativ hochwertigen Lebensräumen und Rückzugsflächen zusammen. Dabei spielt stets auch der Verlust von Wildkräutern eine wichtige Rolle. Die Fachgruppe Vögel der Agrarlandschaft führt aus: „Die wesentliche Ursache für die Bestandsrückgänge ist neben dem Verlust landwirtschaftlicher Fläche für Gewerbe, Siedlungen, Straßen etc. in erster Linie die fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft (DO-G & DDA 2011; Wilson et al. 2009).“

Das Positionspapier einschließlich der o. g. Quellen ist öffentlich zugänglich: [http://www.do-g.de/fileadmin/DO-G\\_Positionspapier\\_Agrarvoegel\\_21.10.2019\\_n.pdf](http://www.do-g.de/fileadmin/DO-G_Positionspapier_Agrarvoegel_21.10.2019_n.pdf).

14. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, ob es einen direkten Zusammenhang zwischen Pflanzenschutzmitteleinsatz und Veränderung der Insektenpopulationen (Schädlinge und Nützlinge) gibt?
  - a) Wenn ja, auf welche wissenschaftlichen Studien stützt sich diese Erkenntnis?
  - b) Wenn ja, gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung dabei einen Unterschied zwischen biologischen und konventionellen Pflanzenschutzmitteln?
15. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, ob in den vergangenen zehn Jahren auf Pflanzenschutzmittel-Behandlungsflächen in der Landwirtschaft – auch bei intensivem Einsatz – Rückgänge bei den Insektenpopulationen festgestellt wurden, wenn ja welche, und hat die Bundesregie-

rung dementsprechende Kenntnisse, ob außerhalb dieser Behandlungsflächen eine grundsätzliche Gefährdung der Insektenpopulationen vorliegt (bitte ausführen)?

Die Fragen 14 und 15 werden zusammen beantwortet.

Biomasse und Diversität vieler Insektengruppen sind gerade in Gebieten mit produktiver Landwirtschaft rückläufig. Obwohl zum gegenwärtigen Zeitpunkt die zugrundeliegenden Mechanismen noch nicht vollständig verstanden sind, deuten unterschiedliche Studien zu Diversität und Abundanz verschiedener Insektengruppen auf kausale Zusammenhänge mit Stressoren aus dem Bereich der Landwirtschaft, wie zum Beispiel die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln hin. Ein monokausaler Zusammenhang wird damit jedoch nicht gezeigt.

Des Weiteren wird auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 20 der Kleinen Anfrage der Fraktion AfD auf Bundestagsdrucksache 20/568 verwiesen.

16. Ist der Bundesregierung bekannt, ob es einen systematischen Zusammenhang von Populationschwankungen bzw. Populationsveränderungen bei Insekten zu Landnutzungsänderungen und Klimaveränderungen gibt?
  - a) Wenn ja, inwiefern, und auf welche wissenschaftlichen Studien stützt sich diese Erkenntnis?
  - b) Wenn nein, plant die Bundesregierung, hierzu weitere Forschung zu beauftragen, und wenn ja, wann?

Ja, es gibt eine Fülle von Publikationen hierzu, die in diversen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden. Nach derzeitigem Kenntnisstand haben Landnutzungsänderungen einen weitaus größeren Einfluss als Klimaänderungen, genau dies kann sich aber je nach Schweregrad der Klimaveränderungen zukünftig ändern.

17. Ist der Bundesregierung bekannt, dass viele Rote-Listen-Arten gerade auf Flughäfen, Truppenübungsplätzen oder Tagebauen ihre Habitate haben, und wenn ja, welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung daraus für den Schutz und Erhalt dieser Habitate, insbesondere auch für die technische Gestaltung von Habitaten ([https://www.zobodat.at/pdf/Entomologie-heute\\_25\\_0161-0192.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/Entomologie-heute_25_0161-0192.pdf))?

Die (partiell) ungenutzten Flächen von Flughäfen, Truppenübungsplätzen oder aber auch Flächen des Rohstoffabbaus können oftmals Hotspots der Biodiversität sein. Dies gilt vor allem, wenn diese naturnahen Flächen hochwertige Vegetationsstrukturen enthalten und dazu nur extensiv gepflegt werden. Gerade in großen Flächen kann sich eine Vielzahl von verschiedenen Biotopen und heterogenen Habitatstrukturen ausbilden. Vor allem in dicht besiedelten Bereichen sind die o. g. Flächen oftmals Refugien seltener oder gefährdeter, aber auch hochspezialisierter Arten.

Um diese effektiv schützen zu können, müssen die Vorkommen jedoch bekannt sein. Weiterhin müssen die Flächeneigentümer oder Pächter sensibilisiert werden und einer naturschutzfachlichen Flächenentwicklung zustimmen. Ein natur- und artenschutzfachliches Konzept ist sinnvoll, um die Flächen für Fauna und Flora optimal zu halten. Dazu gehört eine sorgsame Abwägung zwischen dem Zulassen natürlicher Prozesse und einer extensiven Pflege (beispielsweise durch Beweidung oder ein adäquates Mahdregime, auch ein Entfernen von invasiven Pflanzenarten kann erforderlich sein).

18. Ist der Bundesregierung bekannt, dass bei einer pflugbasierten Ackerkultur gegenüber Mulchverfahren eine Reduktion der Regenwürmer und Bodenarthropoden um über 80 Prozent eintreten kann, und wenn ja, welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung daraus, insbesondere auch hinsichtlich der Positionierung der Zulassungsverlängerung des Pflanzenschutzmittelwirkstoffs Glyphosat, ohne den Mulchverfahren kaum möglich sein dürften ([https://www.uni-goettingen.de/de/document/download/74032d6645247e36bae9f2fcd73a0f05.pdf/AA26%20V11\\_we\\_b.pdf](https://www.uni-goettingen.de/de/document/download/74032d6645247e36bae9f2fcd73a0f05.pdf/AA26%20V11_we_b.pdf), S. 39)?

Zahlreiche Studien belegen, dass durch eine konservierende Bodenbearbeitung in Verbindung mit Mulchsaat die Anzahl der Individuen der wichtigen Regenwurmart *Lumbricus terrestris* und auch die sonstige Biomasse im Vergleich zu einer wendenden Bodenbearbeitung signifikant steigen. Ausschlaggebend für eine nachhaltige Förderung der Regenwurmpopulation bei ackerbaulicher Bewirtschaftung sind möglichst wenige Eingriffe in den Boden, vor allem während der regenwurmmaktiven Zeiten im Frühjahr und im Herbst.

Mulchverfahren sind jedoch bei günstigen Witterungsverhältnissen und bestimmten Kulturfolgen auch ohne die Verwendung von Glyphosat möglich. Als Beispiel sei hier die ganzflächige ein- bis mehrmalige mechanische Bearbeitung der Fläche mit einer geeigneten Gerätekombination insbesondere nach dem Getreideanbau genannt. Eine ultraflache Bodenbearbeitung mithilfe von speziellen Bodenbearbeitungswerkzeugen ermöglicht eine mechanische Bekämpfung von Unkraut und schont die Regenwurmpopulation. Darüber hinaus ist sie im Vergleich zum Pflugeinsatz energiesparend und schont den Wasserhaushalt.

19. Ist der Bundesregierung die Studie von Batáry und Tschardt zur Effizienz von Agrarumweltmaßnahmen bekannt, wonach verschiedene Maßstäbe bei der Bewertung von Agrarumweltmaßnahmen berücksichtigt werden sollten, und wenn ja, berücksichtigt die Bundesregierung diese Erkenntnisse bei ihrer Bewertung der ökologischen und ökonomischen Wirksamkeit von Umweltmaßnahmen, wenn ja, inwiefern, und berücksichtigt die Bundesregierung dabei auch den Flächenanteil der Maßnahmen sowie die Ertragsituation (<https://www.uni-goettingen.de/de/3240.html?id=6689>; bitte ausführen)?

Die Ausgestaltung von Agrarumweltmaßnahmen erfolgt im Wesentlichen durch die Länder. Sofern für Maßnahmen in Bundeszuständigkeit relevant, nutzt die Bundesregierung für die Bewertung der Wirksamkeit von Agrarumweltmaßnahmen die aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse. Dazu gehört auch die in der Frage genannte Studie. In der Bewertung wird auch berücksichtigt, in welchem Umfang die Maßnahmen umgesetzt werden.

20. Welche Agrarumweltmaßnahmen sind nach Kenntnis der Bundesregierung auf den spezifischen Schutz von Arten und punktuellen Lebensräumen hin ausgerichtet (bitte jeweils die Maßnahme und die Wirkung angeben)?

Die Entwicklung und Umsetzung von Agrarumweltmaßnahmen ist Aufgabe der Länder. Der Bund unterstützt die Länder hierbei unter anderem durch die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK). In diesem Rahmen werden auch Inhalte von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen erarbeitet und abgestimmt. Die Ziele dieser Maßnahmen sind im GAK-Rahmenplan im jeweiligen Verwendungszweck beschrieben. Insbesondere auf den Schutz von Arten und Lebensräumen gerichtet sind im För-



derbereich 4: „Markt- und standortangepasste sowie umweltgerechte Landwirtschaft einschließlich Vertragsnaturschutz und Landschaftspflege“ etwa die Maßnahmen „H. Nicht-produktiver investiver Naturschutz“, „I. Vertragsnaturschutz“, Maßnahme C.4.0 „Integration naturbetonter Strukturelemente der Feldflur“ oder auch die Maßnahme „D. Förderung besonders nachhaltiger Verfahren auf dem Dauergrünland“ zur Förderung der Erhaltung und nachhaltigen Nutzung extensiven Grünlands. Darüber hinaus ist im GAK-Förderbereich 5 „Forsten“ die Maßnahme E 1.0 „Vertragsnaturschutz im Wald“ besonders auf den Schutz von Arten und Lebensräumen ausgerichtet.

21. Welche möglichen negativen ökologischen Auswirkungen ergeben sich nach Kenntnis der Bundesregierung durch Selbstbegrünung auf Stilllegungsflächen, insbesondere auch hinsichtlich eines höheren Pflanzenschutzmittelbedarfs, Unkräutern wie Ackerfuchsschwanz- und Distelpopulationen sowie Rostkrankheiten etc.?

Insbesondere wenn noch ein ausreichender Samenvorrat an Zielarten besteht, sind selbstbegrünte Stilllegungsflächen aufgrund der höheren Artenvielfalt besser als eingesäte Flächen geeignet, zur Förderung der Biodiversität sowie zum Erhalt von Schutz-, Nahrungs- oder Rückzugsflächen für Tierarten in der Agrarlandschaft beizutragen. Durch die Selbstbegrünung kann es aber möglich sein, dass Unkräuter auflaufen und zur Samenreife gelangen. Dies ist bei manchen Unkrautarten (Kornblume, Mohn ...) unproblematisch bzw. das erwünschte Ziel der Maßnahme. Allerdings können auch Problemunkräuter (z. B. Disteln, Acker-Fuchsschwanz), gestärkt werden. Die notwendige Intensität der Unkrautbekämpfung kann dann in den Folgekulturen steigen.

Rote Listen, auf die in der Beantwortung der Fragen verwiesen wird:

Pretschner, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera), (Bearbeitungsstand: 1995/96). – In: Binot, M.; Bless, R.; Boye, P.; Gruttke, H. & Pretschner, P. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 87–111.

Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.

Rennwald, E.; Sobczyk, T. & Hofmann, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphingines s.l.) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 243–283.

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 72, S. 13–112.

Trusch, R.; Gelbrecht, J.; Schmidt, A.; Schönborn, C.; Schumacher, H.; Wegner, H. & Wolf, W. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspanner und Sichelflügler (Lepidoptera: Geometridae et Drepanidae) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.;

Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 287–324.

Westrich, P.; Frommer, U.; Mandery, K.; Riemann, H.; Ruhnke, H.; Saure, C. & Voith, J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera: Apidae) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 373–416.

Westrich, P.; Schwenninger, H.R.; Dathe, H.H.; Riemann, H.; Saure, C.; Voith, J. & Weber, K. (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae) Deutschlands (Bearbeitungsstand: 1997). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 119–129.

Witt, K., H.-G. Bauer, P. Berthold, P. Boye, O. Hüppop & W. Knief (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 2. Fassung, 1.6.96. Berichte zum Vogelschutz 34: 11–35.

*Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.*

*Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.*