



Insektenschutz aus Sicht der Landwirtschaft

Dr. Stefan Schröder

Gruppenleiter 33 „Biologische Vielfalt, Ökolandbau, Klima, Internationales“

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Fachtagung der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft am 16. November 2023 in Troisdorf
Insektenschutz in der Agrarlandschaft



Inhalt

- Die BLE
- Flächennutzung
- Landwirtschaft und Insekten
- Gefährdungssituation
- Ziele des BMEL
- Internationale und EU-Vorgaben
- Aktivitäten des Bundes
- Trendumkehr in Sicht?
- Vision und Win-Win-Win-Maßnahmen





Die BLE

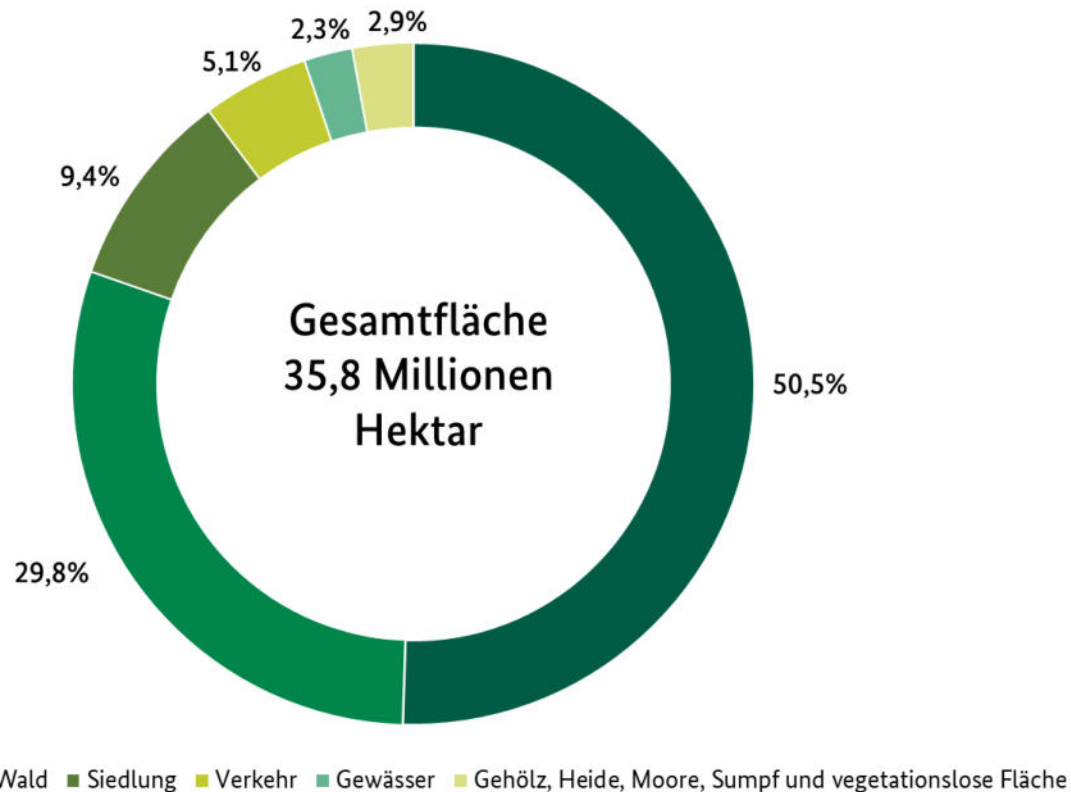
- Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
- Aufgaben in Landwirtschaft, Ernährung und Lebensmittel, ländliche Entwicklung, Fischerei, Klima und Energie, Dienstleistungen
- 1.800 Mitarbeitende
- Hauptsitz in Bonn, Außenstellen in Hamburg, München und Weimar
- Gruppe 33: Biologische Vielfalt, Ökolandbau, Klima, Internationales
- www.ble.de



Anteil der Landwirtschaft an der Flächennutzung

Nutzung der Gesamtfläche Deutschlands

2021



Quelle: Statistisches Bundesamt Fachserie 3, Reihe 5.1.

- Etwa die Hälfte der Fläche der Bundesrepublik Deutschland (50,5%) wird landwirtschaftlich genutzt. Das sind rund 16,6 Millionen Hektar.
- Davon 70,3 % Ackerland, 28,5 % Dauergrünland und 1,2 % Dauerkulturen.



Landwirtschaft und Insekten – eine „Hassliebe“

Hassliebe (Def. Wikipedia): starke emotionale Beziehung zu jemandem oder etwas, die sich mal in Zu-, mal in Abneigung äußert.

Unmittelbarer Nutzen für die Landwirtschaft, u.a.

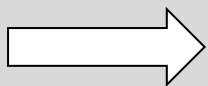
- Bestäubung – Obst, Gemüse, Raps, ... (4/5 der Wild- und Kulturpflanzen)
- Bodenfruchtbarkeit
- Gegenspieler von Schaderregern
- Teil lebenswerter Kulturlandschaften
- Essbar

Unmittelbarer Schaden für die Landwirtschaft, u.a.

- Fraß an Kulturpflanzen (auch Qualitätseinbußen)
- Übertragung von Krankheiten (Pflanzen und Tiere)



©Stefan Schröder, BLE

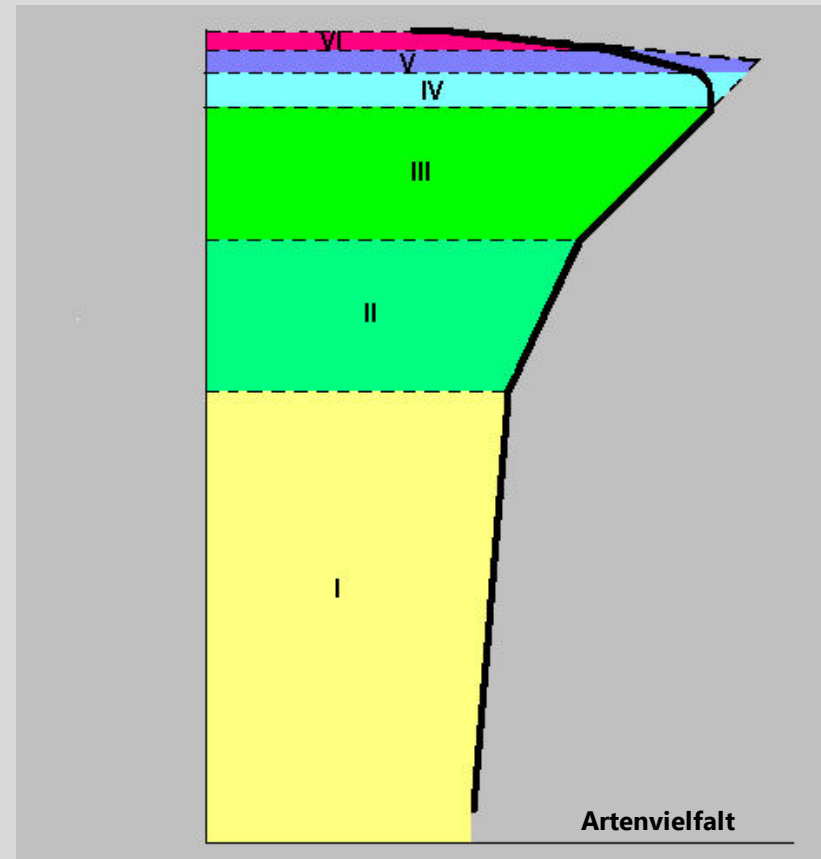


**Landwirtschaft ist abhängig von Insekten, muss sich aber auch schützen!
Der Verlust der Vielfalt hat gravierende Folgen auch für die Landwirtschaft!**



Landwirtschaft und Insekten – eine „Entwicklung“

Landbewirtschaftung und Biologische Vielfalt – historisch Betrachtung



Entwicklung der Artenzahlen höherer Pflanzen in Mitteleuropa zwischen 4.000 v.Chr. und 1975

Gestrichelte Linie: zuzüglich Neophyten
(Weltergänzung der Artenvielfalt (nach 1930))

- V Gestaltung des heutigen Landschaftsbildes.
Einführung von Maschinen, Kunstdünger und
Pflanzenschutzmitteln (1.850 - 1.950)
- IV Großflächige Moortrockenlegung; Umbruch von
Heiden, Halbtrockenrasen (1.800 - 1.850)
- III Mittelalterliche Rodungsphasen (90-30% Waldanteil)
(900 - 1.200 n. Chr.)
- II Punktueller Ackerbau (ab 4.000 v. Chr.)
- I Jagd (ca. 12.000 - 4.000 v.Chr.)

(nach FUKAREK, 1980, PLACHTER, 1995)



Bedürfnisse einer Insektenvielfalt (in Agrarlandschaften)



©Stefan Schröder, BLE

- Nahrung (z.T. ganzjährig)
- Nistplätze (z.T. überjährig)
- Überwinterungsplätze
- Vernetzung: Biotopverbund

- Eine Bewirtschaftung, aber eher „extensiv“
- Saumstrukturen mit einem hohen Anteil an Lebensräumen
- Artenreiches Grünland, (artenreiche Wälder)



Was schadet Insekten noch?

- Klimawandel
- Invasive Arten
- Schadstoffe und Gifte nicht aus der Landwirtschaft (u.a. Stickstoff, ...)
- Versiegelung, Bebauung (55 ha pro Tag)
- Zerschneidung
- Lichtverschmutzung
- ...



Gefährdungssituation der Insekten



© Getty Images Jänschwalde Danilo

Roessger

„*The Day After Tomorrow*“ is the day today.

- Drastischer Rückgang weltweit, aber wenig belastbare Zahlen
- Krefelder Studie: 75 % Rückgang seit 1989 (auch in Naturschutzgebieten)
- Aktuelle Studie (Hochkirch *et al.*, 2023), bei der die IUCN Rote Listen ausgewertet wurden:
Jede fünfte Art in Europa ist vom Aussterben bedroht. Weltweit sind mehr als doppelt so viele Arten bedroht, wie noch 2019 in der Globalen Bestandsaufnahme von IPBES angenommen.
- **5 große Aussterbeereignisse bisher auf dem Planeten. Wir befinden uns mitten im 6. mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Jahr 2050**



Monitoring von Insekten

Auf Bundesebene kein behördliches, systematisches und langfristiges Monitoring von Insektenpopulationen

- Beurteilung der Lage schwierig
- Krefelder Studie hat „wachgerüttelt“

➤ Nachhaltige Politik braucht aber dringend Zielwerte, Monitoring und Indikatoren

Ansätze:

- **MonViA**: Bundesweites Monitoring der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften
- **Tagfaltermonitoring** seit 2005, Citizen-science Ansatz
- Insektenmonitoring im Rahmen der ökologischen Flächenstichprobe (**ÖFS**) in NRW
- Nationales Monitoringszentrum zur Biodiversität in Leipzig (**NMZB**), seit 2021
- Bundesweites Insektenmonitoring von häufigen, seltenen Arten, **BfN** im Aufbau
- **BienABest**, u.a. standardisierte Erfassung von Wildbienen
- **DeBiMo** (Deutsches Bienenmonitoring): seit 2004, 120 Bienenvölker
- Zentrum für Biodiversitätsmonitoring und Naturschutzforschung, **Museum König (zbm)**
- **Genetisches Honigbienenmonitoring** im Aufbau, BLE



Ziele des BMEL

Koalitionsvertrag:

„Eine nachhaltige Landwirtschaft dient zugleich den Interessen der Betriebe, des Tierwohls und der Natur und ist Grundlage einer gesunden Ernährung. [...] Wir werden die gesamte Landwirtschaft in ihrer Vielfalt an den Zielen Umwelt- und Ressourcenschutz ausrichten. Wir wollen eine Landwirtschaft im Einklang von Natur und Umwelt weiterentwickeln.“



- Transformation der Landwirtschaft und Ernährung hin zur Resilienz und Nachhaltigkeit zur Bewältigung der globalen Probleme ist unumgänglich
- Der Ökolandbau als Leitbild. Der Anteil der ökologischen Anbaufläche soll bis 2030 auf 30 Prozent der gesamten landwirtschaftlichen Fläche ausgeweitet werden

Internationale Verpflichtungen für den Insektenschutz in der Landwirtschaft

auf internationaler Ebene:

Biodiversitätskonvention CBD (1992)



Dezember 2022/Montreal: 15. Vertragsstaatenkonferenz (COP15): Um das Massenaussterben aufzuhalten, hat sich die Staatengemeinschaft auf einen neuen „Globalen Rahmen“ geeinigt: 30 Prozent der Land- und 30 Prozent der Meeresflächen sollen bis 2030 unter Schutz stehen.

auf EU-Ebene

- Die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 (05/2020) ist der Eckpfeiler des Naturschutzes in der EU und ein Schlüsselement des europäischen Grünen Deals. Wesentliche Elemente, u.a.:
 - Schaffung von Schutzgebieten auf mindestens 30 % der Land- und Meeresgebiete in Europa
 - Einsatz und die Risiken von Pestiziden um 50 % bis 2030 verringern
 - Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme in der gesamten EU bis 2030
 - ...



Zentrale EU-Vorgaben für den Insektenschutz in der Landwirtschaft

Renaturierungsgesetz zur Wiederherstellung der Natur

Über 80 % der europäischen Lebensräume befinden sich in schlechtem Zustand. Die bisherigen Bemühungen um den Schutz und die Erhaltung der Natur konnten diesen besorgniserregenden Trend nicht umkehren.

Stand: 09.11.23: Vorläufige Einigung zwischen dem Europäischen Parlament und dem Rat über das Gesetz zur Wiederherstellung der Natur, muss noch formal angenommen werden. Zwei Jahre nach Inkrafttreten müssen die Mitgliedstaaten der Kommission ihren ersten Plan zur Wiederherstellung der Natur vorlegen.

- Mitgliedstaaten müssen bis 2030 Wiederherstellungsmaßnahmen ergreifen, die mindestens 20 % der Landgebiete der EU und 20 % der EU-Meeresgebiete abdecken. Bis 2050 sollen solche Maßnahmen für alle Ökosysteme, die wiederhergestellt werden müssen, eingeführt werden.



Zentrale EU-Vorgaben für den Insektenschutz in der Landwirtschaft



Sustainable Use Regulation, aktuell noch in Diskussion

Die im Oktober 2020 beschlossene „Farm-to-Fork“-Strategie der EU-Kommission betont die Notwendigkeit eines fairen, gesunden und umweltfreundlichen Ernährungssystems. Sie gibt dafür u.a. das Ziel vor, die Verwendung und das Risiko von Pflanzenschutzmitteln bis 2030 zu halbieren.

- Die neue Verordnung wird in allen Mitgliedsstaaten direkt verbindlich sein, ohne dass sie durch nationale Gesetze umgesetzt werden muss.
- Wesentliche Elemente des Kommissionsvorschlags:
 - strikte und nachvollziehbare Regeln für die Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes (IPS),
 - ein Verbot der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) in sogenannten "sensiblen Gebieten" und
 - Unterstützungsmaßnahmen für Landwirtinnen und Landwirte für den nötigen Übergangszeitraum

Zentrale EU-Vorgaben für den Insektenschutz in der Landwirtschaft

Jährlich rund 6,3 Milliarden Euro an EU-Mitteln stehen insgesamt für die Agrarförderung in Deutschland von 2023 bis 2027 zur Verfügung.

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), 2023-2027

„Nach der GAP-Runde ist vor der nächsten GAP-Runde“

Voraussetzung für den **Erhalt von Direktzahlungen** ist die Erfüllung der "Erweiterten Konditionalität",:

Landwirtschaftliche Betriebe müssen

- Standards zum "guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand der Flächen" (GLÖZ) und
- "Grundanforderungen an die Betriebsführung" (GAB) einhalten.

Einkommensergänzende Maßnahmen, wie

- einjährige Öko-Regelungen und
 - mehrjährige Agrarumweltmaßnahmen
- können zusätzlich in Betracht gezogen werden.



Zentrale EU-Vorgaben für den Insektenschutz in der Landwirtschaft

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)

Standards zum "guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand der Flächen" (GLÖZ)
obligatorisch

GLÖZ 1: Erhaltung von Dauergrünland

GLÖZ 2: Schutz von Feuchtgebieten und Torfflächen (u.a. Verbot des Pflügens von Dauergrünland)

GLÖZ 3: Verbot des Abbrennens von Stoppelfeldern

GLÖZ 4: Schaffung von Pufferstreifen entlang von Wasserläufen

GLÖZ 5: Verringerung des Risikos der Bodenschädigung und -erosion

GLÖZ 6: Mindestbodenbedeckung (keine "kahlen Böden" im Winter (01.12 bis 15.1.) auf 80 % des AL, Ausnahmereglungen)

GLÖZ 7: Fruchtwechsel auf Ackerland (gilt ab 10 ha AF, Zwischenfrüchte oder Untersaaten können teilweise berücksichtigt werden)

GLÖZ 8: Mindestanteil der landwirtschaftlichen Fläche für nichtproduktive Flächen oder Landschaftselemente von 4 % des Ackerlandes auf Ebene des landwirtschaftlichen Betriebs (Pufferstreifen und Landschaftselemente können angerechnet werden)

GLÖZ 9: Verbot der Umwandlung oder des Umpflügens von Dauergrünland in Natura-2000-Gebieten (Grünlandumbruch zur Grasnarbenerneuerung nicht mehr bzw. erschwert)



Zentrale EU-Vorgaben für den Insektenschutz in der Landwirtschaft

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)

"Öko-Regelungen"

freiwillig, jährliche Verpflichtung

- (1) **Bereitstellung von Flächen zur Verbesserung der Biodiversität und Erhaltung von Lebensräumen** Aufstockung der nichtproduktiven Flächen über 4 % von GLÖZ8
- (2) **Anbau vielfältiger Kulturen** mit mindestens fünf Hauptfruchtarten im Ackerbau einschließlich des Anbaus von Leguminosen mit einem Mindestanteil von 10 %
- (3) **Beibehaltung einer agroforstlichen Bewirtschaftungsweise auf Ackerland und Dauergrünland**
- (4) **Extensivierung des gesamten Dauergrünlands des Betriebs**
betriebszweigbezogen, mind. 0,3 RGV/ha DF und max. 1,4 RGV/ha DF
- (5) **Ergebnisorientierte extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen**
mit Nachweis von mindestens vier regionalen Kennarten
- (6) **Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln**
- (7) **Anwendung von durch die Schutzziele bestimmten Landbewirtschaftungsmethoden auf landwirtschaftlichen Flächen in Natura 2000-Gebieten**

Zentrale EU-Vorgaben für den Insektenschutz in der Landwirtschaft

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)
„Zweite Säule“: Förderung der ländlichen Entwicklung
freiwillig, mehrjährige Verpflichtungen



- Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) ist zentrales Finanzierungsinstrument der Förderung der ländlichen Entwicklung.
- Die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK) bildet den inhaltlichen und auch finanziellen Kern für Länderprogramme.
- Länderprogramme definieren die in den Ländern angebotenen Agrarumweltmaßnahmen (AUKM).

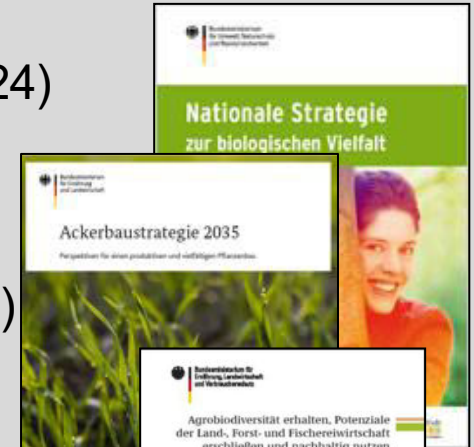
AUKMs

- *Zusammenarbeit, Ökolandbau, Dauergrünland, Dauerkulturen, nachhaltige Verfahren im Ackerbau, Sonderkulturen, tiergerechte Haltungsverfahren, genetische Ressourcen, Vertragsnaturschutz, investiver Naturschutz u.v.m.*
- *Zusätzliche Mittel für Sonderrahmenplan Maßnahmen des Ökolandbaus und der Biologischen Vielfalt, 2023: 175 Mio. Euro (ist eine Weiterentwicklung des Sonderrahmenplans Insektenschutz)*
- *Neue Möglichkeiten: u.a. Agroforstsysteme sind beihilfefähig, eine Streuobstwiese ist Dauergrünland, eine Agrar-Photovoltaik-Anlage ist unter Voraussetzungen möglich*

Aktivitäten des BMEL für den Insektenschutz in der Landwirtschaft

Nationale Strategien und Förderprogramme

- Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt von 2007 und Bundesprogramm (neu bis 2024)
- Nationale Moorschutzstrategie von 2022
- Nationale Wasserstrategie von 2023
- **Agrobiodiversitätsstrategie** des BMEL von 2007 (wird überarbeitet, Abschluss bis 2024)
- **Ackerbaustrategie 2035** von 2021
- **Bundesprogramm Ökologischer Landbau (BÖL) und Biostrategie 2030**
- **Eiweißpflanzenstrategie** von 2012
- **Nutztierhaltungsstrategie** von 2017: Weidehaltung
- **Klimaschutzprogramm Humus** des Klimaschutzprogramm 2030
- **Ernährungsstrategie** in Arbeit
- **Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln NAP**
- **Aktionsprogramm Insektenschutz**: städtische und ländliche Wettbewerbe (Land.Vielfalt.Leben), Gesetzesänderungen, Sonderprogramm der GAK, seit 2021, 46 Maßnahmen
- **Initiative Bienen füttern**
- **...**



Forschungsförderung Bund – Auswahl bzgl. Insektenschutz

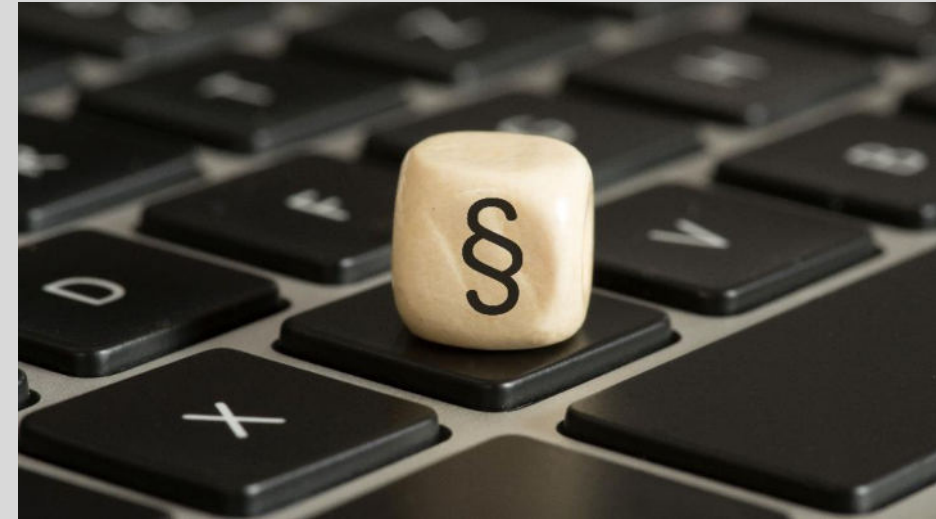
- Fachinstitut für Bienenschutz am JKI (Ressortforschung des BMEL) in 2016 gegründet
- Nützlingsinfoportal des Julius Kühn-Instituts, <https://nuetzlingsinfo.julius-kuehn.de>
- MuD zur Erhaltung und innovativen Nutzung der biologischen Vielfalt
- Spezifische Erhebungen und Beschreibung der biologischen Vielfalt in der Landwirtschaft
- F.R.A.N.Z (Für Ressourcen, Agrarwirtschaft und Naturschutz mit Zukunft)
- FInAL: Förderung von Insekten in Agrarlandschaften
- Beenovation: Vernetzungs- und Transfermaßnahme von Projekten zum Schutz von Bienen und Bestäuberinsekten, 16 Verbundprojekte
- Digitale Experimentierfelder in der Landwirtschaft
- HumusKlimaNetz: MuD zur Erhaltung von Humus
- MoNaKo: modellhafte Erprobung von Naturschutz-Kooperativen in verschiedenen Agrarlandschaften Deutschlands nach dem niederländischen Ansatz
- KOOOPERATIV: Biodiversität auf Landschaftsebene fördern, gemeinschaftliche AUKM, Bundesprogramm BfN
- KoMBi: Kollektive Modelle zur Förderung der Biodiversität, DVL, DLG, WWF u.a., Bundesprogramm BfN
- Lebensfelder Praxisstandards zur Wiederansiedlung von Ackerwildkräutern, Bundesprogramm BfN
- ...





Auswahl Gesetzgebungsverfahren mit Bedeutung für den Insektenschutz in der Landwirtschaft

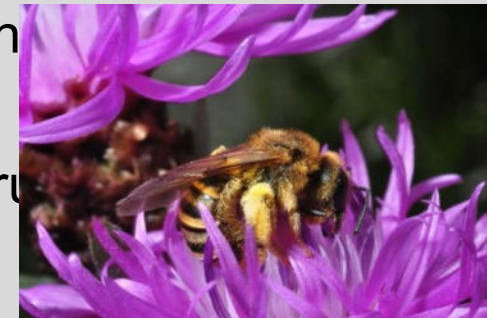
- **Wiederherstellungsrichtlinie** (Kommissionsvorschlag)
- **Sustainable Use Regulation** (weitere Abstimmungen)
- **Soil Health law** -> Soil Monitoring Law (Vorschlag der EU, da sich über 60% der Böden in Europa im schlechten Zustand befinden)
- **Düngeverordnung** (regelmäßige Prüfung und ggf. Anpassung)
- **Pflanzenschutzanwendungsverordnung** (u.a. laufende Verhandlungen Glyphosat, ...)
- **Nützlingsverordnung**, in Planung (i.W. Schutz vor Invasiven Arten)
- ...



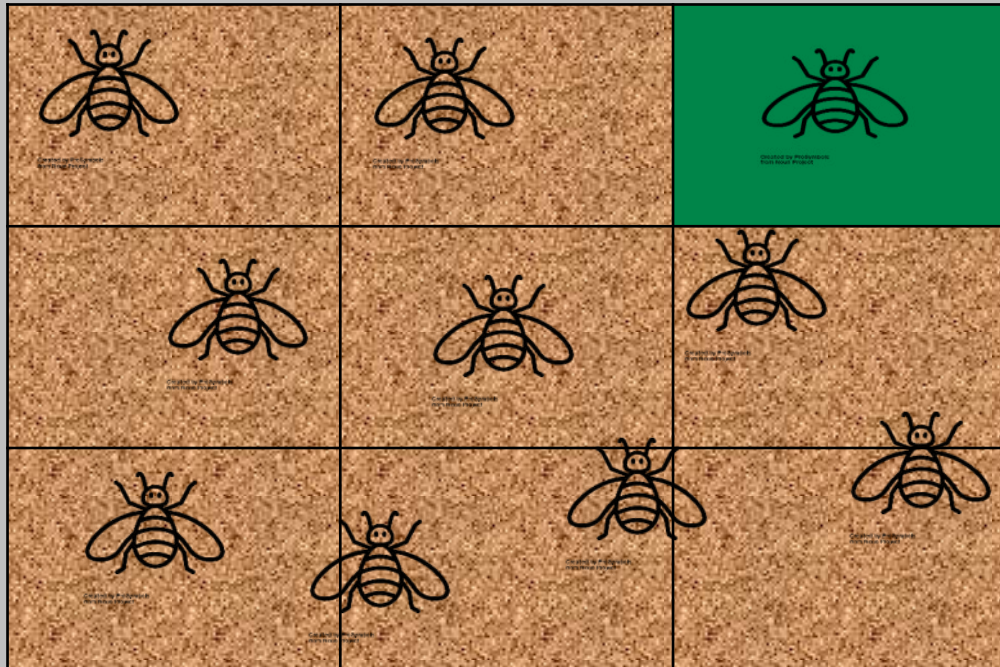
Reicht das aus, um eine Trendumkehr einzuleiten?

Warum könnte es aktuell trotzdem nicht reichen, den Verlust der Insektenvielfalt in Agrarlandschaften zu stoppen?

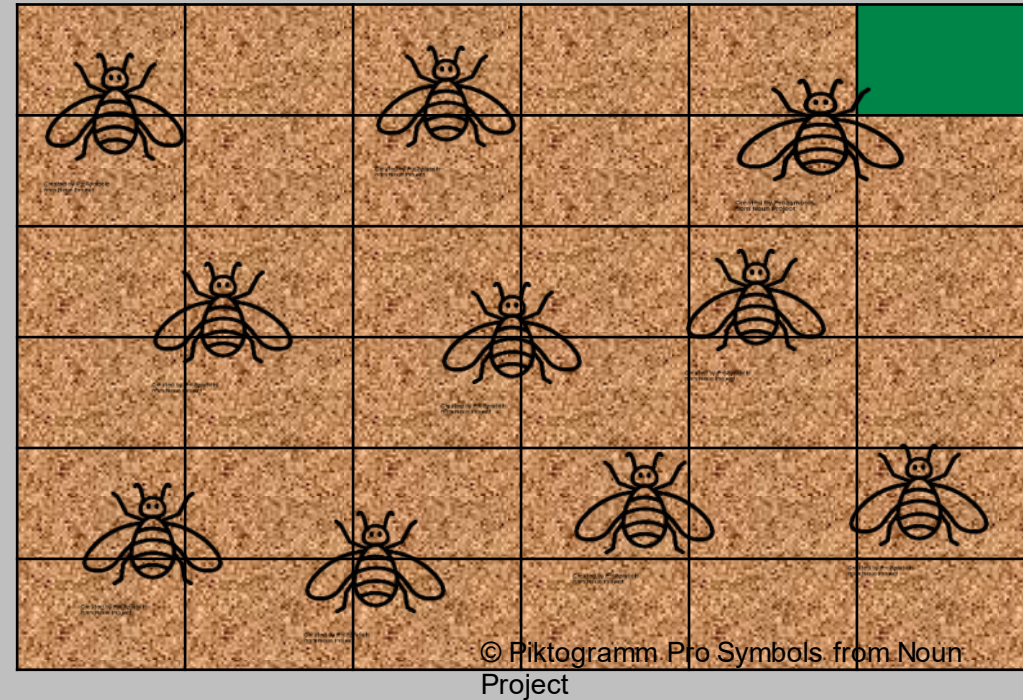
- Klimawandel
- Unerkannte Wirkungen von Pflanzenschutzmitteln (z.B. Neonikotinoide, Cocktaileffekte, unnötig breite Wirkungen, ...)
- Stickstoffanreicherung in allen Biotopen
- Invasive Arten und eingeschleppte Krankheiten (Varroa-Milbe, ...)
- Weiter fehlende belastbare Zahlen aus einem bundesweiten, systematischen Monitoring
- Falsche Maßnahmen bzw. inkonsequente Umsetzung entscheidender Maßnahmen (keine Flächenwirksamkeit, Biodiversität komplexes Thema)
 - Beispiel: Anteil mehrjähriger Strukturen in den Agrarlandschaften mit Bodenru...



Beispiel: Anteil **mehrfähriger** Strukturen in den Agrarlandschaften (Bodenruhe)



Bei ca. 10 % Strukturanteil findet ein Nachkommen/Jahr einen geeigneten Nistplatz



Bei ca. 2,5 % Strukturanteil trifft in 3 von 4 Jahre kein Nachkommen einen geeigneten Nistplatz

Beispiel: Anteil mehrjähriger Strukturen in den Agrarlandschaften

Mehrjähriger Strukturen, wie Brachen, Einsaaten, Gehölzstreifen/inseln haben neben der Wirkung für die Biodiversität in den Agrarlandschaften (Assoziierte Biodiversität, Bestäuber, Nützlinge) weitere wesentliche Funktionen zur Bekämpfung der Folgen des Klimawandels

(Win-Win-Win-Maßnahmen) :

- Erosionsschutzstreifen (zukünftig verstärkt Starkregenereignisse)
- Winderosionsschutzhecken (zukünftig höhere Windgeschwindigkeiten)
- Wasserrückhalt (zukünftig stärkere Trockenheiten zu bestimmten Jahreszeiten)
- Gewässerschutzstreifen (Gewässerqualität muss in Deutschland verbessert werden)
- Gewässerbeschattungsgehölze (zukünftig höhere Temperaturen)
- Verlangsamung des Wasserabflusses (Mäandrieren, Grundwasserbildung, Hochwasserverhinderung)



Vision: Die Agrarlandschaft der Zukunft ist vielfältig!

Win-Win-Win-Maßnahmen (Ertrag, Biodiversität, Klima) konsequent umsetzen!

- Ökolandbau
- Bodenschutz, Humusaufbau, Bodenfruchtbarkeit
- Vielfältige Fruchtfolgen, Eiweißpflanzen, alternative Kulturarten
- Strukturanteile erhöhen (siehe Beispiel vorher)
- Artenreiches Grünland wieder zurückgewinnen
- Integrierten Anbau ernstnehmen

Kooperative Ansätze sind erforderlich für die Gestaltung der Landschaft!

- Zentrale Rolle der Landwirtschaft

Transformation von Erzeugung, Konsum und Landschaftsgestaltung!

- Neues Verständnis aller Beteiligten der Wertschöpfungsketten ist erforderlich



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

Eine Zukunftsvision

Dorf in Thüringen: Kannawurf, Projekt *KlimaKulturLandschaft*



Eine Zukunftsvision Dorf in Thüringen: Kannawurf, Projekt *KlimaKulturLandschaft*





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Stefan Schröder
BLE, Gruppe 33
Stefan.Schroeder@ble.de
Telefon: 0228-6845-3243