

Insektenrückgang Herausforderung für die Gesellschaft



Gliederung

- kurzer Überblick zum Insektenrückgang
- Ursachen
- Aktionsprogramme & Handlungskonzepte
- Maßnahmen, Handlungsoptionen
- Maßnahmen lenken und priorisieren

Insektenrückgang

In Deutschland gibt es
33.300 Insektenarten ...
... das sind ca.
70 % aller Tierarten!

42 % der Insektenarten gelten als bestandsgefährdet, extrem selten oder bereits ausgestorben!

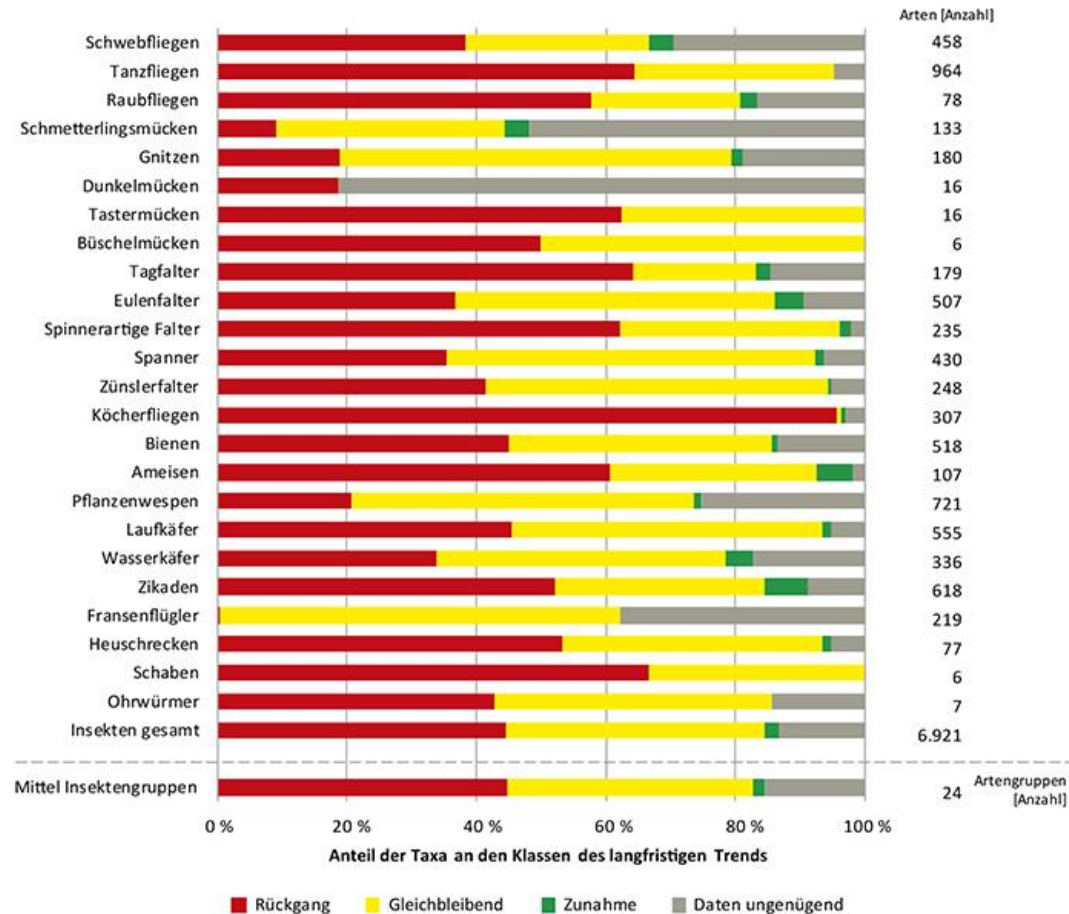
Bei **45 %** der Insektenarten ist der Bestand rückläufig ...
... z. B. bei

- 96 %** der Köcherfliegen,
- 62,5 %** der Tagfalter,
- 60,2 %** der Ameisen,
- 42,6 %** der Großschmetterlinge
- und **41,8 %** der Wildbienen.

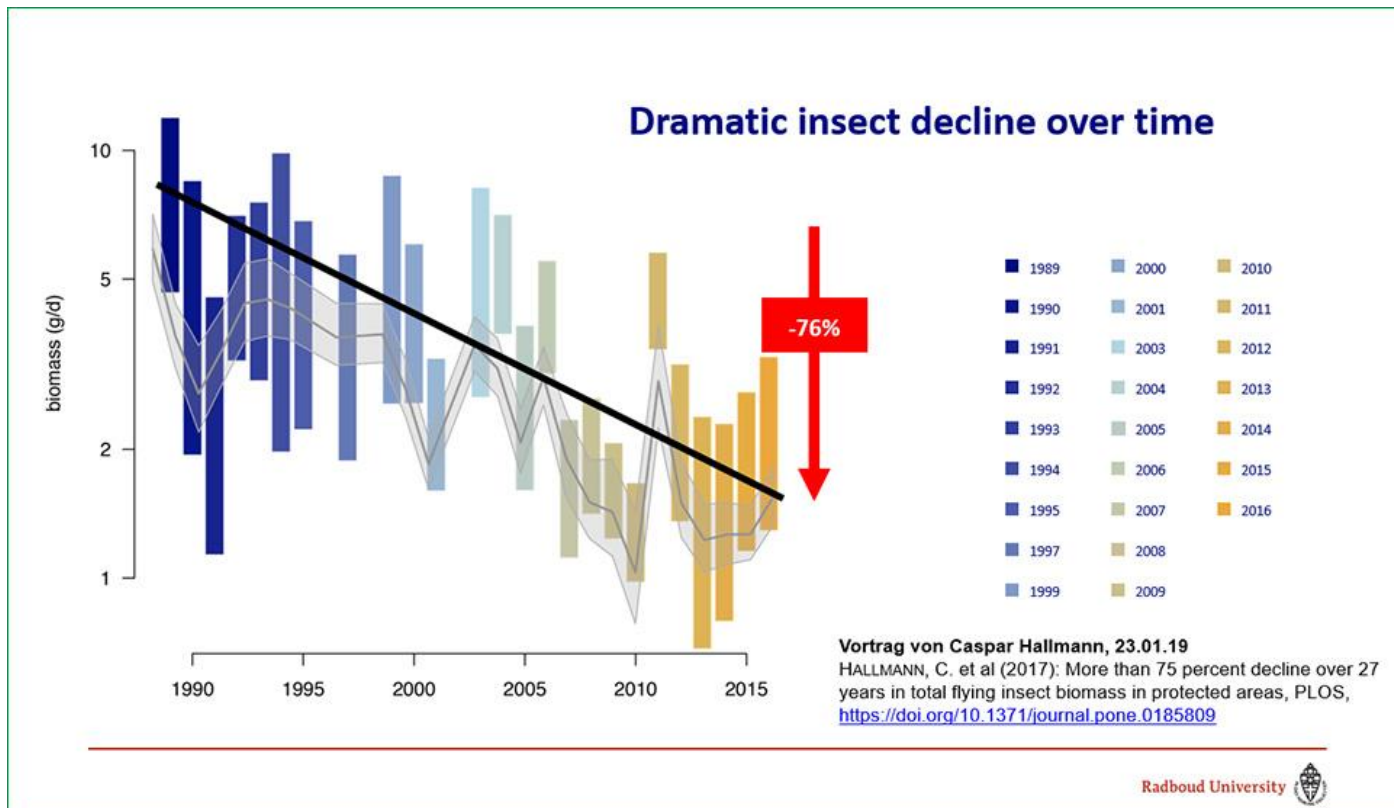
Gesamtwerk: BMU | Ameisen: dimpank/Shutterstock.com | Bienen: Aurelija Dilute/Shutterstock.com | Pflanzen/Schmetterlinge: Val_hva/Shutterstock.com | Motte, Hummel, Marienkäfer: Olga Olmox/Shutterstock.com

<https://www.bmu.de/insektenschutz/>

Insektenrückgang



Insektenrückgang



Insektenrückgang

More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas

Caspar A. Hallmann, Martin Sorg, Eelke Jongejans, Henk Siepel, Nick Hoffland, Heinz Schwan, Werner Stenmans, Andreas Müller, Hubert Sumser, Thomas Hören, Dave Goulson, Hans de Kroon

Published: October 18, 2017 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185509>

Article	Authors	Metrics
Abstract	Abstract	
Introduction	Global declines in insects have general public. Loss of insect effects on food webs and to je and underlying causes of this taxonomic groups only, rather ecological functioning. Here, v using Malaise traps, deployed unique location-year combinat analysis estimates a seasona biomass over the 27 years of : type, while changes in weathe decline. This yet unrecognized declines in abundance of spec functioning in the European la	
Materials and methods		
Results		
Discussion		
Supporting information		
Acknowledgments		
References		
Reader Comments (26)		
Media Coverage (46)		
Figures	Figures	

The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2015

Authors

Chris van Swaay, Arco van Strien, Karen Aghababayan, Sandra Åström, Marc Botham, Tom Brereton,

Bruce Carlisle, Paul Chambers, Sus María Fernández-García, Benoît Fr Alexander Hanski, Jamie Hoddle, I Lang, Patrick Leopold, Dirk Maes, Tomáš Murray, Martin Musche, Et Prokofev, Tobias Roth, David Roy, Sérgio Marques Teixeira, Anu Tiita

Commissioner

This study/report was funded by a opinions expressed therein are the official position.

Production

De Vlinderstichting, P.O. Box 506, Butterfly Conservation Europe, 305 Statistics Netherlands, www.cbi.eu

Preferred citation

Van Swaay, C.A.M., Van Strien, A.J Chambers, P., Collins, S., Dopagne Goloshchapova, S., Gracianiopara E., Lang, A., Leopold, P., Maes, D., M., Ounap, E., Pettersson, L.B., Pi Sattler, J., Stefanescu, C., Teller, G European Butterfly Indicator for G Vlinderstichting, Wageningen

Keywords

Butterfly, Monitoring, Trend, Index August 2016



Butterfly Conservation Europe & Stat

Conservation Biology

Contributed Paper

Butterfly community shifts over two c

Jan Christian Habel, Andreas Segerer, Werner Ulrich, Ole Schmitt

First published: 06 January 2016 | <https://doi.org/10.1111/cobi.12656>

Read the full text >

Abstract

Environmental changes strongly impact the distr composition of species assemblages. Although m represent temporal snap shots, long-term observ such time series allow the identification of species 10.1111/cobi.12656# - even centuries. We analyzed changes i

NATUR UND LANDSCHAFT

Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege

6/7 Juni/Juli 2019 • 94. Jahrgang
Verlag W. Kohlhammer



Schwerpunkt:
Rückgang der Insektenvielfalt

Insektenrückgang



KLEIN ABER WICHTIG – INSEKTEN SIND ...

- Natürliche **Schädlingsbekämpfer**
- **Nahrungsgrundlage** vieler Tiere
- **Bestäuber** von Nutzpflanzen
- **Bodenverbesserer**



<https://www.bmu.de/insektenschutz/>



Insektenrückgang - Ursachen

- Intensivierung LN
- Fragmentierung
- Biotopverlust
- Verlust an Habitatstrukturen
- Eutrophierung
- Chemikalien, Pflanzenschutzmittel
- Lichtverschmutzung

Konzepten & Programme




**Aktionsprogramm
Insektenschutz**
Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben

Entwurf „Handlungskonzept Insektenvielfalt“; Stand: 24.06.2019

Entwurf für ein „Handlungskonzept Insektenvielfalt im Freistaat Sachsen“ im Rahmen des sächsischen Biodiversitätsprogramms

Einleitung

Insekten sind die mit Abstand artenreichste Gruppe im Tierreich. Sie nehmen als Pflanzenfresser, Räuber, Parasiten und Destruenten viele Schlüsselfunktionen im Naturhaushalt ein. Dazu gehört auch die Blütenbestäubung der meisten einheimischen Pflanzenarten sowie all jener Kulturpflanzen, die uns Menschen Vitamine liefern.

Mehrere wissenschaftliche Studien und Rote Listen belegen erhebliche Rückgänge der Artenvielfalt und Biomasse der Insektenfauna in Deutschland. Im Freistaat Sachsen sind schätzungsweise 25.000 Insektenarten einheimisch. Für 1.533 dieser Arten wurden seit 2007 Gefährdungsanalysen nach aktuellen Kriterien durchgeführt, wonach 673 (44 Prozent) Arten als ausgestorben oder gefährdet gelten.

Es gibt verschiedene Ursachen für diesen Rückgang, die in der Umwelt räumlich und zeitlich getrennt voneinander oder in verschiedenen Kombinationen gemeinsam auftreten können. Zu den wichtigsten gehören die räumliche Isolation von Lebensräumen, der Verlust von Lebensräumen und lebenswichtigen Strukturen, fehlende Nahrung, der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln, Nährstoffen und anderen Schadstoffen, die Art und Weise der Bewirtschaftung sowie die Lichtverschmutzung in der Nacht.

Bestandszunahmen, die erfreulicherweise bei einigen gewässerbewohnenden Insektenarten zu verzeichnen sind, beweisen, dass sich Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensräume, in diesem Fall die Verbesserung der Wasserqualität, langfristig auszahlen.


Aufgrund der gegenwärtigen Situation der einheimischen Insektenfauna hat sich die Staatsregierung entschlossen, ein Handlungskonzept zur Förderung der Insektenvielfalt im Rahmen ihres Biodiversitätsprogramms aufzulegen. Dabei lässt sie sich leiten von der Tatsache, dass die einheimischen Insekten ganzjährig in unserer Umwelt eine Überlebenschance benötigen. Bereits ergriffene Maßnahmen werden deshalb auf ihre Nachhaltigkeit für einheimische Insekten überprüft sowie weitere Ziele und Handlungsansätze zu ihrer Förderung formuliert. Sie finden Eingang in die anstehende Fortschreibung des Programms „Biologische Vielfalt 2020“ und der darauf bezogenen Maßnahmenplanung und Berichterstattung.

Für den Freistaat Sachsen werden nachfolgende einschlägige Handlungsfelder formuliert:

Handlungsfelder

1 Insektenlebensräume im landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Bereich fördern	2
2 Insektenlebensräume durch Landschaftsstrukturen stärken.....	3
3 Zusätzliche Insektenlebensräume im Wald schaffen	4
4 Insektenlebensräume in und an Gewässern fördern	5
5 Insektenlebensräume im Siedlungsbereich stärken	6
6 Natur- und spezieller Artenschutz für Insekten	8
7 Förderung von Insekten als Schwerpunkt in der Umweltbildung verankern	9
8 Wissensbasis zum Insektenvorkommen und zu Rückgangursachen erweitern.....	10
9 Entwicklung und Erprobung neuer Verfahren zum Schutz von Insekten	11

Seite 1 von 12



NEUN-PUNKTE-PLAN GEGEN DAS INSEKTENSTERBEN – DIE PERSPEKTIVE DER WISSENSCHAFT*

Insekten sind weltweit die artenreichste Tiergruppe und für die Funktion von Ökosystemen unerlässlich. Der dramatische Rückgang der Insekten hat in Mitteleuropa inzwischen alarmierende Ausmaße erreicht. Er ist Anzeichen einer globalen Biodiversitätskrise, die sich bereits seit Jahrzehnten abgezeichnet hat und die unabsehbare ökonomische und biologische Folgen haben wird. Auf dem ersten Internationalen Insektenschutzsymposium am Naturkundemuseum Stuttgart am 19. Oktober 2018 wurden die Gründe für den Rückgang der Insekten aufgrund neuester Forschungsergebnisse diskutiert. Ziel der Tagung war es, konkrete Lösungsvorschläge und Empfehlungen für die Politik zu erarbeiten.

Wir, die Vortragenden des Internationalen Insektenschutzsymposiums, begrüßen die kürzlich vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gemachten Diskussionsvorschläge für ein „Aktionsprogramm Insektenschutz“ der Bundesregierung. Als besonders wesentlich betrachten wir folgende Maßnahmen, mit denen sich aus unserer Sicht die Ursachen des Insektensterbens effektiv bekämpfen lassen. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen ist eine enge Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure aus Politik, Industrie, Landwirtschaft, Naturschutz, Wissenschaft und Gesellschaft erforderlich. Ansatz gemeinsamer Zielsetzungen der Verantwortung, bedarf es jetzt eines gemeinsamen gesellschaftlichen Kraftfaltes, um eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu bewältigen.

- Einschränkung des Pestizideinsatzes in der Landwirtschaft**
 - Die Zulassungsverfahren für Pestizide sollten dringend geändert werden. Die Beurteilung der Toxizität von Pflanzenschutzmitteln muss ergänzt werden durch eine Bewertung der nicht direkt wirkenden tödlichen Schädigung und der Langzeitwirkungen im Ökosystem. Die bisher verwendeten Kriterien (z.B. LD50) sind unzureichend und irreführend. Die „ökologischen Kollateralschäden“ müssen in die Beurteilung der schädigenden Wirkung von Insektiziden einbezogen werden, wobei das Vorsorgeprinzip nicht nur auf Menschen und Nutztiere, sondern auch auf die belebte und unbelebte natürliche Umwelt angewandt werden muss. Dringend nötig ist auch eine bessere Erforschung und Risikobewertung der Auswirkungen, die der kombinierte Einsatz mehrerer Pestizide mit sich bringt.
 - Das Pflanzenschutzgesetz sollte dahin gehend geändert werden, dass jeglicher vorbeugender Pflanzenschutz verboten wird, insbesondere das Beizen von Samen und das vorsorgliche Spritzen, noch bevor ein Befall mit Schadinsekten nachgewiesen wurde.
- Neonicotinoide und Pestizide, welche auf dem gleichen Wirkprinzip beruhen, sollten im Freiland vollständig verboten werden. Der Einsatz aller anderen chemischen Pflanzenschutzmittel sollte auf höchstens 20% des bisherigen Einsatzes reduziert werden.
- Totalherbizide wie Glyphosat sollten in Schutzgebieten, Pufferzonen, Biotopverbundkorridoren und öffentlichen wie privaten Grünflächen umgehend vollständig verboten werden, da sie die Grundlage für artenreiche Nahrungsnetze beseitigen. Auf allen anderen Flächen sollte die Verwendung von Glyphosat schrittweise innerhalb der nächsten fünf Jahre eingestellt werden.

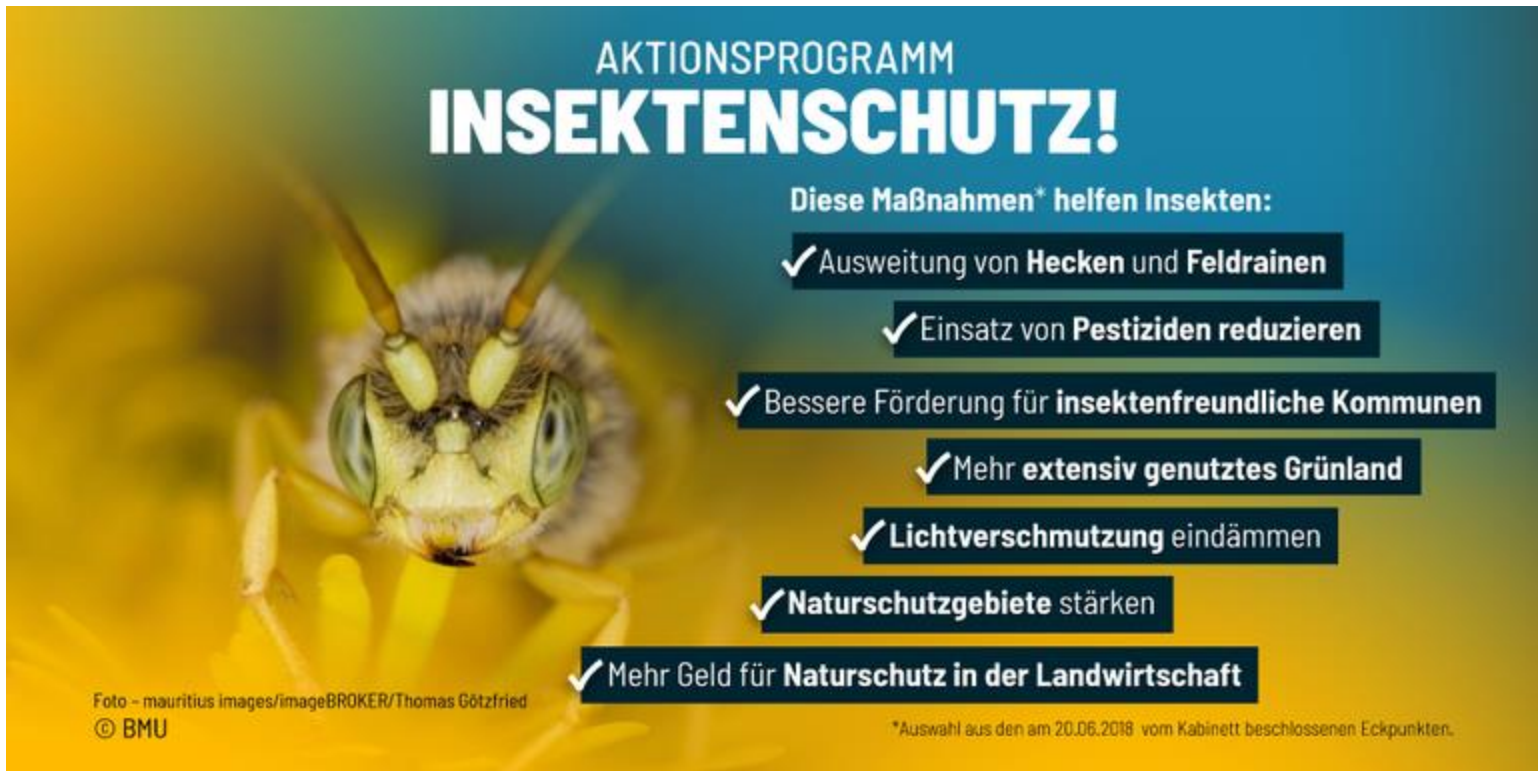
1

<https://www.bmu.de/insektenschutz/>

https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Entwurf_Handlungskonzept-Insektenvielfalt_190624.pdf

https://www.naturkundemuseum-bw.de/sites/default/files/presse/9-punkte_plan_gegen_das_insektensterben_19_okt_2018_0.pdf

Konzepte & Programme



**AKTIONSPROGRAMM
INSEKTENSCHUTZ!**

Diese Maßnahmen* helfen Insekten:

- ✓ Ausweitung von **Hecken** und **Feldrainen**
- ✓ Einsatz von **Pestiziden reduzieren**
- ✓ Bessere Förderung für **insektenfreundliche Kommunen**
- ✓ Mehr **extensiv genutztes Grünland**
- ✓ **Lichtverschmutzung** eindämmen
- ✓ **Naturschutzgebiete** stärken
- ✓ Mehr Geld für **Naturschutz in der Landwirtschaft**

Foto - mauritius images/imageBROKER/Thomas Götzfried
© BMU

*Auswahl aus den am 20.06.2018 vom Kabinett beschlossenen Eckpunkten.

<https://www.bmu.de/insektenschutz/>

Sächsisches Handlungskonzept

I Handlungsschwerpunkte

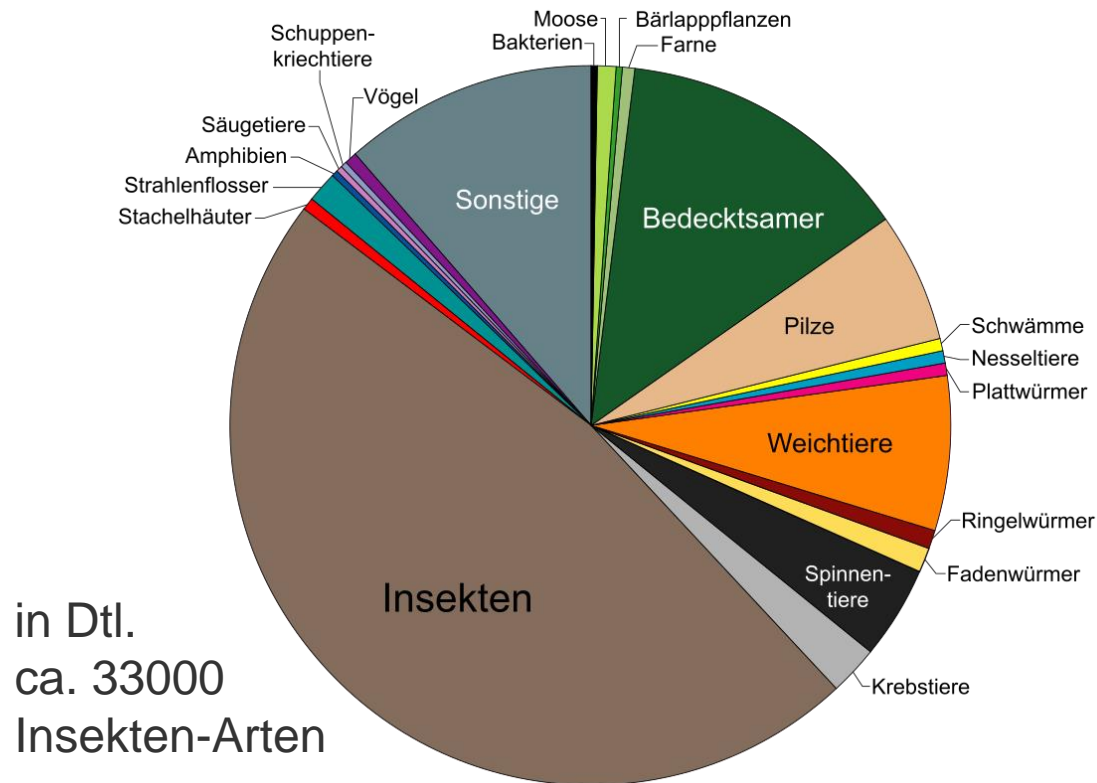
- i. Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und der Stickstoffbelastung
- ii. Erhöhung der Pflanzenartenvielfalt
- iii. Schaffung von Säumen und Brachflächen
- iv. räumlich und zeitlich differenzierte Bewirtschaftung
- v. Absatzmöglichkeiten von ökologisch erzeugten Produkten voranbringen
- vi. Ausbau linearer Landschaftsstrukturen (z. B. Feldhecken und Ufergehölze)
- vii. Ausbau punktförmiger Strukturen (z. B. Baumgruppen, Lesesteinhaufen, Sölle)
- viii. Abmilderung der Isolation von Schutzgebieten durch die Sicherung und Verbesserung des Biotopverbundes
- ix. Reduktion von Pflanzenschutzmittel-, Nährstoff- und anderen Schadstoffeinträgen in Gewässer



„Insektenschutzgesetz“

- Änderungen im BNatSchG
 - §2 freiwillige Leistungen
 - §30 geschützte Biotop – Streuobstweiden, Bergwiesen, magere Flachlandwiesen,
 - §30a kein Einsatz von Bioziden in Schutzgebieten, geschützten Biotop
- Änderungen Pflanzenschutzgesetz
- Änderungen bei der Pflanzenschutzanwendungs-VO
 - Verpflichtung zur Ausschöpfung von Alternativen vor Einsatz von PSM außerhalb von Naturschutzgebieten
 - Beschränkungen beim Einsatz in Naturschutzgebieten & FFH-Gebieten, das betrifft vor allem Herbizide, bienen- u. bestäubergefährliche Insektizide

Insekten-Biodiversität



Gretarsson, CC-BY 4.0, basierend auf LeCointre & Guyader (2001)
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Species_diversity_pie_chart_DE.svg



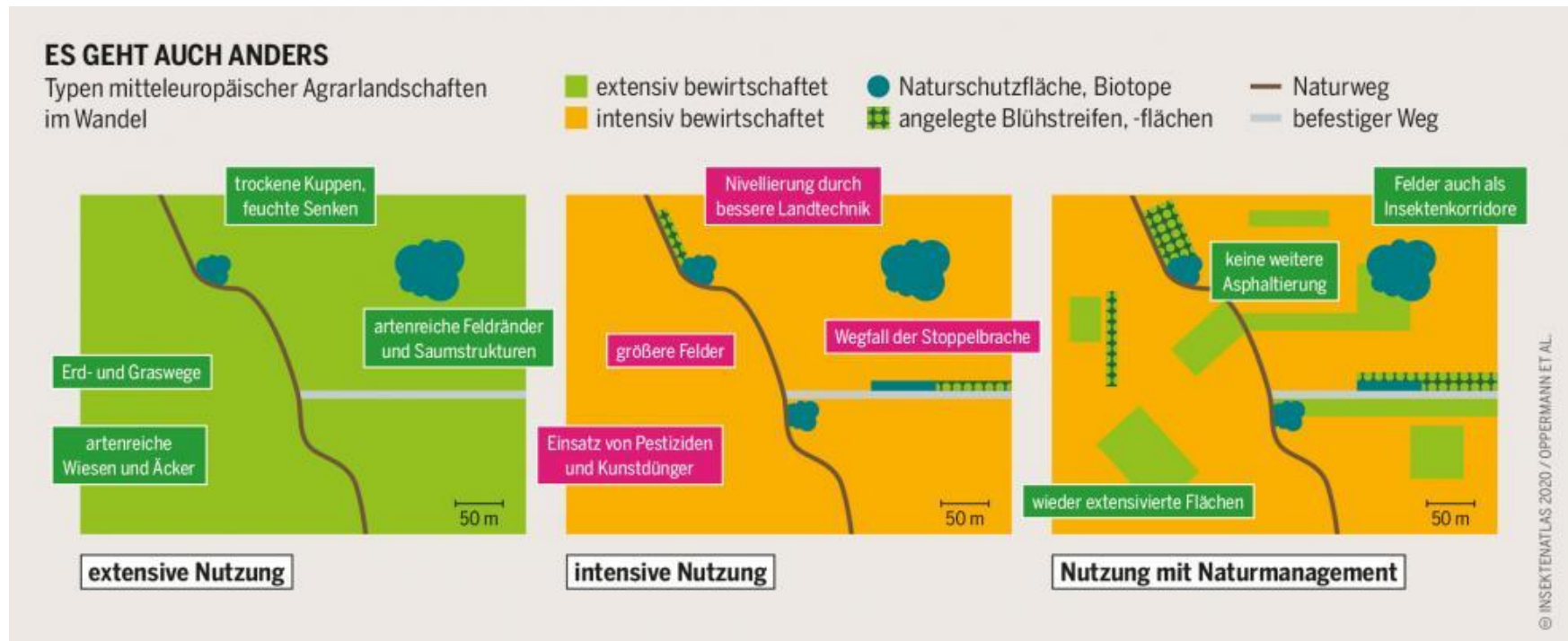
Maßnahmen & Handlungsoptionen

- Pufferstreifen
- Blühstreifen i.w.S.
- Brachstreifen
- Erhöhung Strukturreichtum
- Erhöhung pfl. Biodiversität
- Erhöhung Nutzungsvielfalt, -termine
- Erhöhung Biotopvernetzung
- Extensivierung
- PSM-Reduktion / Verzicht
- Verhinderung von Nährstoffverfrachtung

Flächenstatistik

Kategorie	ha	%	Quelle
Landesfläche	1844990	100%	Wikipedia
Acker	702700	38%	Agrarstatistik 2021
Dauergrünland	190600	10%	Agrarstatistik 2021
Wald	520539	28%	Wikipedia
NATURA2000 (FFH+SPA)	292777	16%	NSG in Sachsen
NSG	51763	3%	NSG in Sachsen

Maßnahmen lenken & priorisieren



<https://www.boell.de/de/insektenatlas>

nach OPPERMAN, R., et al. (2019): Natur und Landschaft 94: 279-288.



Maßnahmen lenken & priorisieren

- permanent bzw. langfristig
- naturnahe Biotope vs. Blühstreifen
- heimische Arten
- Anbindung an bestehende Biotope / Ökotope
- mind. 5 Breite – je breiter je besser
- verschiedene Nutzungen / Termine nebeneinander
- Schutzstreifen vor Eintrag von Nährstoffen / PSM



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Insektenrückgang – Quellen und Links

- I BMU - <https://www.bmu.de/insektenschutz/>
- I BMU - <https://www.bmu.de/publikation/aktionsprogramm-insektenschutz/>
- I Sachsen - https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Entwurf_Handlungskonzept-Insektenvielfalt_190624.pdf
- I BfN - <https://www.bfn.de/themen/insektenrueckgang.html>
- I ANL - https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/anliegen41_1.htm
- I Wissenschaft - https://www.naturkundemuseum-bw.de/sites/default/files/presse/9-punkte_plan_gegen_das_insektensterben_19_okt_2018_0.pdf
- I NABU - <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/insektensterben/23580.html>
- I BUND - <https://www.bund.net/themen/tiere-pflanzen/tiere/insekten/insektenschutz/>
- I Insektenatlas 2020 - <https://www.boell.de/de/insektenatlas>
- I Blühstreifen i.w.S. - <https://www.offenlandinfo.de/themen/saeume-feldraine-und-bluehstreifen/>