



DAUCUM–Werkstatt für Biodiversität

Biodiversität Bedeutung & Schutz

... und was LWL'ter Grünflächen damit zu tun haben



Dr. Ingo Bräuer & Philipp Ruhkieck

14.4.2026



Inhalt

- Was sind die Folgen des Biodiversitätsverlustes?
- Was sind die zentralen Ursachen?
- Was kann man tun?
- Bedeutung von kommunalen Grünflächen



Warum treffen wir uns?



Was ist die Geschichte hinter dem Bild?

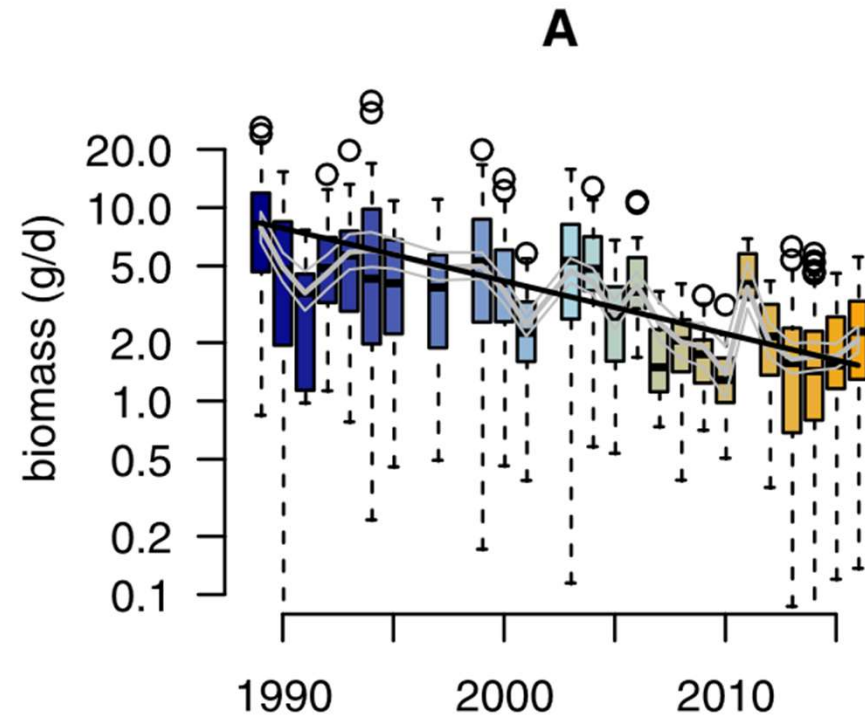
Messung an Autoplaketten

Dramatischer Rückgang von fliegenden Insekten in Europa

Immer weniger Insekten bleiben in Großbritannien an Autos kleben. Seit 2004 nahm die Zahl dieser »Verkehrsofener« drastisch ab. Eine dänische Studie unterstützt den Befund, der schlecht für Europa ist.

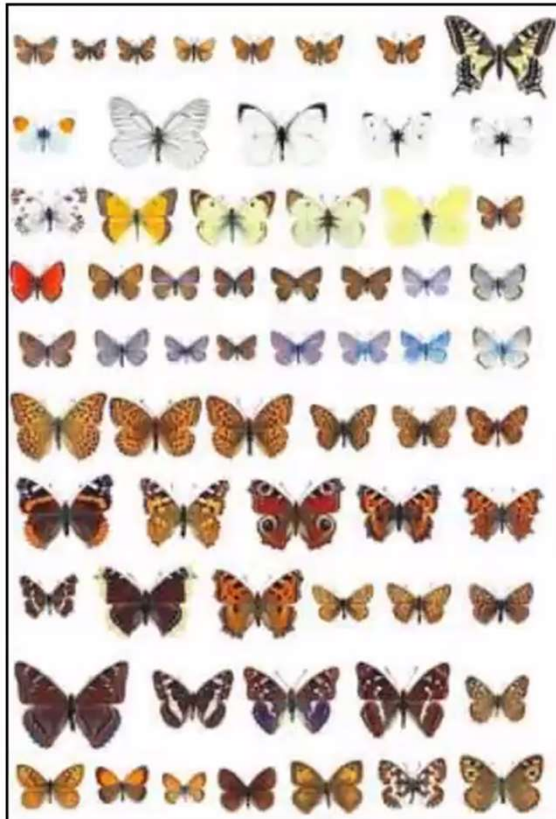
06.05.2022, 12.44 Uhr

🗨️ 📌 🐦 📧 📄

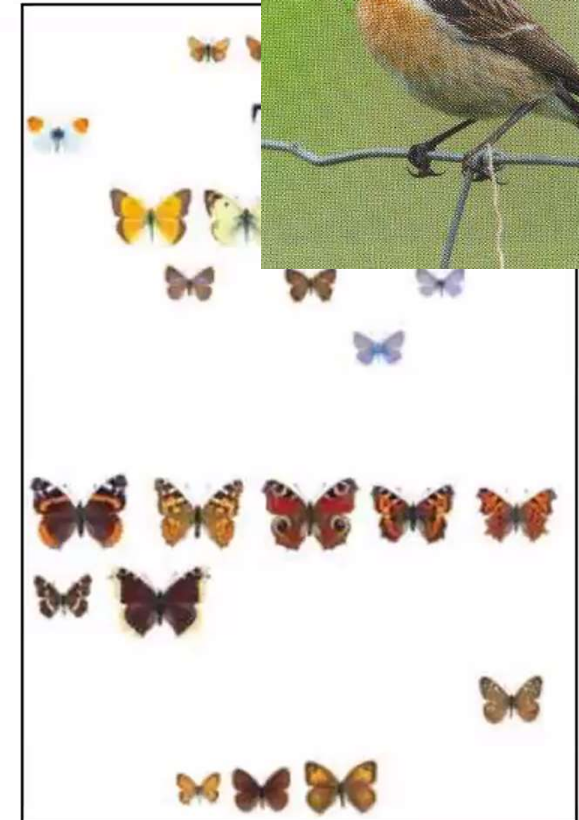
Quelle: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/messung-an-autoplaketten-zum-insektensterben-dramatischer-rueckgang-von-fliegenden-insekten-a-e268f839-b497-4b61-ad86-6e0ac886fe8e> (Stand Mai 2023)

1 von 4 übrig!

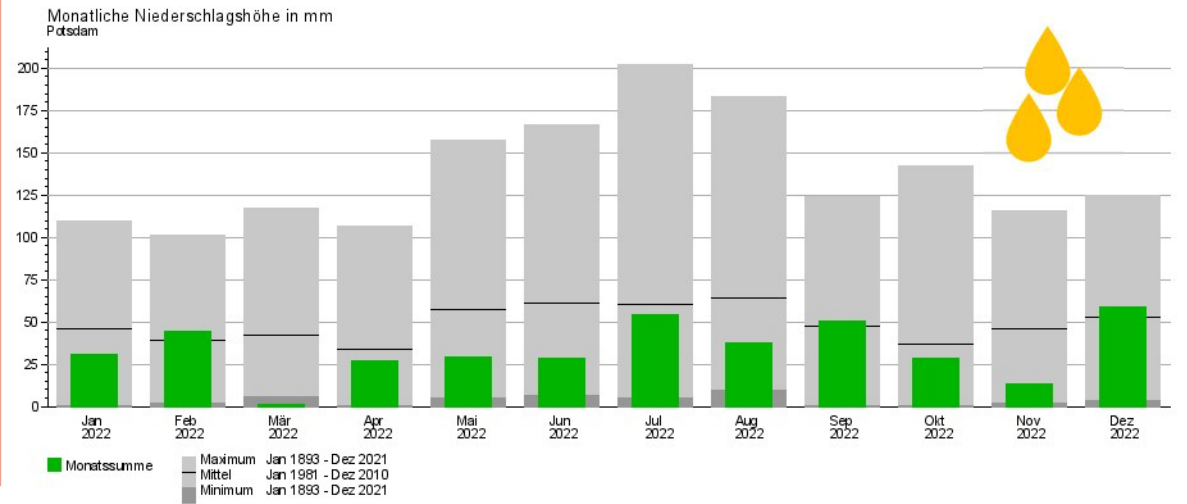
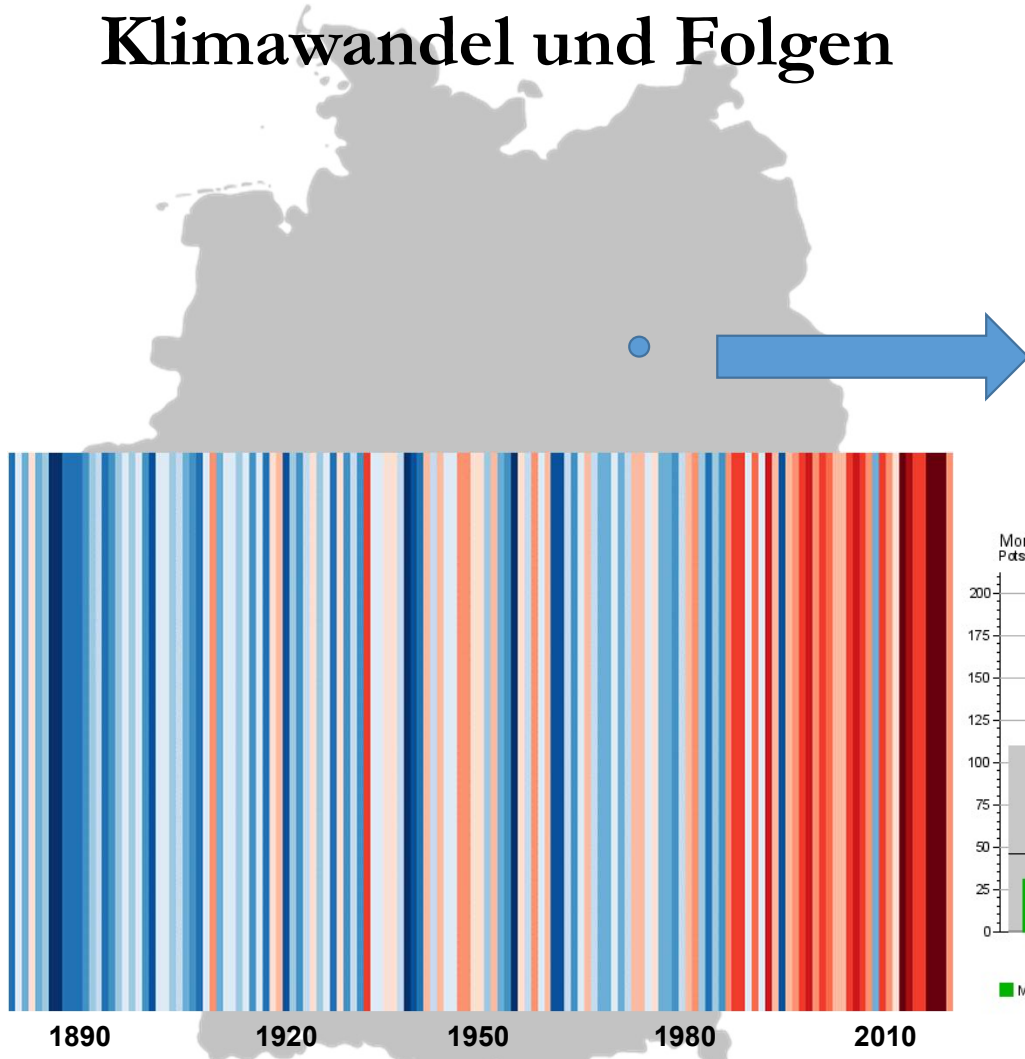


Rückgang der Zahl der
Insektenarten im letzten
Jahrhundert.

Rückgang der Biomasse
der Insekten von 1989
bis 2016 um bis zu 75 %



Klimawandel und Folgen

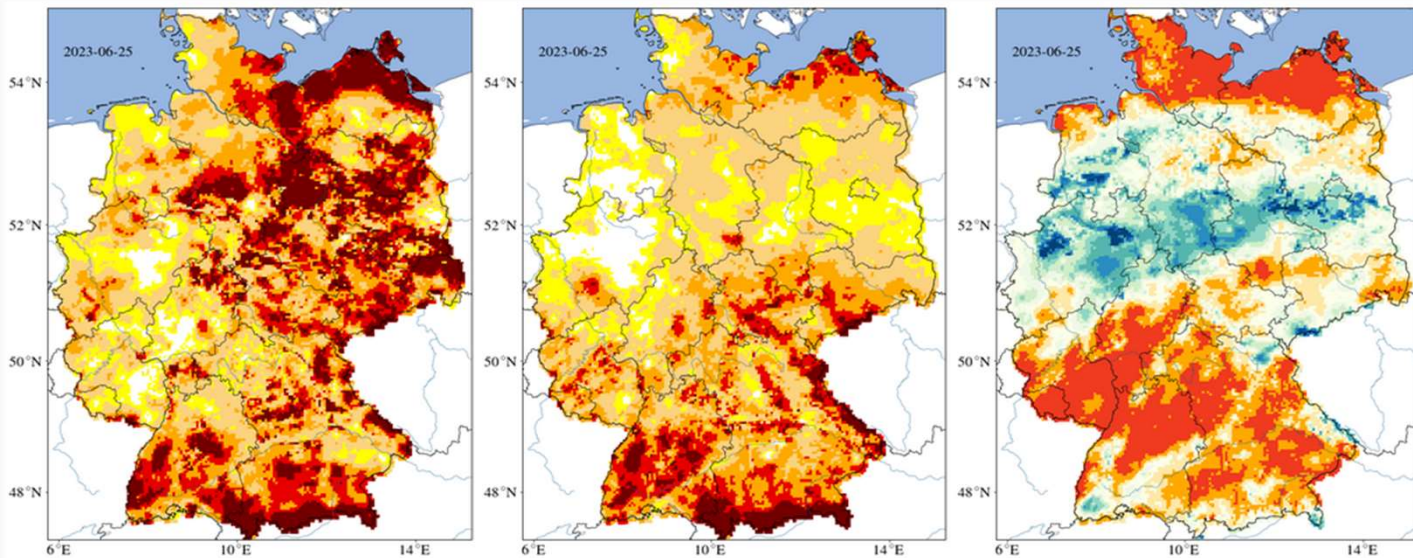


ANK - Klimaresilienz - Trockenstreß

Dürremonitor Gesamtboden
 ca. 1.8 m

Dürremonitor Oberboden
 bis 25 cm

Pflanzenverfügbares Wasser
 bis 25 cm



- ungewöhnlich trocken
- moderate Dürre
- schwere Dürre
- extreme Dürre
- außergewöhnliche Dürre

Quelle: UFZ- Dürremonitor



- 0 %nFK, Welkepunkt
- < 30 %nFK, Trockenstress
- < 50 %nFK, beginnender Trockenstress

Außenflächen
 neu gedacht

Klimawandel und Folgen





Teil 1: Der Wert der Biodiversität & warum man sie schützen sollte



Was ist hier los?

- A) Lieferkettenprobleme durch Corona
- B) Kollektives Fastenbrechen in Hannover
- C)





Ohne Insekten sind die Regale leer - Foto: NABU

Wert der Biodiversität

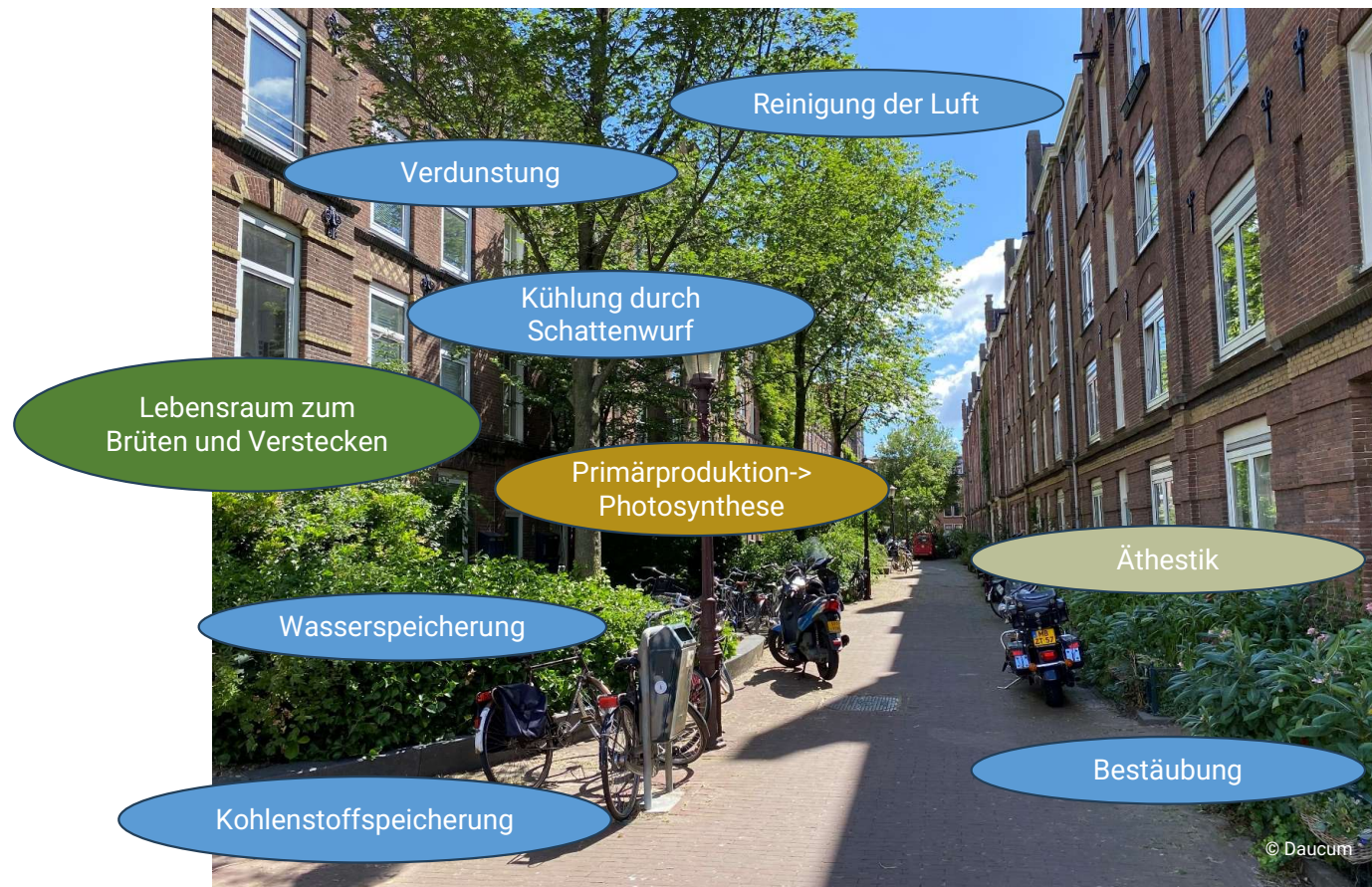
- 60% von 2.500 Artikeln im Penny-Sortiment würde fehlen (incl. Shampoo, Gummibärchen)

Quelle: NABU 2018: <https://www.nabu.de/news/2018/05/24422.html>

- 50% des weltweiten BIP von Ökosystemleistungen abhängig (Weltwirtschaftsforum, 2020; Dasgupta-Report, 2021)
- EU Gesetzgebung → Berichtspflichten



Finde die Ökosystemleistung

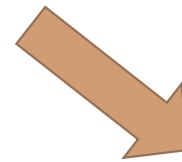


Wert der Biodiversität



Online-Tool „Stadtgrün“

- Zeigt ökonomischen Nutzen oder Verlust von mehr oder weniger Stadtgrün
- Für den 37,5 ha großen Berliner Park am **Gleisdreieck** zeigt das Online-Tool 4,1 Mio. Euro/Jahr



<https://www.stadtgruen-wertschaetzen.de/app/stadtgruenapp>

z.B.

Stadt auswählen
 Hannover

Start Szenario Reset

Status Quo Szenario
 Negativszenario Sonstige

Grünflächen

0% **30%** 53%

Straßenbäume

8 / 100 m 20 / 100 m

Begrünte Wege

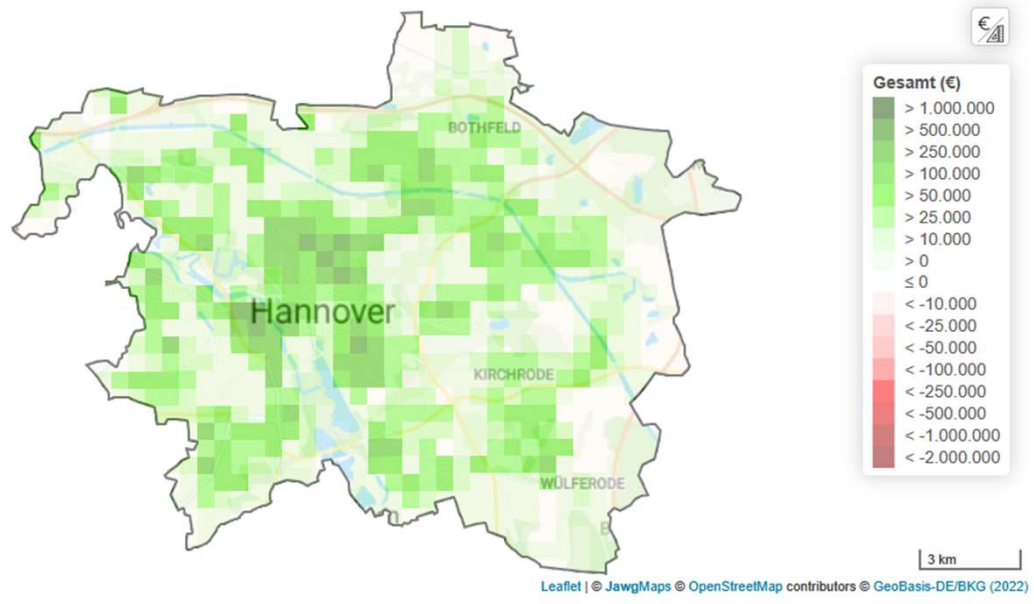
0% **49%** 75%

Naturnahe Pflege

0% **31%** 75%

Gründächer

3% 100%



Hannover	Ökosystemleistungen	Bewertung (€)
Wasserretention	0 m ³	0
Luftreinhaltung	30 t	1.036.524
Kohlenstoffregulation	2.479 t	483.383
Temperaturregulation	-0,01 °C T _{app}	118.983
Kulturelle Ökosystemleistungen	Stadtbild etc.	22.170.591
Nutzen gesamt (€/Jahr)		23.809.481

www.stadtgruen-wertschaetzen.de



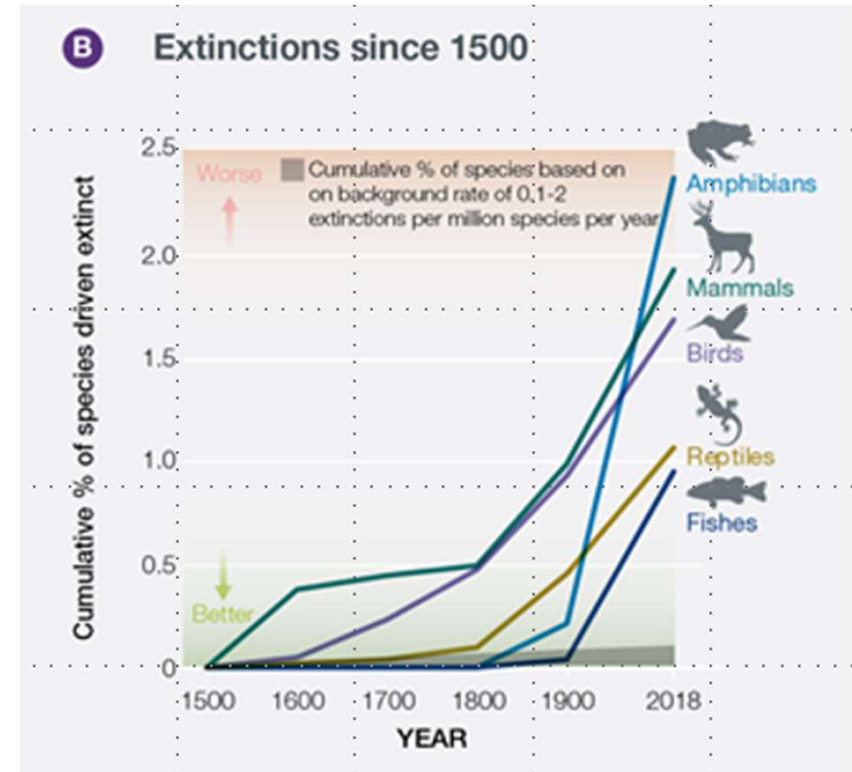
Teil 2: Entwicklung der Biodiversität – weltweit & Deutschland

Globales Artensterben

IIPBES-Bericht (2019)



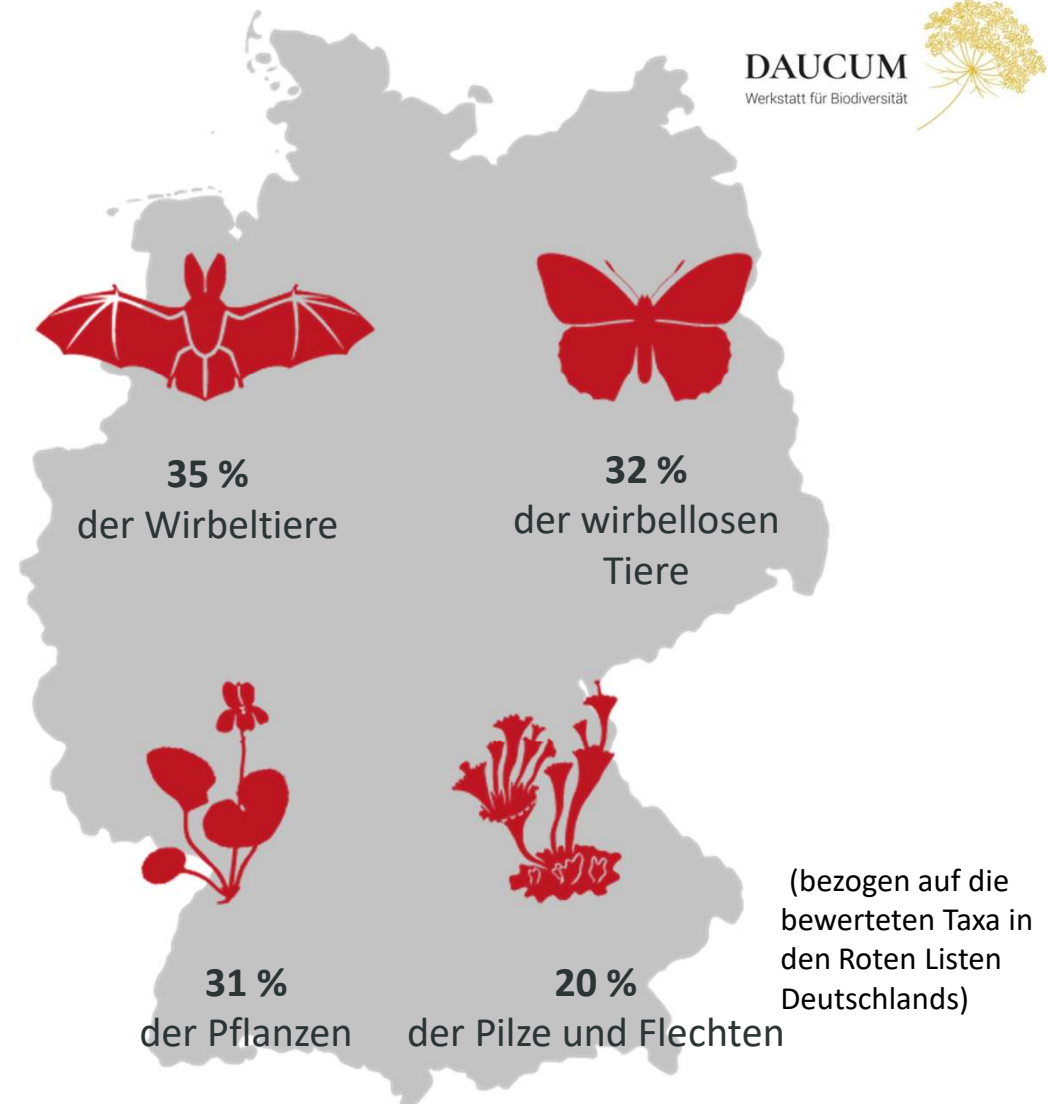
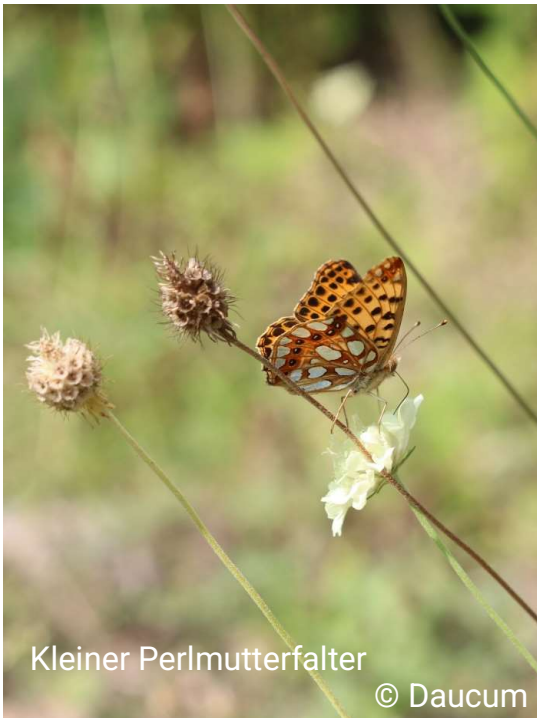
- Verlust von ca. 1 Million Arten den nächsten Jahrzehnten
- 25% der Arten in den meisten Tier- u. Pflanzengruppen sind bedroht
- Artensterben heute 10-100x höher als im Durchschnitt der letzten 10 Millionen Jahre.
- Ursache ist der Mensch und seine massiven Eingriffe in die globalen Ökosysteme



Situation in Deutschland

Rote Liste

Als bestandsgefährdet oder bereits ausgestorben gelten.....



Quelle: Rote Liste Zentrum

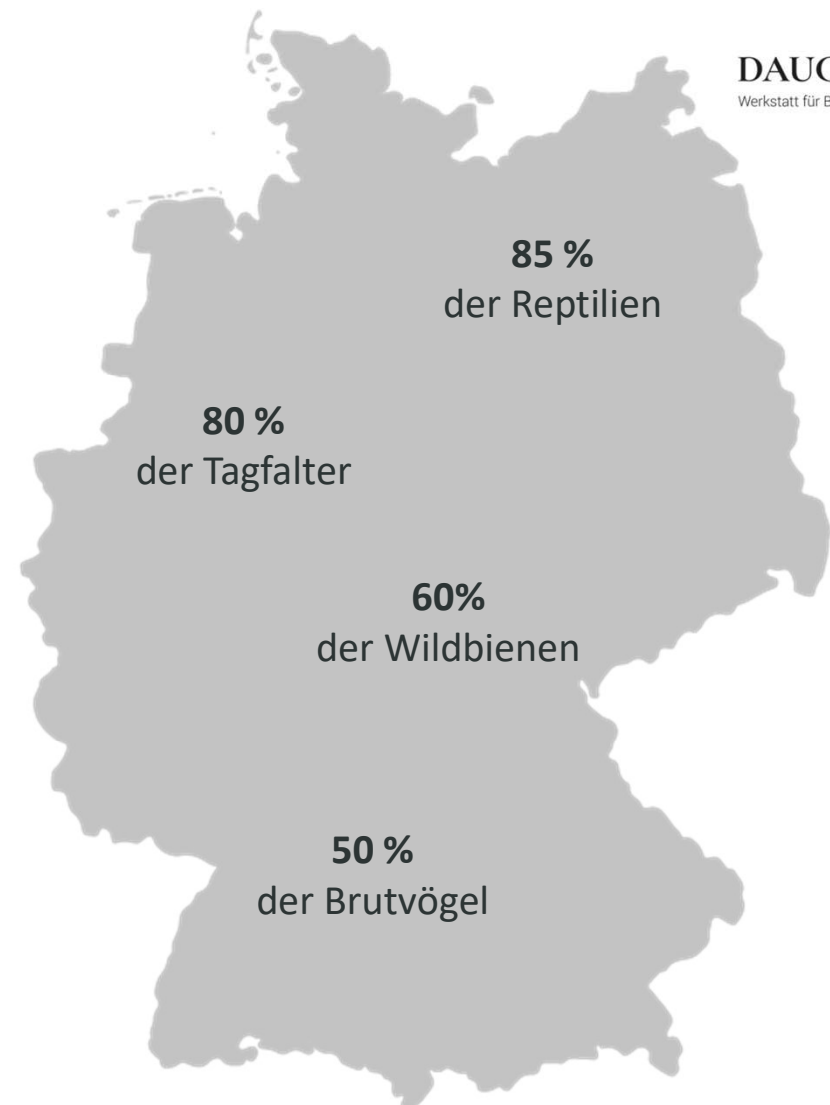
Situation in Deutschland

Rote Liste

d.h. bestandsgefährdet oder
bereits ausgestorben gelten.....



Begrenzte Information zu
Individuenzahlen



Quelle: BFN

Situation in Deutschland

Ursachen:

- Einsatz von Insektiziden
- Ausgeräumte Agrarlandschaften
- Flächenversiegelung
durchs. Versiegelung: 104 ha/d
(~1 qkm), Zeitraum 1992-2018
- Klimawandel
- Invasive Arten
- **Keine** Trendumkehr



Städte – da kommt was...

Situation:

- Im Berliner Tiergarten wurden 1410 Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen. (GEO-Tag der Artenvielfalt 2005)
- Mittlw. deutschlandweit ländliche Gebiete ärmer an Vogelarten als städtische
- Auch vom Aussterben bedrohte Arten, sind in der Stadt relativ häufig



Städte – Potentiale heben

Mittlw. deutschlandweit ländliche Gebiete ärmer an Vogelarten als städtische

Herausforderung: Strukturvielfalt erhöhen

→ **Wie?**

- **Naturnahe Bewirtschaftung von urbanen Grünflächen**
 - +
- Gebäude auch nutzen
 - Animal-Aided Design (Hauck & Weisser)
 - Fassadenbegrünung
- +
- Biotopverbünde stärken

Bestandsrückgang um 40% (1990 – 2022)



Quelle: a) Dachverband dt. Avifaunisten 2024;
b) Berliner Zeitung 11.5.2022

Tun hilft



Sogar auf „Extrem-Flächen“ lässt sich offenbar etwas für die Artenvielfalt in der Stadt tun. © Museum für Naturkunde Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung

Wirkung ökologischer Mittelstreifen:

- ✓ 4 vier-spurige Straßen (Frankfurter Allee in Friedrichshain-Kreuzberg, das Adlergestell in Treptow-Köpenick und die Heerstraße in Charlottenburg-Wilmersdorf)
- ✓ Rund 400 verschiedene Insektenarten aus sechs Ordnungen.
- ✓ diverse Roten-Liste-Arten
- ✓ Incl. in Berlin und BB verschollen geglaubte Heuschreckensandwespe (*Sphex funerarius*)

Quelle: Pressemitteilung MfN (20.09.2023)

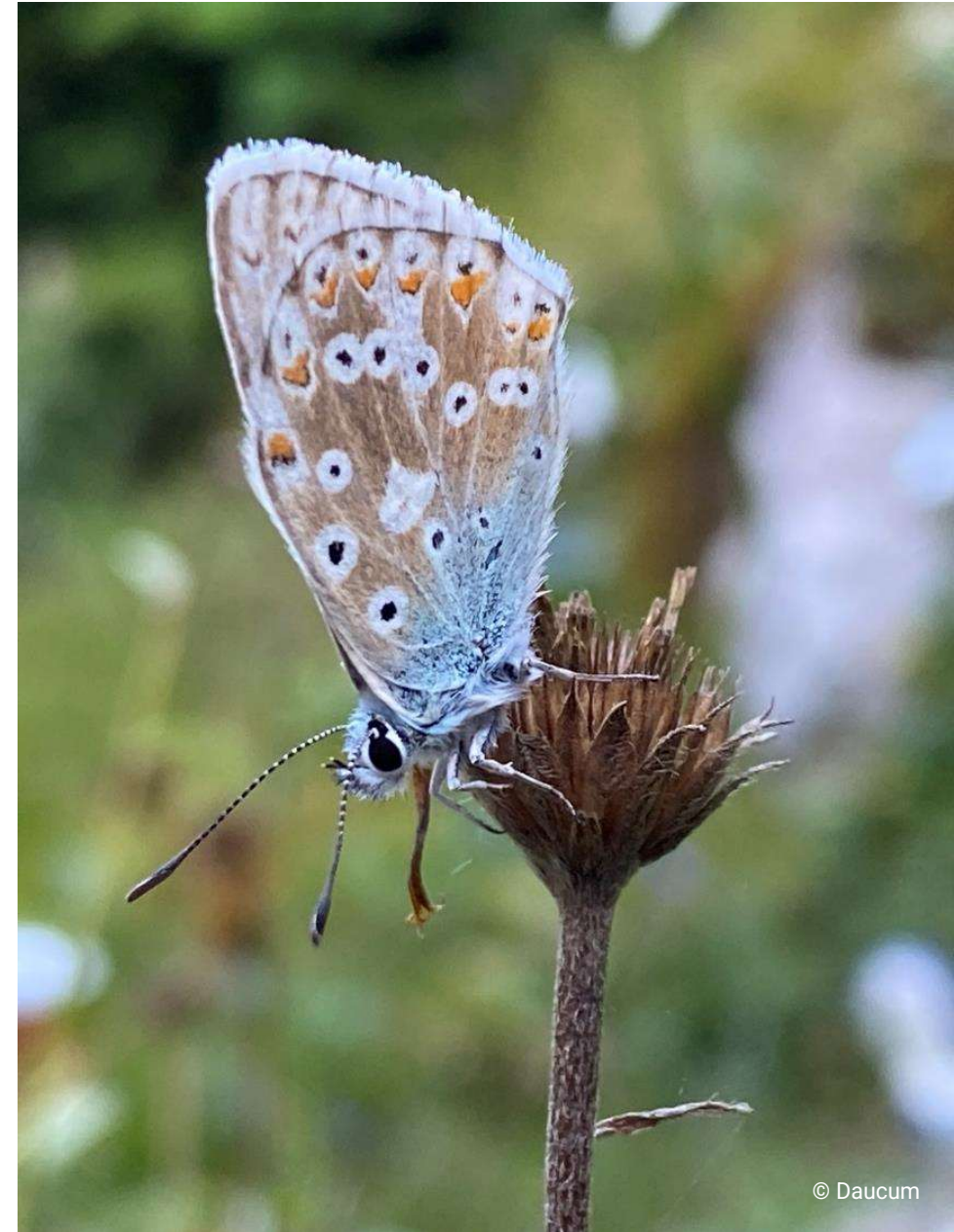
<https://www.museumfuernaturkunde.berlin/de/presse/pressemitteilungen/streetlife-naturkundemuseum-erforscht-artenvielfalt-auf-berliner>

Warum Maßnahmenmix?

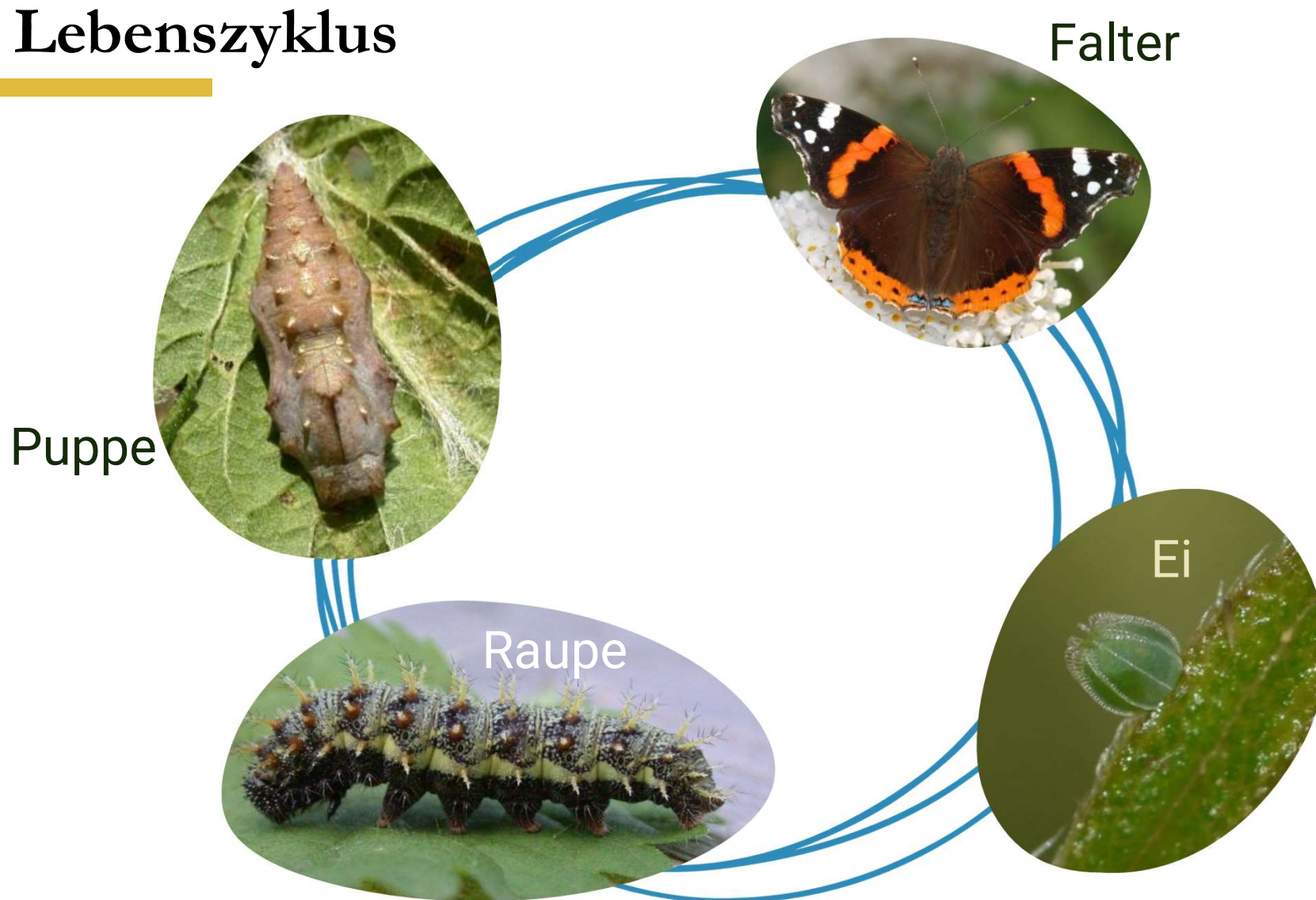
Wie überwintern eigentlich Tagfalter??

? ?

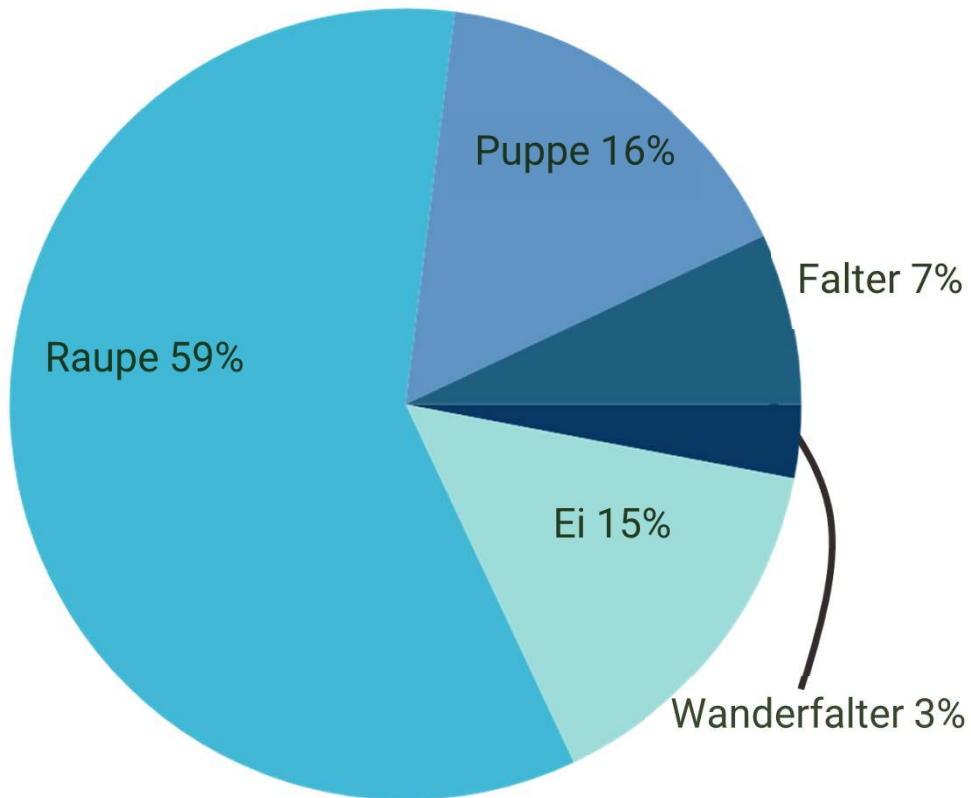
→ Ein Blühstreifen ist nur die halbe Miete.



Lebenszyklus



Überwinterung



Überwinterungsstadium bei Tagfaltern in Rheinland-Pfalz

Quelle: <https://www.bund-rlp.de/themen/tiere-pflanzen/schmetterlinge/schmetterlinge-im-winter/>

- Die Überwinterung findet in allen Stadien statt.
- Ein Großteil der Raupen-Überwinterer ist deutschlandweit gefährdet.
- Einige Arten (z.B. Admiral) können flexibel, je nach Umweltbedingungen, in unterschiedlichen Stadien bis zum Frühling ausharren.

Vernetzt Denken

Komponenten eines Insekten/Schmetterlings- Lebensraums

DAUCUM
Institut für Biodiversität





Vom Reden zum Handeln Teil 1 – WIE?



Von Insekten und Wildpflanzen

Wechselwirkung zwischen Pflanzen- und Tierarten



Arten: 1 Käfer

Hecken



Arten: 4 Käfer
53 Schmetterlinge und Raupen
2 Wildbienen
guter Vogelnistplatz

Was meinen Sie.....?

Worin unterscheiden sich die beiden Rosen?



Arten: 3 Käfer
46 Schmetterlinge und
Raupen
40 Wildbienen
27 fressende Vogelarten

Arten: 0 bis wenige



Bedeutung von Wildpflanzen

Ökologische Bedeutung

- Pflanzen-Insekten-Abhängigkeit über 100.000 von Jahren Koevolution
- Nektar & Futterpflanze und Überwinterungsort
- sog. „oligolektische Wildbienen“ (ca. 32% der 430 Arten in Dtl.) (Pollen vs. Nektar)
- Pflanzen dienen Raupen als Futterpflanzen
 - Hufeisenklee (6 Arten), Kronwicke (13), Reitgras (9) und andere Süßgräser (C-Falter), Hainbuche (52), Weiden etc.



Fazit

- Schutz der Biodiversität ist ethisch & ökonomisch geboten
- Hauptgrund: Verlust an geeigneten Strukturen
- Trockenstress durch Klimawandel hat Einfluss auf Grünflächen
- ➔ **Ziel naturnahe Grünflächen schaffen**
- Wildpflanzen sind ökologisch wertvoll & resilient → Guter Startpunkt
- Nur !! in Kombination mit richtigem Management



Kleiner Perlmutterfalter

© Daucum

Management

Komponenten eines Insekten/Schmetterlings- Lebensraums



Strukturen

Überwinterung

Blüten/Nektar

Nahrung
Falter

Nahrung
Raupe

Blätter





Vom Reden zum Handeln Teil II – WO?

2019

- zwei Wechselbepflanzungen durch insektenfreundlichen Staudenbeete ersetzt
- Umstellung des Mahdregimes von intensiv zu extensiv gepflegten Magerrasenwiesen mit Wildstauden in den Bereichen Wöbbeliner Str., Amt LWL-Land, Großer Kamp, Bauernallee

2020

- Erstellung und Umsetzung des Grünflächenkonzepts der Stadt Ludwigslust ab 2020
- Bepflanzung der kahlen Baumscheiben in der Käthe-Kollwitz-Str. und der neu angelegten Baumscheiben in Rudolf-Tarnow Str. mit insektenfreundlichen Stauden u. Gehölzen
- die erste Blühwiesenansaat in der Findorfstraße wurde durchgeführt



1. Blühwiesenansaat Findorfstraße 225 m²

Gefördert durch:

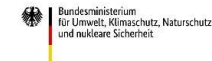


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



2. Blühwiesenansaat Klenower Str. 3710 m²

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Bilder P. Ruhkiewck 18.07.2024

Blühwiese am ZOB 734 m²

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Bilder P. Rübneck 18.07.2024

Plan: Techentiner Straße 2.125 m²

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Empfehlung Daucum: Ansaat mit der
Mischung 01 Blumenwiese
100% Blumen Rieger-Hofmann o.Ä.

1x Mahd im Frühjahr nach
Vegetationsbeginn
-Mahd mittels Balkenmäher
-Mähgut nach 2 Wochen aufnehmen

Plan: Otto-Kaysel-Straße 286 m²

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Empfehlung Daucum: Auf Grund des
alten Baumbestandes nur
Anreicherung mit Wildstauden

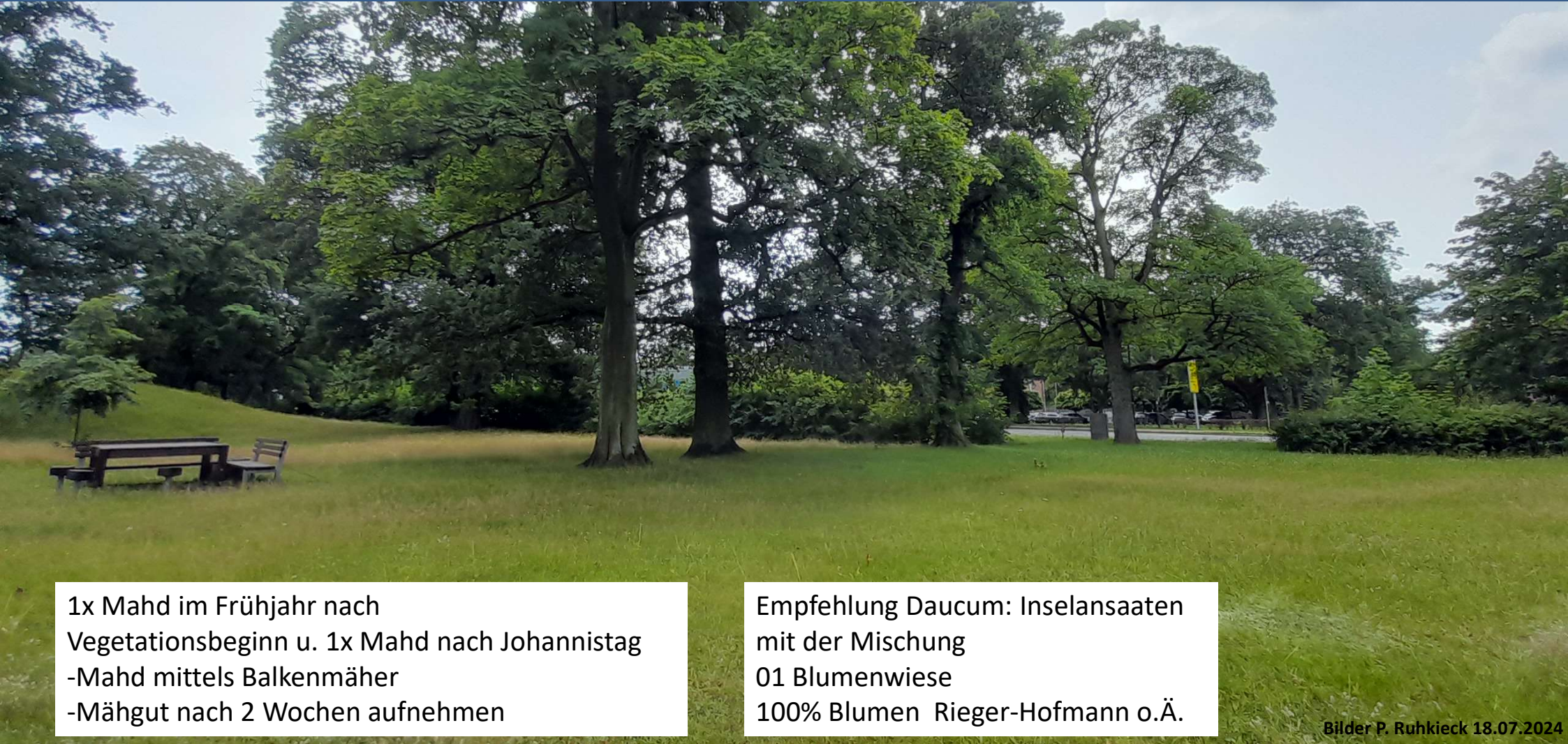
1x Mahd im Frühjahr nach
Vegetationsbeginn
-Mahd mittels Freischneider
-Mähgut nach 2 Wochen aufnehmen

Irrgarten 1307 m²

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



1x Mahd im Frühjahr nach
Vegetationsbeginn u. 1x Mahd nach Johannistag
-Mahd mittels Balkenmäher
-Mähgut nach 2 Wochen aufnehmen

Empfehlung Daucum: Inselansaaten
mit der Mischung
01 Blumenwiese
100% Blumen Rieger-Hofmann o.Ä.

Weitere geplante Blühwiesen 2026-27

- Am Schloßgarten
- Grabower Allee
- Rosenstraße
- Hufenweg
- Kaplunger Straße

Geplant

- Parkstraße Ecke Am Schlachthof
- Wöbbeliner Str.
- Am Brink Ecke Wöbbeliner Str.
- Am Brink

Vielen Dank!

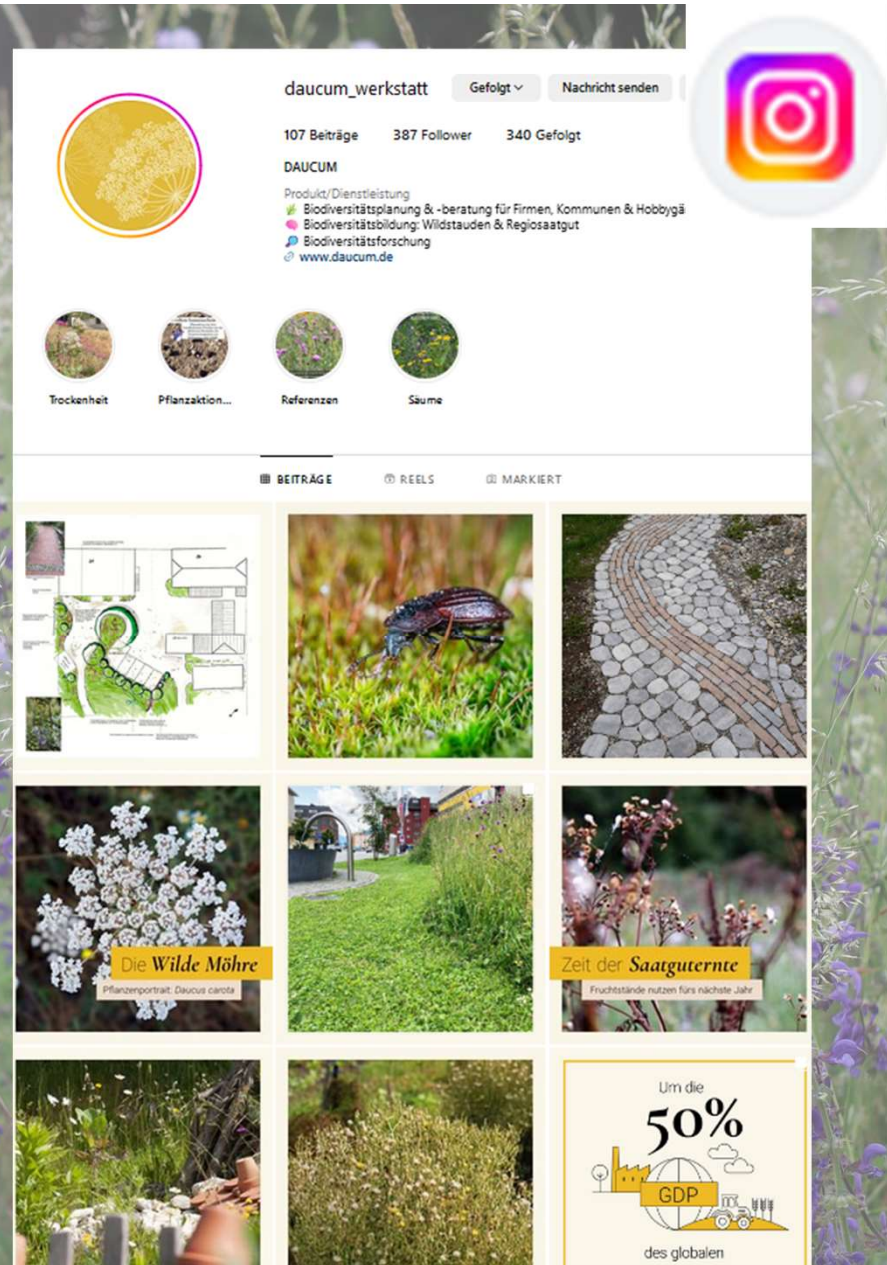
Kontakt

DAUCUM – Werkstatt für Biodiversität

Dr. Ingo Bräuer

braeuer@daucum.de

Newsletter



Diskussion



Dr. Ann - Dörthe Holst
2. Vorsitzende des NABU Ludwigslust
Kontakt: Email nabu-ludwigslust@web.de oder
mittwochs 15.00-16.30 Uhr
Schlossstr.6 19288 Ludwigslust

Weitere Strukturen

Boden
Sandarium



Totholz
Beeteinfassung,
Stehendes Totholz,
Benjes-Hecke



Steine
Lesesteinhaufen
/ Trockenmauer

Wasser
Sickermulde,
Sumpfbeet / Teich

Nisthilfen
Vögel, Insekten,
Fledermäuse

