

Natalie Treber, M.A.

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Der Bornheimer Biotopverbund

Lokale Artenvielfalt, Artensterben und Biodiversität

Gliederung

1. Artensterben global und lokal
2. Grundlagenwissen zu Lebensräumen und Beständen
3. Der Bornheimer Biotopverbund
4. Ausblick

Artensterben weltweit

- ▶ Durch menschliche Nutzung (u.A. Umweltverschmutzung, Klimawandel, Siedlungs- und Straßenbau, Land- und Forstwirtschaft) haben die Ökosysteme an Land durchschnittlich mehr als 20 % ihrer natürlichen Artenvielfalt verloren¹
- ▶ An Land und im Wasser sind etwa 25 % aller Arten **akut vom Aussterben bedroht**²

¹IPBES. (2019). Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Version 1). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5657041>, S. 31

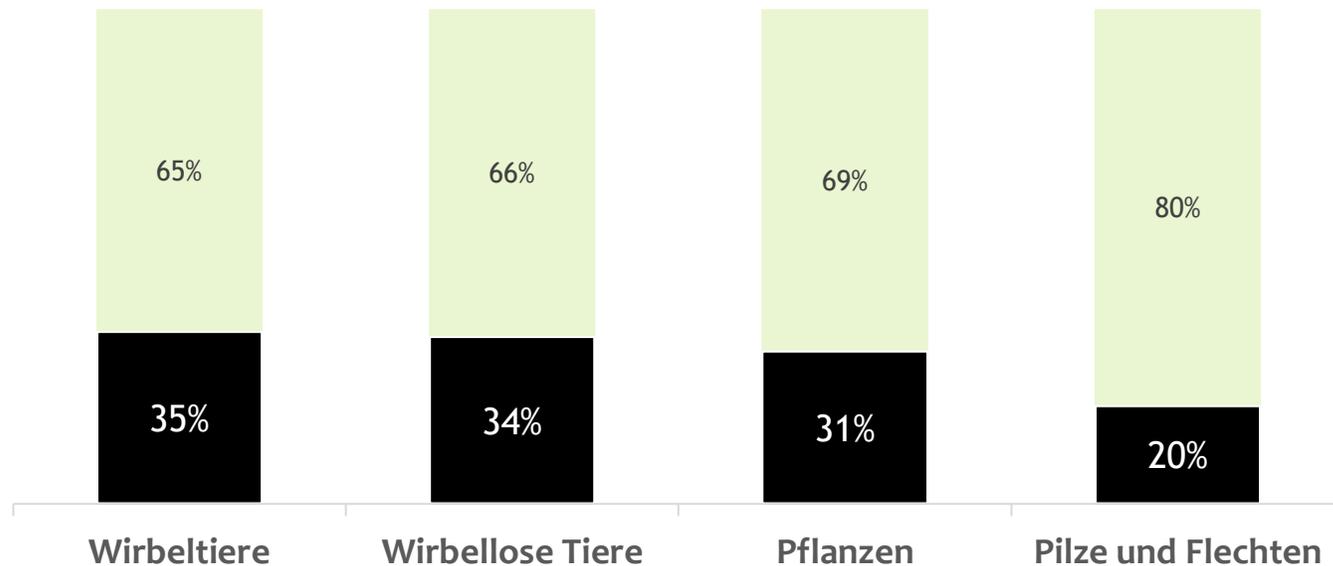
²ebd., S. 29

1 Artensterben global und lokal

Artensterben in Deutschland

Wie ist der Zustand der heimischen Arten?

Als **bestandsgefährdet oder bereits ausgestorben** gelten in Deutschland¹:



¹Rote-Liste-Zentrum (<https://www.rote-liste-zentrum.de/>, abgerufen am 02.01.2022)

Der Blauschwarze Eisvogel (*Limenitis reducta*)



Foto: Michel TASSON - Photo prise par Michel TASSON, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2127031>

- Seit 2013 gilt dieser Schmetterling in RLP als **ausgestorben/verschollen**¹
- Wirtspflanze: Rote Heckenkirsche
- Überwinterung: als Raupe in einem Hibernaculum

Was passiert, wenn im Herbst/Winter ein großflächiger Heckenrückschnitt erfolgt?

¹Schmidt, A. et al.: Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz (<https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/rote-listen/>)

1 Artensterben global und lokal: Beispiele aus Rheinland-Pfalz

Der Segelfalter (Iphiclides podalirius)



Foto: N.Treber, CC-BY-4.0

- Seit 2013 gilt dieser Schmetterling in RLP als **vom Aussterben bedroht**¹
- Wirtspflanze: Rosengewächse (z.B. Schlehe, Felsenkirsche)
- Überwinterung: als Puppe

Was passiert, wenn im Herbst/Winter ein großflächiger Heckenrückschnitt erfolgt?

¹Schmidt, A. et al.: Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz (<https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/rote-listen/>)

Chrysocrambus craterella



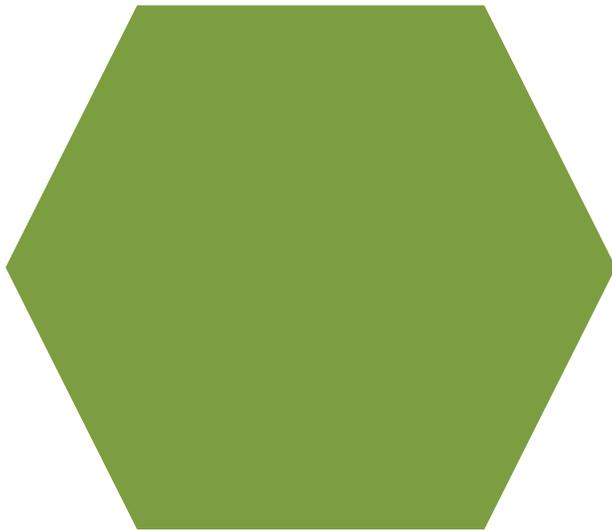
Foto: N.Treber, CC-BY-4.0

- Zünslerfalter
- Gilt in Deutschland als **stark gefährdet und extrem selten**¹
- Die Larven leben vermutlich an Gräsern; die genaue Lebensweise ist noch unbekannt (Petersen et al. 1973)²

¹Nuss, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zünslerfalter (Lepidoptera: Pyraloidea) Deutschlands. - In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Bonn (Bundesamt für Naturschutz). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 327-370
²ebd.

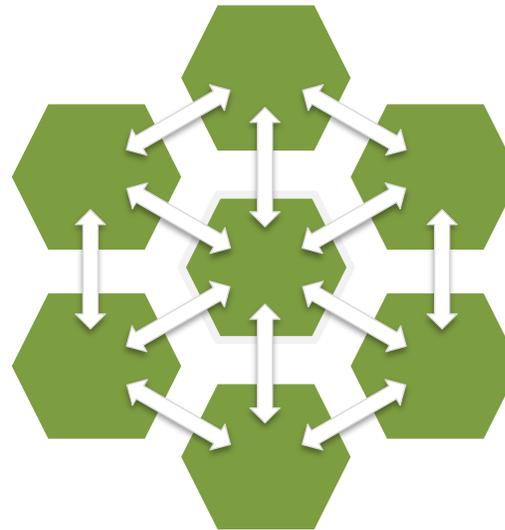
Lebensräume und Populationen

Einheitlicher
Lebensraum
(Biotop)



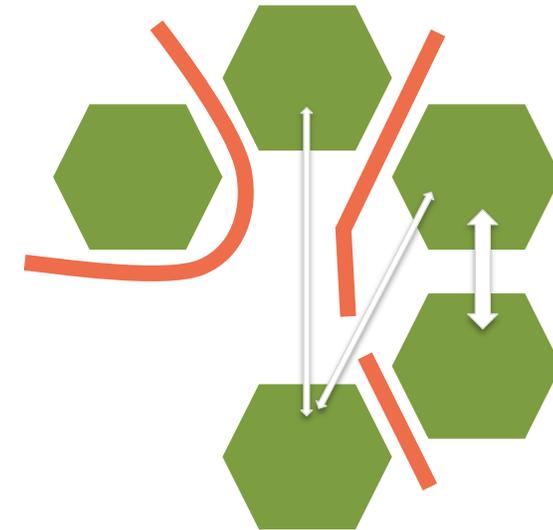
Organismen bilden
eine „Population“

Natürliche, vernetzte
Teillebensräume
(Biotopverbund)



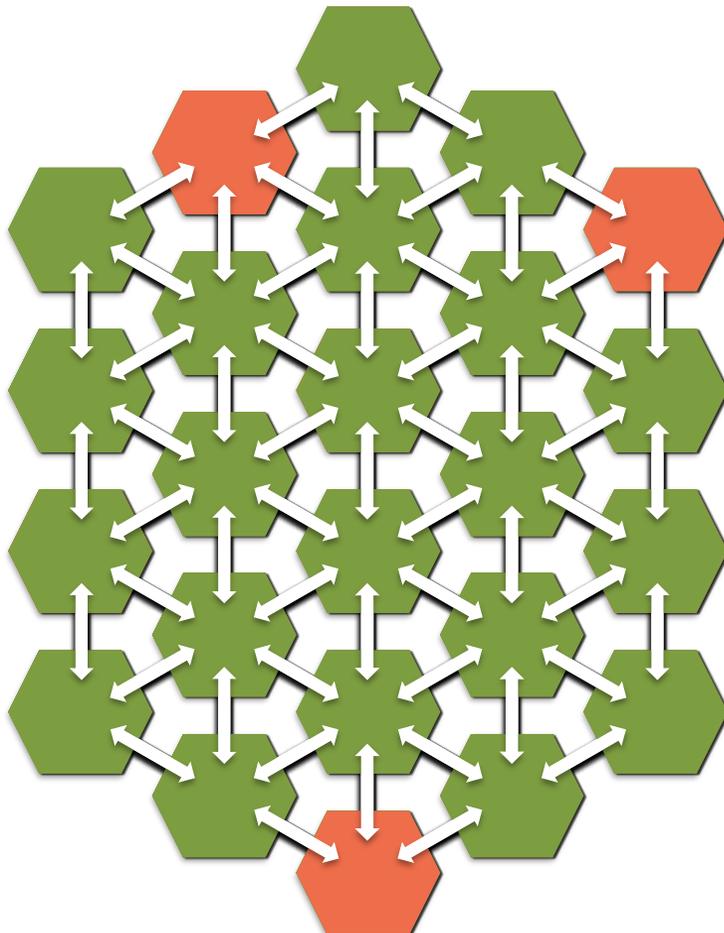
Organismen bilden
eine „Metapopulation“

Durch Menschen
zerstört oder
fragmentiert



Austausch ein-
geschränkt oder
unterbrochen

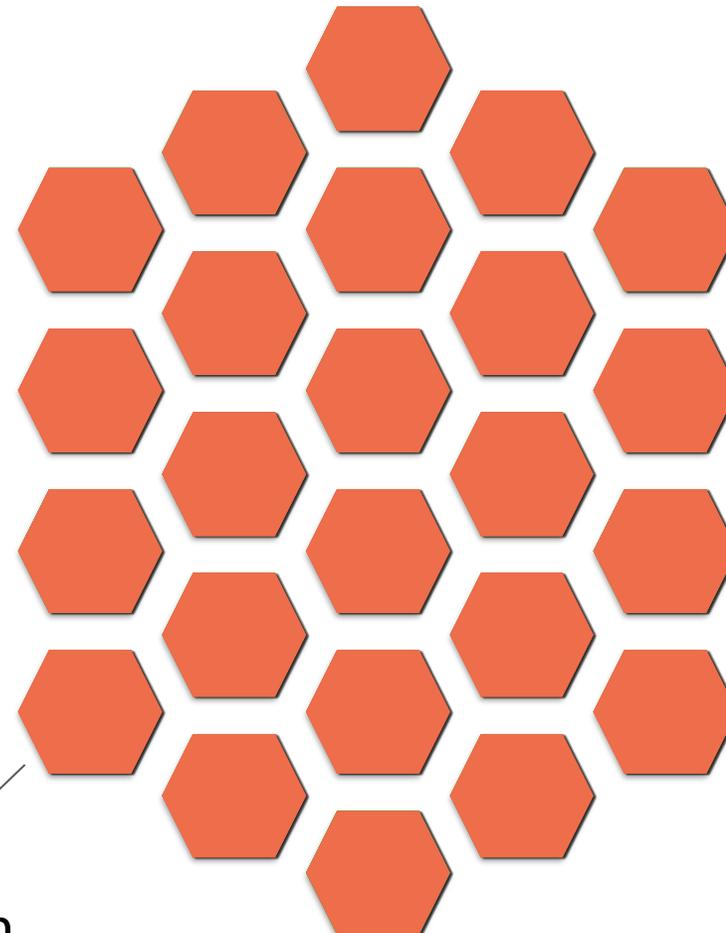
Zerstückelung von Lebensräumen



Mit Austausch
(„Metapopulation“)



rot =
Population
starb aus

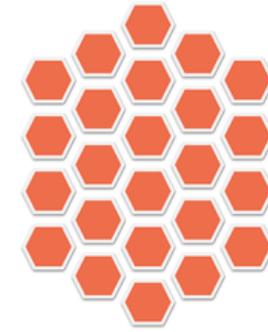
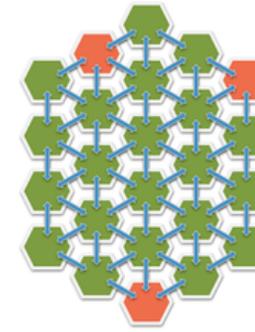


Ohne Austausch
(fragmentiert, isoliert)

Zusammenfassung

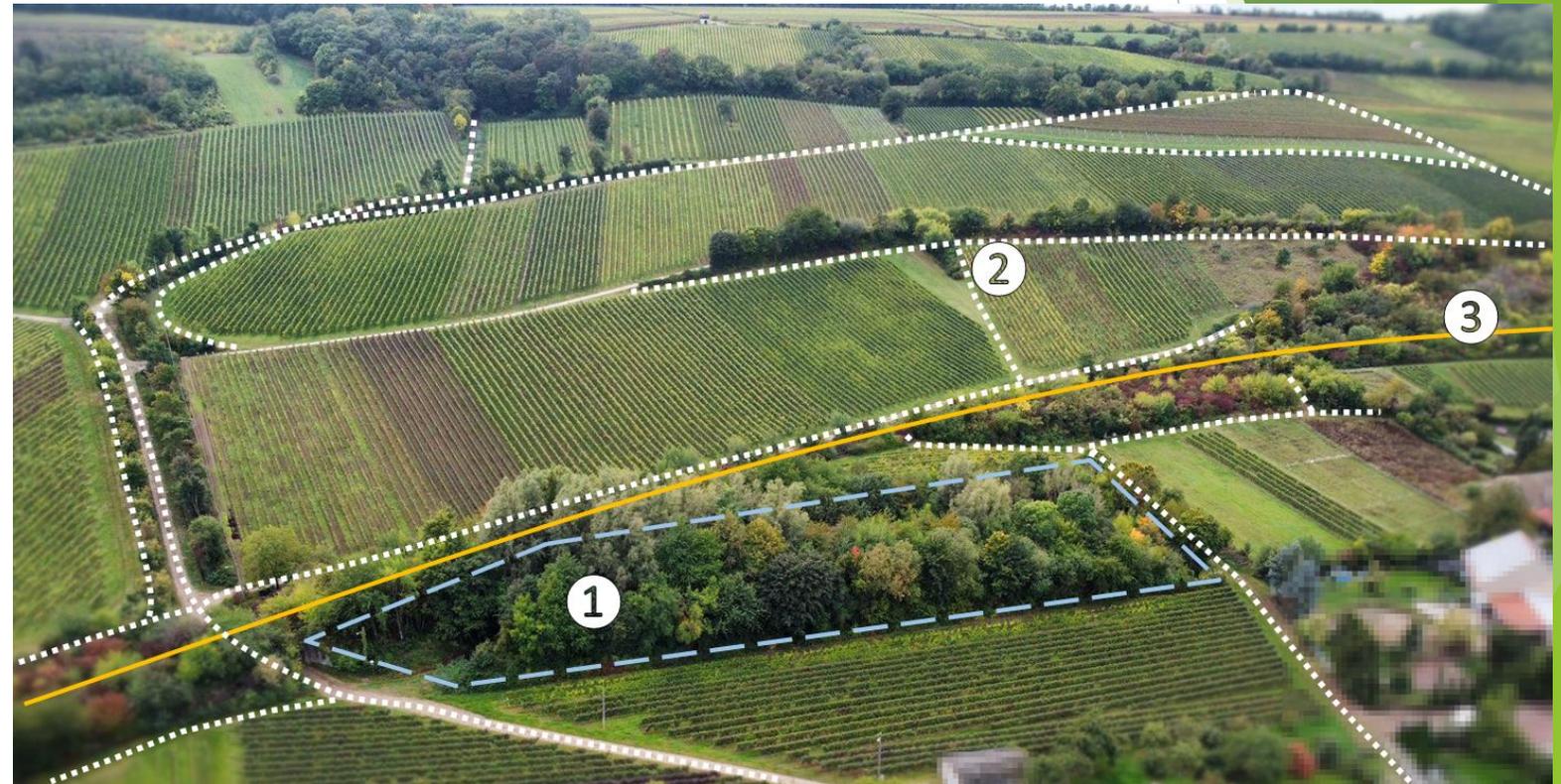
- Je kleiner eine Population*, desto wahrscheinlicher ist ihr gelegentliches Erlöschen.
- Je stärker einzelne Populationen getrennt sind, desto seltener erfolgt eine Wiederbesiedlung.
- Abnahme und Fragmentierung von Populationen sind Vorläufer eines kommenden Artensterbens.
- Wir müssen „Schulden“ aktiv begleichen, um Aussterben zu vermeiden.

(*Population = Individuen einer Art in einem Lebensraum/Habitat)



Woraus besteht der Bornheimer Biotopverbund?

- ▶ Einem mit Bäumen und Gehölzen bewachsenen Regenrückhaltebecken
- ▶ Feldstein- und Wiesenwegen umsäumt von Hecken
- ▶ Der stillgelegten Trasse der Wiesbachtalbahn



Das Regenrückhaltebecken

- ▶ Baumbestand: u.a. Silberweiden, Feldulmen, Hartriegel, Ahorn, Kirsche
- ▶ Tierarten u.a.:

zahlreiche Vogelarten (Bussard, Steinkauz, Singvögel, Buntspecht, Fasane)

Amphibien (Erdkröte, Wasserfrosch)

Fledermäuse

Säugetiere und Nager (Igel, Eichhörnchen)



JND
NATURE
EARTH GERMANY

Weltweite Bestandsabnahme der Süßwasserwirbeltiere seit 1970: **81 %**¹
In Deutschland gilt **jede zweite** der insgesamt 21 heimischen Amphibienarten als **gefährdet**²



Foto: N. Treber, CC-BY-4.0



Foto: N. Treber, CC-BY-4.0



Foto: D. Steffen



Foto: N. Treber, CC-BY-4.0

¹WWF Living Planet Index, Report 2016 (https://wwf.panda.org/discover/knowledge_hub/all_publications/living_planet_index2/, abgerufen am 02.01.2022)

²WWF magazin 04/2021, Seite 6

Feldstein- und Wiesenwege, Hecken südlich Bornheim

- ▶ Hecken: u.a. Weißdorn, Hartriegel, Liguster, Kirsche, Hainbuche, Walnuss, Hundsrose. Sie bieten vielen Gebüschbrütern Unterschlupf und Nahrung.
- ▶ Feldstein- und Wiesenwege: Hier finden zahlreiche Insektenarten Nistmöglichkeiten und Nahrung. Dies ist vor dem Hintergrund zu betrachten, dass bei den **Fluginsekten** in Deutschland die Biomasse in den letzten 25 Jahren **um 75 % abgenommen** hat¹.
Vor allem **Wildbienenarten**, die wichtig für die Bestäubung vieler Nutzpflanzen sind, finden in den Fugen der Feldsteinwege selten gewordene Nistplätze.



Die Hälfte der mehr als 560 heimischen Wildbienenarten gilt als **vom Aussterben bedroht**²



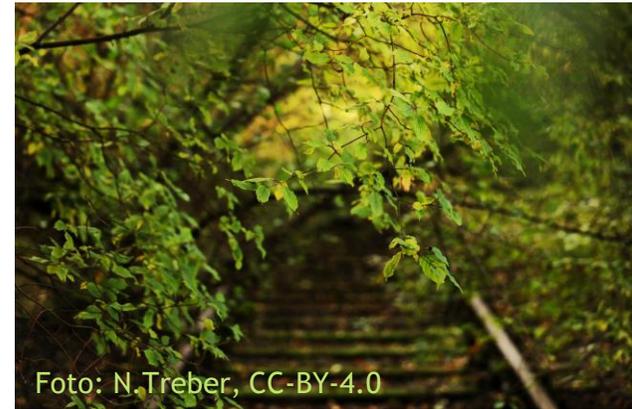
¹The Guardian (<https://www.theguardian.com/environment/2017/oct/18/warning-of-ecological-armageddon-after-dramatic-plunge-in-insect-numbers>, abgerufen am 19.12.2021)

²WWF (<https://www.wwf.de/themen-projekte/bedrohte-tier-und-pflanzenarten/wildbienen-stark-gefaehrdet/>, abgerufen am 19.12.2021)

Die stillgelegte Trasse der Wiesbachtalbahn

- ▶ Länge: rund drei Kilometer
- ▶ Baum- / und Gehölzbestand: u.a. Feldahorn, Weißdorn, Liguster, Hartriegel, Walnuss, Kirsche
- ▶ Tierarten u.a.:
 - die streng geschützte Mauereidechse
 - Gebüschbrüter
 - Fledermäuse
 - Säugetiere und Nager (Igel, Eichhörnchen)
 - Reptilien

Mehr als **zwei Drittel** der heimischen Reptilienarten gelten als **bestandsgefährdet**¹



¹Rote-Liste-Zentrum (<https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Neue-Rote-Listen-Amphibien-und-Reptilien-in-Deutschland-starker-gefährdet-als-andere-2050.html>, abgerufen am 02.01.2022)

Was hast du gegen das sechste Massenaussterben getan?

- ▶ Es genügt nicht **AUFZUHÖREN**, Lebensräume zu zerstören oder zu fragmentieren.
- ▶ Wir müssen **AKTIV** die Schulden abtragen.
- ▶ Der **Klimawandel** muss auf 1,5/2 Grad begrenzt werden.
- ▶ Wir müssen **Treibhausgase** einsparen und **Pestizideinsatz** drastisch verringern (Umbau von Industrie und Landwirtschaft).
- ▶ Wir müssen unseren **Lebensstil (Konsum, Ernährung, Energie, Wohnen, Mobilität)** ändern
- ▶ **Biodiversität*** braucht miteinander vernetzte Biotoppe ⇒ wir müssen bestehende Biotoppe nicht nur erhalten, sondern **großflächige Renaturierungsprojekte** und **zusätzliche, miteinander vernetzte Schutzgebiete** schaffen.

*Biodiversität schließt neben der Artenvielfalt auch die genetische Vielfalt und die Vielfalt des Ökosystems mit ein. Nur in großen bzw. miteinander vernetzten Biotopen kann ein ausreichender genetischer Austausch stattfinden, der für den Arterhalt notwendig ist.



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Mehr Informationen unter:

<http://alzeyer-land.bund-rlp.de>