

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft

 LE 14-20  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



# Strukturverbesserungen auf Kleinflächen

Georg Derbuch

Kleinflächen für mehr  
Insektenvielfalt

19. Oktober 2023



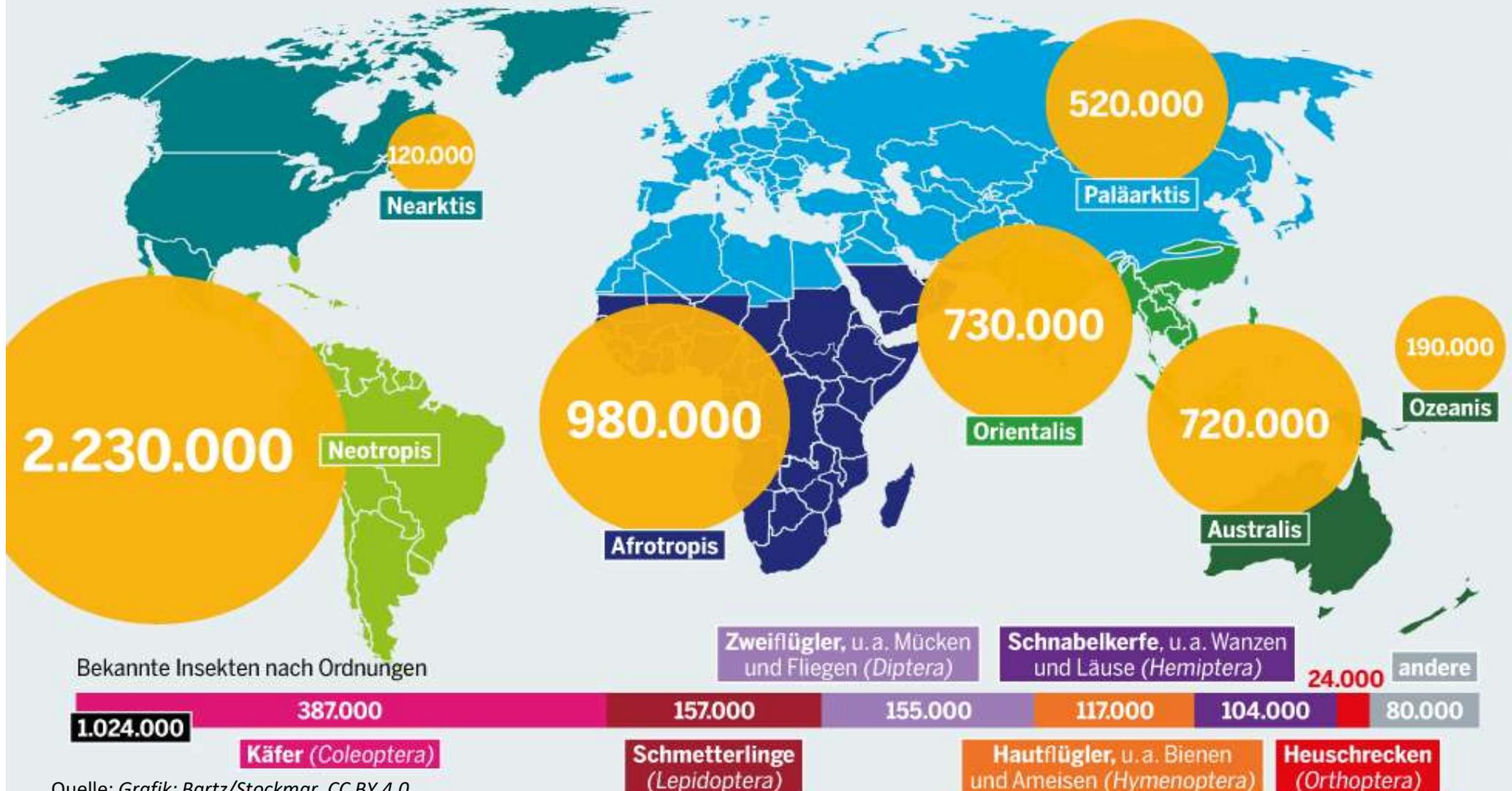
Fotos: Hannes Kohlmeier, Franz Kovacs, Stefan Leimer, Naturpark Weißbach Archiv,  
Naturpark Weissensee, Ewald Neffe, TVB Naturpark Zirbitzkogel-Grebenzen  
Mediadome, Verein Naturparke NO/www.pov.at

 Österreichische  
Naturparke

# Biodiversität Insekten – Warum?

## WELT VOLLER INSEKTEN

Geschätzte Zahl von Spezies nach biogeografischen Regionen und Verteilung der benannten Insekten auf wichtigen Ordnungen



# Biodiversität Insekten – Warum?

ca. 40.000 Insektenarten in Österreich

# Biodiversität Insekten – Warum?

Tabella 1: Zahl der aus Österreich bekannten Insektenarten (bekannt oder geschätzt) (aus GEISER 2018). Quellen teilweise ergänzt.

Insektengruppe		Artenzahlen (bekannt)	Artenzahlen (geschätzt)	Quelle*
<b>Collembola</b>	Springschwänze	486		QUERNER (2008), Christian (in litt.)
<b>Protura</b>	Beintastler	59		CHRISTIAN (2011, in litt.)
<b>Diplura</b>	Doppelschwänze	22		CHRISTIAN (2009a, in litt.)
<b>Archaeognatha</b>	Felsenspringer	21		CHRISTIAN (2009b)
<b>Zygentoma</b>	Fischchen	6		CHRISTIAN (2009b)
<b>Ephemeroptera</b>	Eintagsfliegen	119		BAUERNFEIND et al. (2017)
<b>Plecoptera</b>	Steinfliegen	135		GRAF et al. (2017a)
<b>Odonata</b>	Libellen	78		CHOVANEK et al. (2017)
<b>Orthoptera</b>	Heuschrecken	139		ZUNA-KRATKY et al. (2017)
<b>Mantodea</b>	Fangschrecken	1		ZUNA-KRATKY et al. (2017)
<b>Blattodea</b>	Schaben	17		ZANGL et al. (2019)
<b>Dermaptera</b>	Ohrwürmer	8		HAAS (2009)
<b>Psocoptera</b>	Staubläuse		100	GEISER (2018)
<b>Phthiraptera</b>	Tierläuse		900	GEISER (2018)
<b>Thysanoptera</b>	Fransenflügler	204		STRASSEN (2009)
<b>Auchenorrhyncha</b>	Zikaden	700		HOLZINGER (2009, in litt.)
<b>Heteroptera</b>	Wanzen	924		Rabitsch & Frieß (unpubl.)
<b>Sternorrhyncha</b>	Pflanzenläuse		840	GEISER (2018)
<b>Coleoptera</b>	Käfer		8.000	GEISER (2018)
<b>Strepsiptera</b>	Fächerflügler		15	GEISER (2018)
<b>Hymenoptera</b>	Hautflügler		11.200	GEISER (2018)
<b>Trichoptera</b>	Köcherfliegen	315		GRAF et al. (2017b)
<b>Lepidoptera</b>	Schmetterlinge	4.090		HUEMER (2013, in litt.)
<b>Neuropteroida</b>	Netzflüglerartige	150		Aspöck (in litt.)
<b>Mecoptera</b>	Schnabelfliegen	10		GEPP (2005)
<b>Siphonaptera</b>	Flöhe		80	GEISER (2018)
<b>Diptera</b>	Fliegen und Mücken		11.500	GEISER (2018)
<b>Summe (bekannt und geschätzt)</b>			40.119	

Quelle: UMWELTBUNDESAMT (2020): Rabitsch, W., Zulka, K.P. & Götzl, M.: Insekten in Österreich. Artenzahlen, Status, Trends, Bedeutung und Gefährdung. Reports, Bd. REP-0739. Umweltbundesamt, Wien



# Insekten und deren „Nutzen“

---

Gesamtwert der Bestäubung durch  
Insekten jährlich 235–577 Milliarden USD



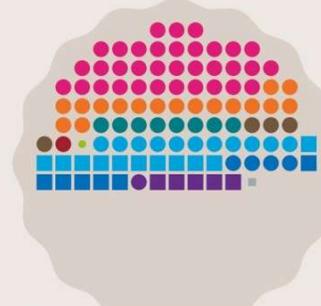
# Insekten und deren „Nutzen“



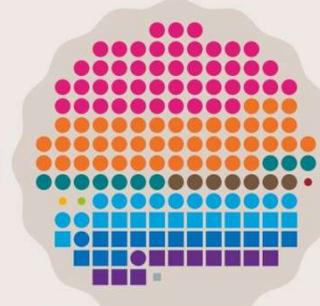
## ZERKLEINERER BEI DER ARBEIT

Insekten in Kuhfladen auf Weiden in drei Bewirtschaftungsformen in den Niederlanden, durchschnittliche Anzahl Tiere, gerundet\*

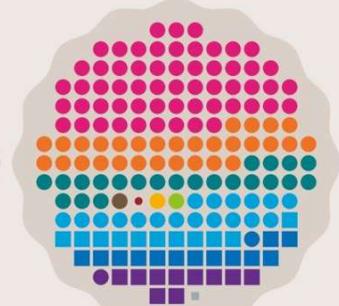
- |   |   |  |  |                        |
|---|---|--|--|------------------------|
| Zweiflügler                             |   | Käfer                                  |  | ○ Larven               |
| ● Schwingfliegen ( <i>Sepsidae</i> )    | ● Waffenfiegen ( <i>Stratiomyidae</i> )       | ● Wasserkäfer ( <i>Hydrophilidae</i> ) | ■ Blatthornkäfer ( <i>Scarabaeidae</i> ) | □ erwachsene Tiere     |
| ● Echte Fliegen ( <i>Muscidae</i> )     | ● Schmetterlingsmücken ( <i>Psychodidae</i> ) | ● Kurzflügler ( <i>Staphylinidae</i> ) | ■ Stutzkäfer ( <i>Histeridae</i> )       | ◻◻ unter 0,5 Exemplare |
| ● Fenstermücken ( <i>Anisopodidae</i> ) | ● Schwebfliegen ( <i>Syrphidae</i> )          |  |  |                        |
| ● Dungfliegen ( <i>Scathophagidae</i> ) |   |  |  |                        |



102 konventionelle Bewirtschaftung



156 ökologische Bewirtschaftung



168 Naturschutzgebiet

\* 12 Kuhfladen, 10 Tage alt, von ähnlichen Kühen aus 8 konventionellen und 6 ökologischen Höfen sowie 6 Naturschutzgebieten mit ähnlichen Böden, alle innerhalb von 200 Quadratkilometern

# Deshalb Insekten

---

- Insekten als Nützlinge
- Insekten als Bestäuber
- Insekten im Boden
- Insekten in Nahrungsnetzen
- Insektenschönheiten

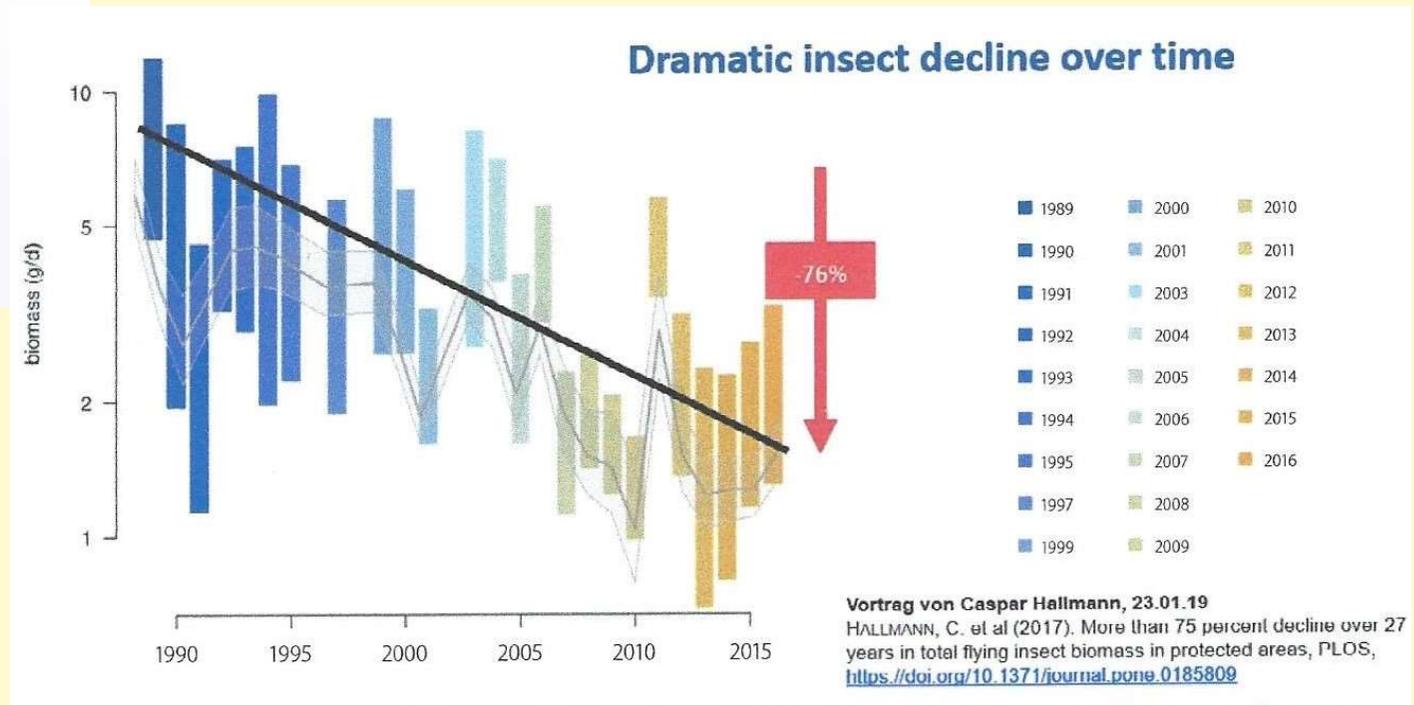


*„Weil sie immer schon da waren und da sein werden!?“*

# Gibt es das Insektensterben wirklich?



Quelle Foto: pixabay

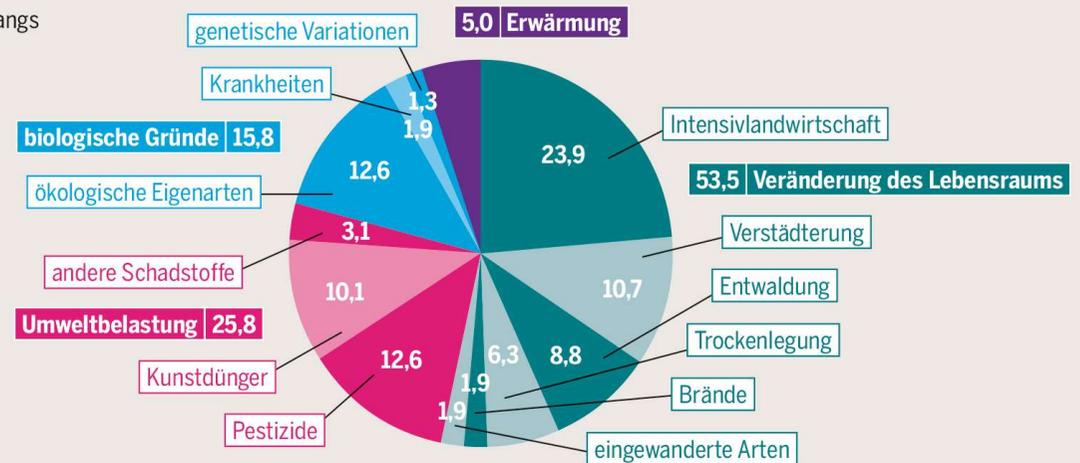


# Gründe für das Insektensterben

## AUF DIE HABITATE KOMMT ES AN

Hauptursachen des Insektenrückgangs entsprechend der Fachliteratur, Verteilung in Prozent

Strategien gegen die Hauptursachen sollten kombiniert werden, schlagen die Bearbeiter einer Metastudie vor: Der wirksamste Weg, den Abwärtstrend bei den Insekten umzudrehen, ist die Wiederherstellung ihrer Lebensräume in Verbindung mit drastisch reduziertem Einsatz von Agrochemikalien und einer Änderung der Bewirtschaftungsform hin zu weniger intensiver Landwirtschaft.



Grafik: Bartz/Stockmar, CC BY 4.0

# Gründe für das Insektensterben

---

- Veränderung des Lebensraumes
- Umweltbelastung
- Erderwärmung
- Sonstige biologische Gründe



# Was ist zu tun?

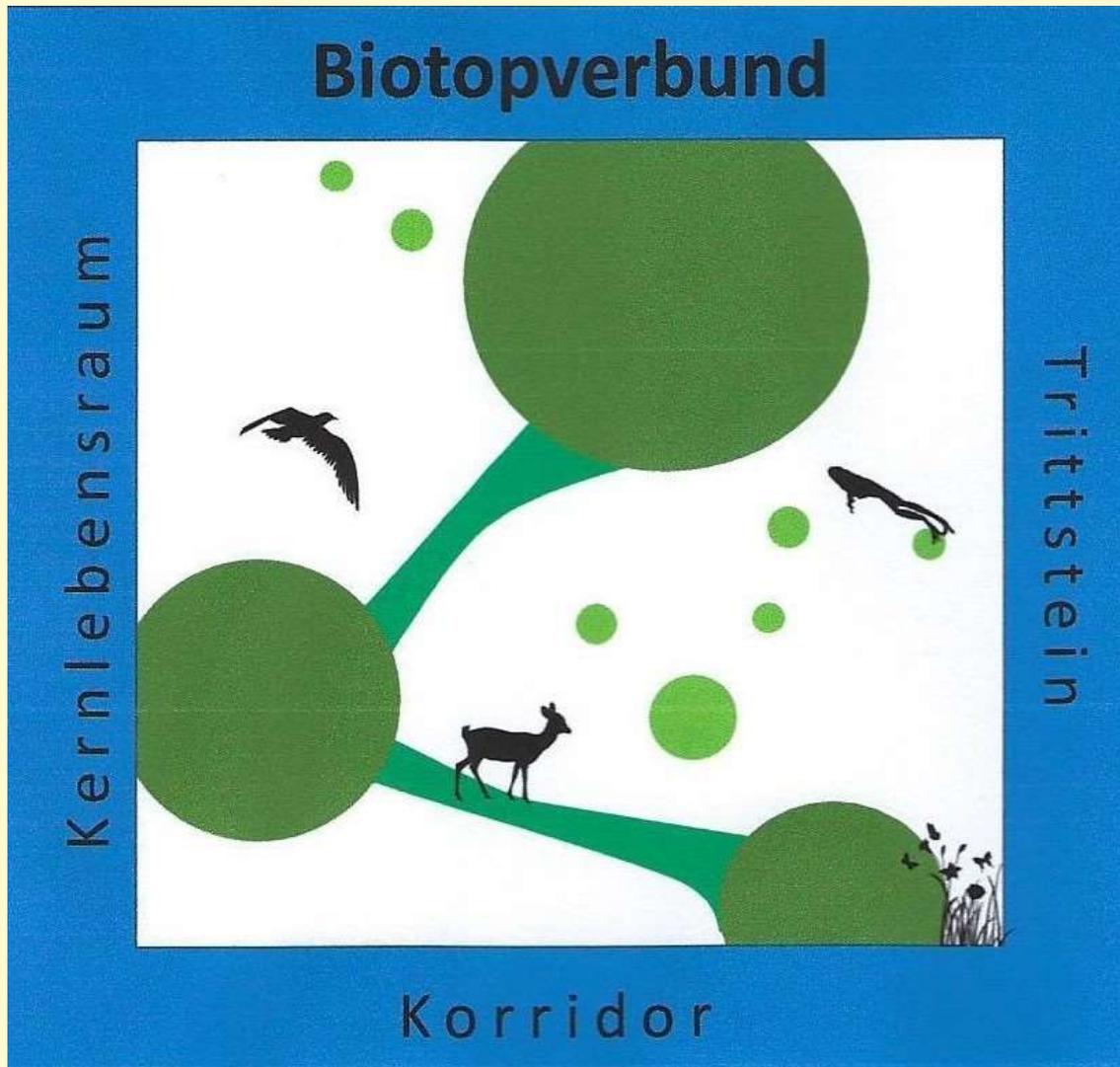
---

- Reduktion des Einsatzes von Pestiziden
- Lebensraumverlust eindämmen
- Insektenmonitoring



Quelle Foto: iStock

# Lebensraumverbund

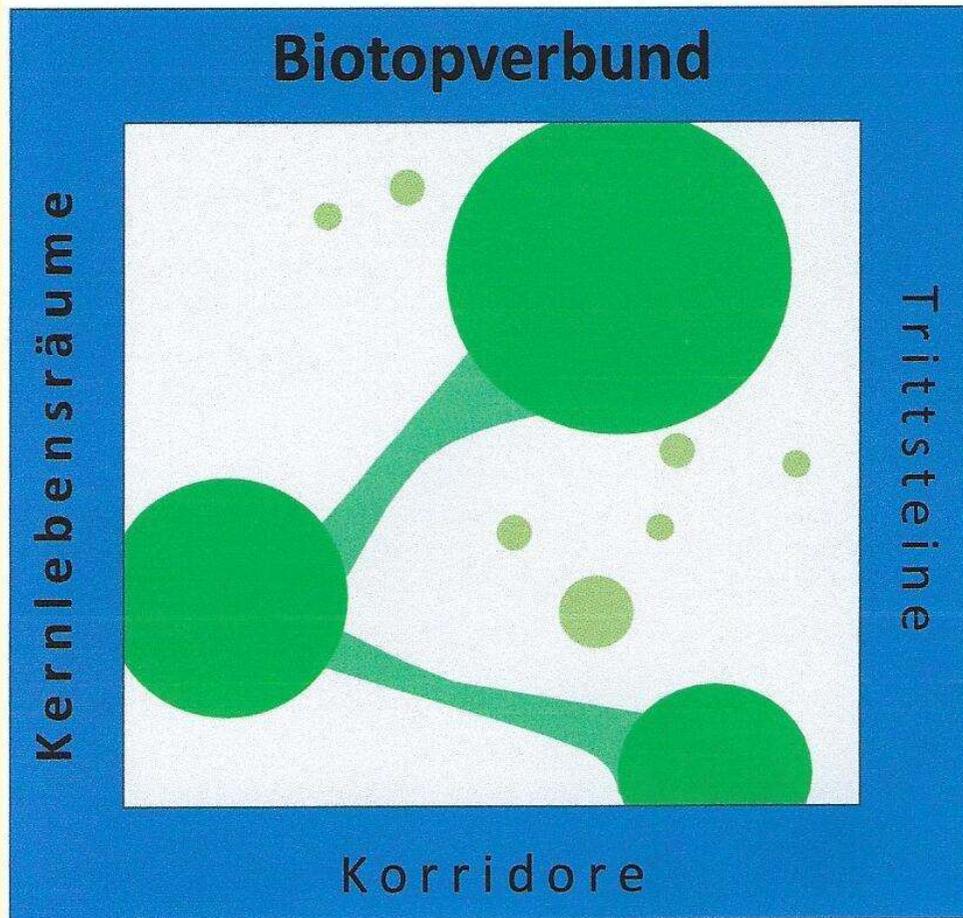


- Kernlebensräume
- Korridorbiotope
- Trittsteinbiotope

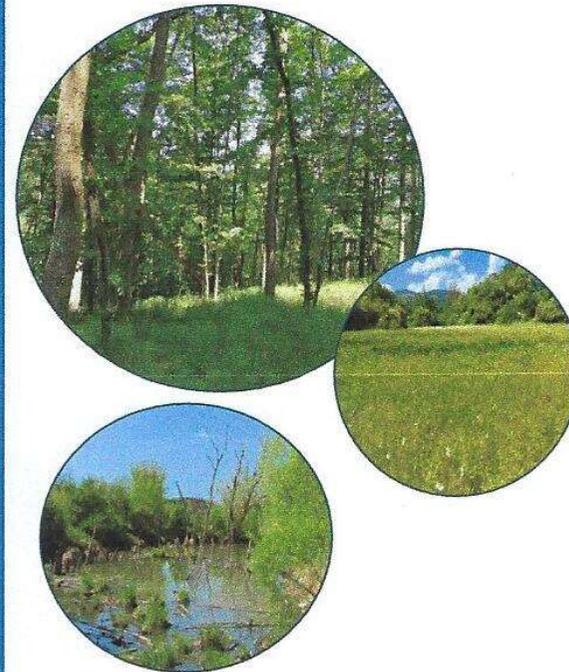
Quelle: Naturparke Steiermark & Ökoteam



# Kernlebensräume



**Kernlebensräume**  
Hier ist Vielfalt Zuhause!



Quelle: Naturparke Steiermark & Ökoteam

# Halbtrockenrasen

Foto: E. Trummer





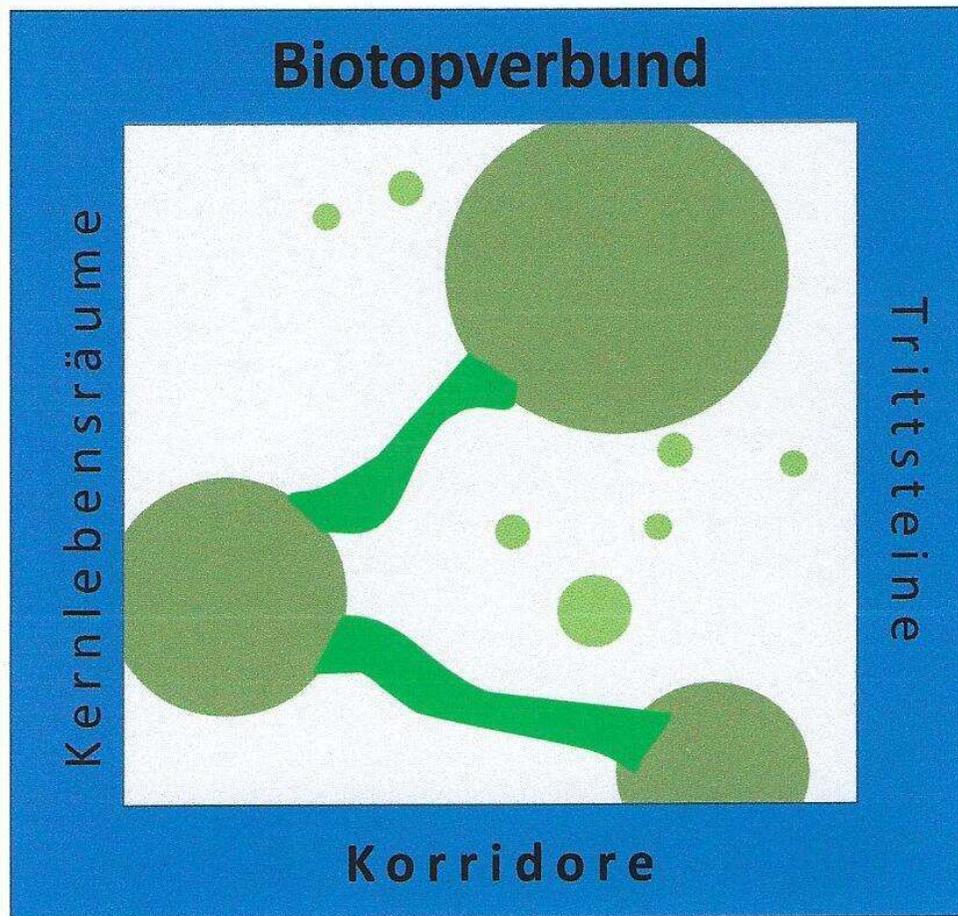
Streuobstwiesen

Foto: G. Derbuch

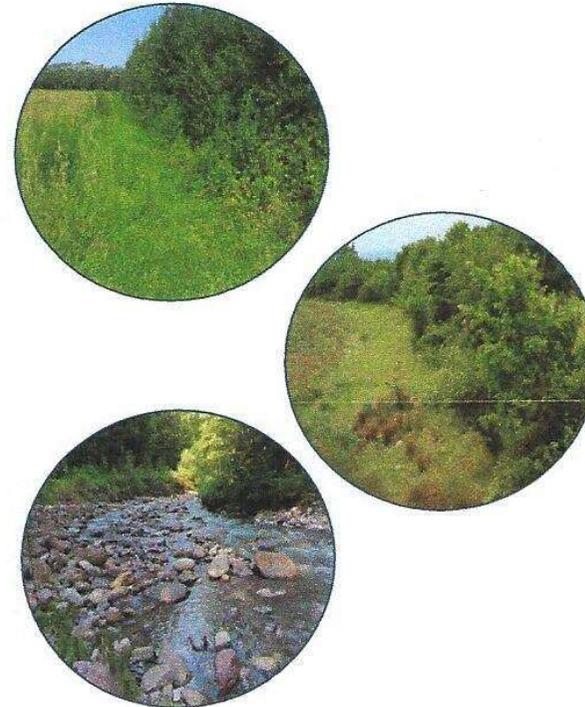


Foto: G. Derbuch

# Korridore



**Korridore**  
Straßen der Vielfalt



Quelle: Naturparke Steiermark & Ökoteam

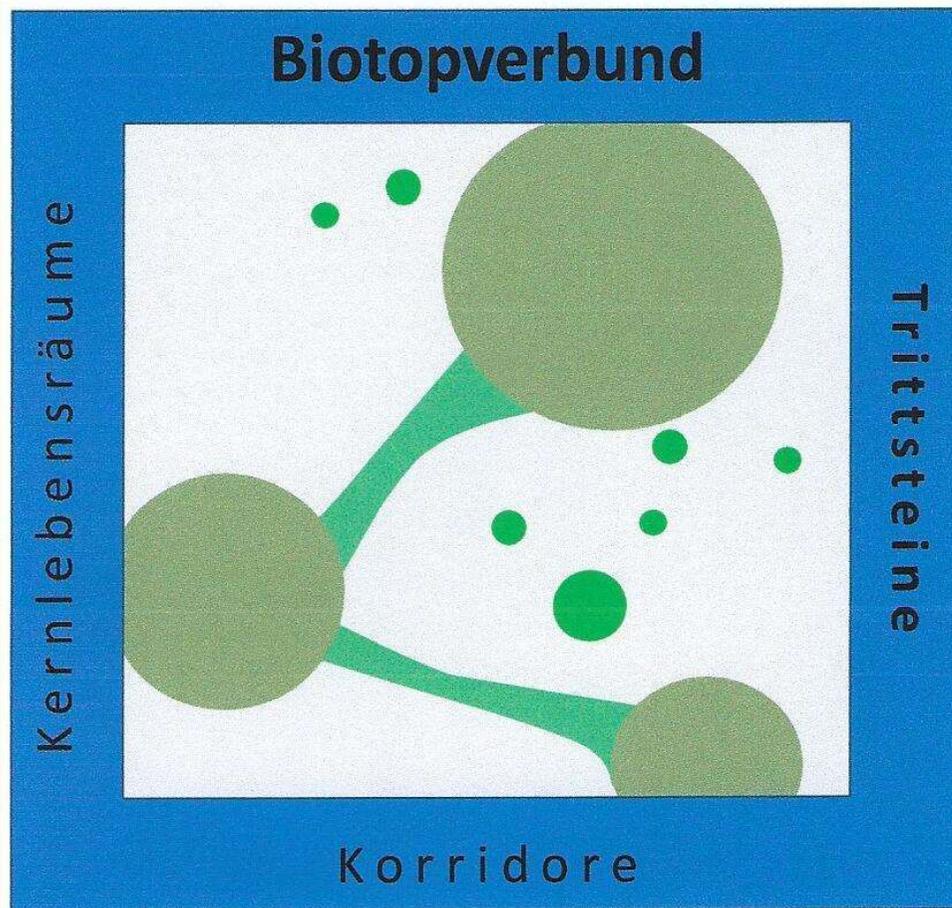
# Korridore

---



Foto: pixabay

# Trittsteine



**Trittsteine**  
Inseln der Vielfalt



Quelle: Naturparke Steiermark & Ökoteam

# Trittsteine

---

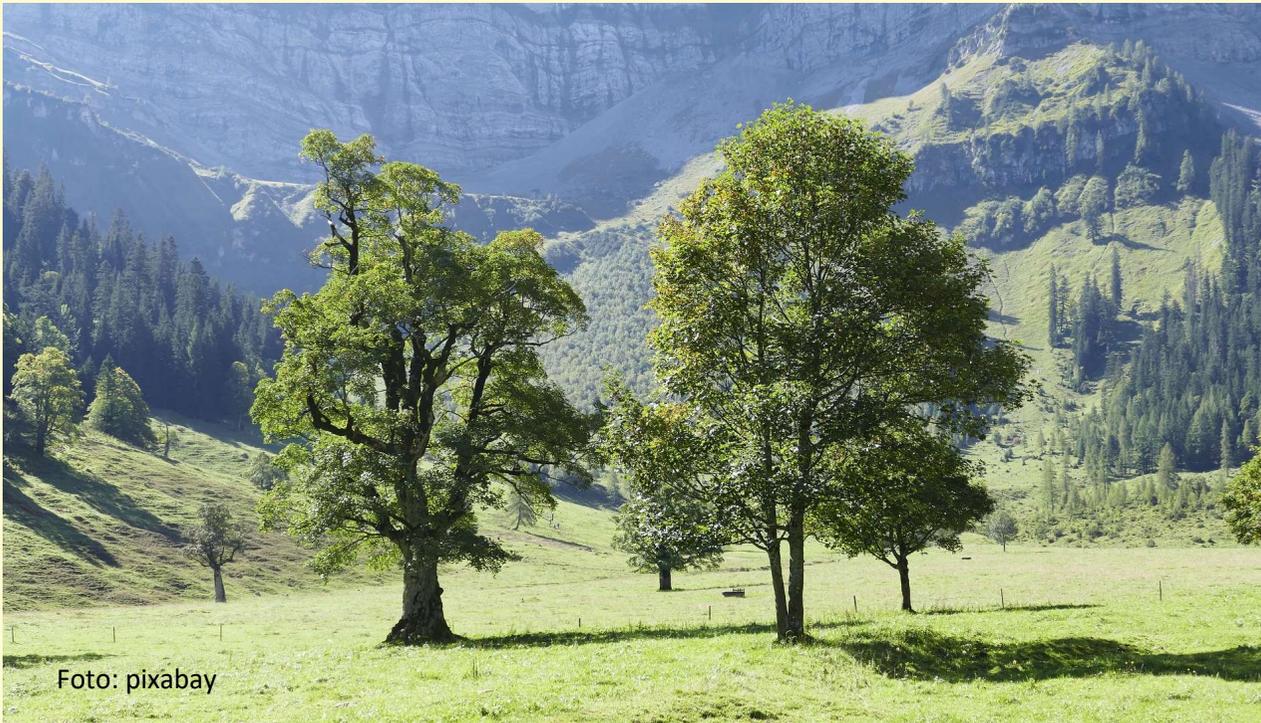


Foto: pixabay



Foto: Ökoteam

# Was kann ich tun?

---



# Was kann ich tun?

---



Quelle Foto: Naturpark Weissensee

# Was kann ich tun?



Quelle Foto: VNÖ/Eliam Lauppert

