

Insekten fördern in Gemeinschaftsgärten

Monika Egerer, Julia Schmack, und Nina Schäle
Lehrstuhl für Urbane Produktive Ökosysteme
Technische Universität München
09 Dezember 2021



Technische Universität München



Outline

- Einleitung & Perspektive aus der Forschung
- Insekten und ihre Rolle in Gärten
- Insektenfreundliche Strukturen
- Beispiele
- Zusammenfassung
- Fragen



Poll: Warum sind Sie heute dabei?

<https://www.menti.com/xod7t9e3vz>

Code: 5653 5800



Wer wir sind und was uns antreibt



Monika Egerer



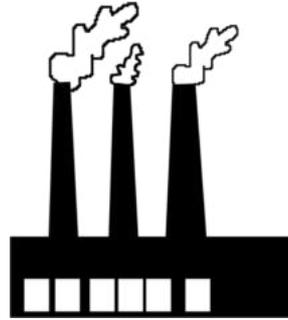
Julia Schmack



Nina Schäle

Wer wir sind und was uns antreibt

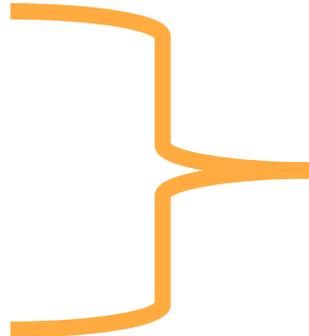
Globale Herausforderungen



urbane Verdichtung und Verlust
von Grünflächen

Umweltverschmutzung

extreme Hitze und veränderte
Niederschlagsmengen



Erhaltung von biologische Vielfalt

Pflanzen-Insekten-Interaktionen

Ökosystem-Funktionen

Gesundheit und Wohlbefinden

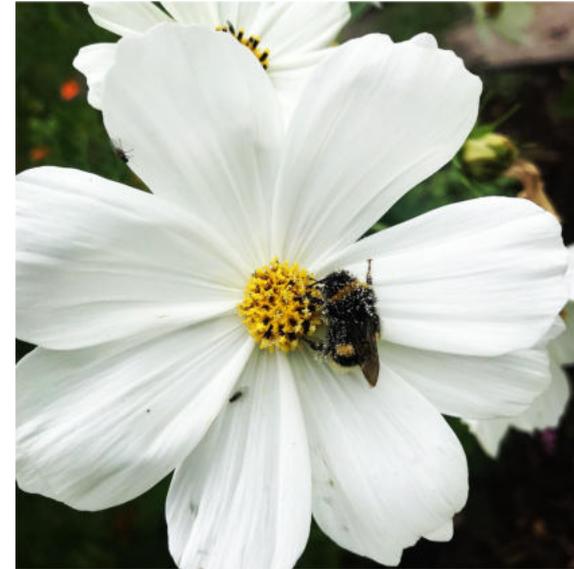
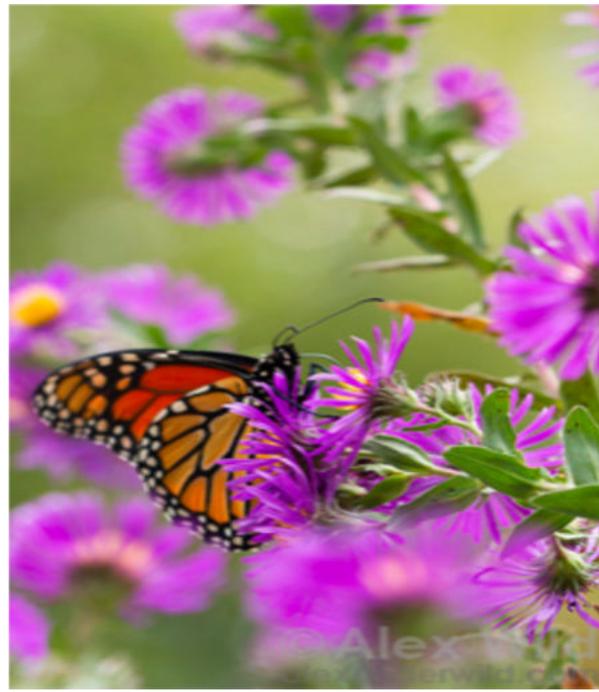
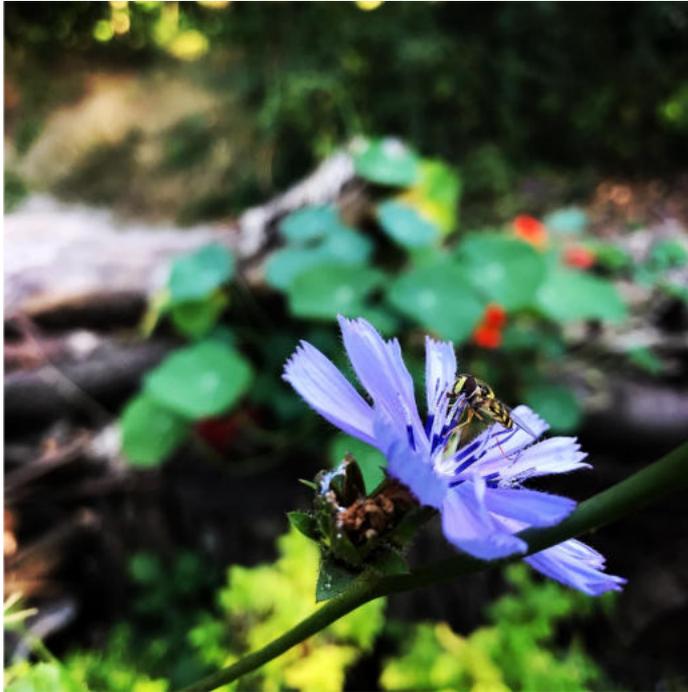
Wer wir sind und was uns antreibt

[Urbane] Gemeinschaftsgärten



Wer wir sind und was uns antreibt

Biodiversität-Hotspots



Wer wir sind und was uns antreibt

Gemüsebau -> lokale Ernährung



Wer wir sind und was uns antreibt

Orte der Begegnung und Bildung



Allmende-Kontor, Tempelhofer Feld, Berlin



Photo: S. Uppenkamp

Peace of Land, Berlin

Harvest day



Plant A Seed, TU München, München

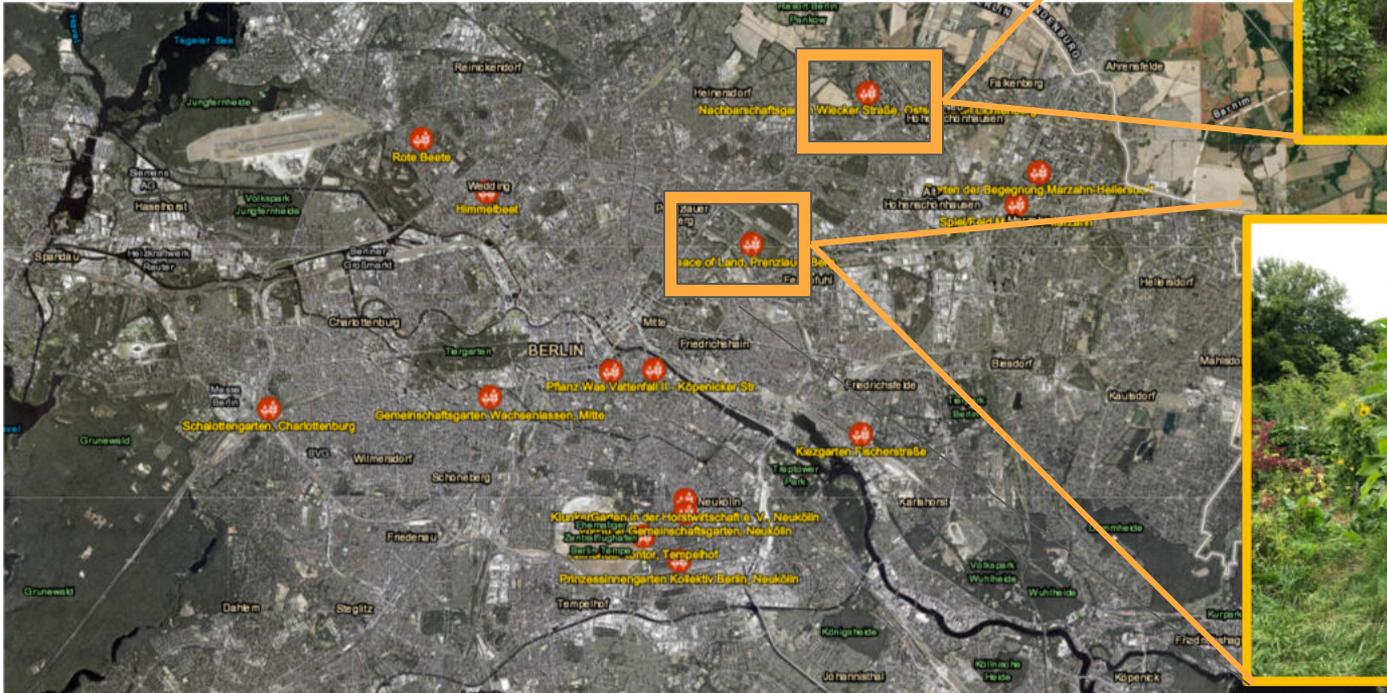
Unsere Forschungsansatz

- In einem transdisziplinären Forschungsansatz praxisorientierte Empfehlungen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen in urbanen Gemeinschaftsgärten zu entwickeln, die auch die Rolle der Gärtner:innen als Habitatmanager:innen fördern und leiten sollen
 - Berücksichtigung spezifischer urbaner Umweltfaktoren in Empfehlungen
 - Schwerpunkt auf Insekten z.B. Wildbienen
 - Verbindung von ökologischer Forschung und Citizen Science



Wo wir forschen

- 15 Gemeinschaftsgärten in Berlin



Ökologische Forschung

- Biologische Vielfalt, Interaktionen



Photo: M. Haug



Ökologische Forschung

- Pflanzenvielfalt, Bedeckung



Ökologische Forschung

- Habitat Eigenschaften, Ressourcen

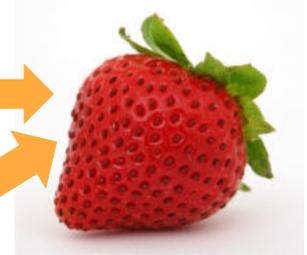


Ökologische Forschung

- Biologische Vielfalt, Interaktionen



Ökologische Forschung



<https://pixabay.com/images/id-1238295/>

Ökologische Forschung

- Klimaregulierung, Umweltfaktoren



Sozial-Ökologische Forschung

- Werte, Wahrnehmungen und Managemententscheidungen



Photo: M. Haug

Gemeinsam forschen

- Bürgerforschung (Citizen Science)



Gärtner:innen messen die Bestäubung auf ihren Pflanzen

Forschungsziele

- Vielfalt, Funktion, Wissen, Bildung



Forschungsziele

- Evidence-basierte Maßnahmen zur Insektenschutz



Forschungsziele

- Vielfalt, Funktion, Wissen, Bildung



Photo: S. Uppenkamp



Photo: S. Uppenkamp



insects



Article

Fascination and Joy: Emotions Predict Urban Gardeners' Pro-Pollinator Behaviour

Ulrike Sturm ^{1,*}, Tanja M. Straka ², Alexandra Moormann ¹ and Monika Egerer ^{2,3}



anstiftung

Kategorie: Webinare

Ihre Meinung zur Insekten

<https://www.menti.com/xod7t9e3vz>

Code: 5653 5800



CLINT EASTWOOD



**THE
GOOD THE
BAD and THE
UGLY**

co-starring
LEE VAN CLEEF

also starring
ELI WALLACH
in the role of TUCO

directed by
SERGIO LEONE

Insekten und ihre ökologische Rolle in Gärten

Unterstützend

- Dekomposition und Bodenbildung
- Samenausbreitung
- Nährstoffkreisläufe

Versorgend

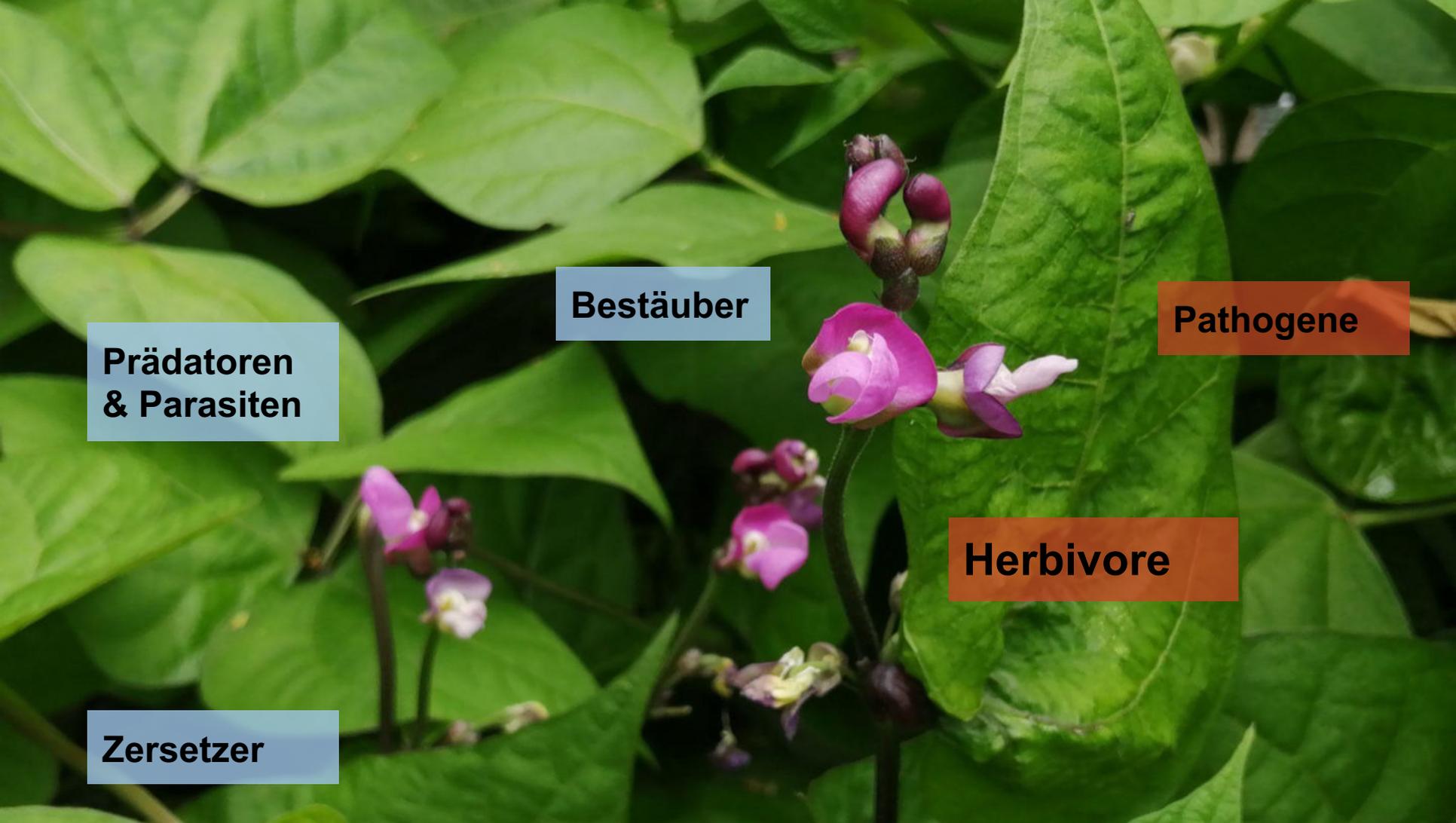
- Seide
- Honig
- Nahrungsgrundlage für andere Arten

Regulierend

- Bestäubung
- Klimaregulation
- Schädlings- und Pathogenkontrolle

Kulturell

- Bioindikatoren
- Naturtourismus
- Bildung und Kulturerbe



Bestäuber

Pathogene

Herbivore

**Prädatoren
& Parasiten**

Zersetzer

Bestäuber & Bestäubung



Natürliche Feinde



@ Adam Opiola

Käfer



© J.K. oekolandbau.de

Raubwanzen



Wespen



© corlaffra (shutterstock.com)

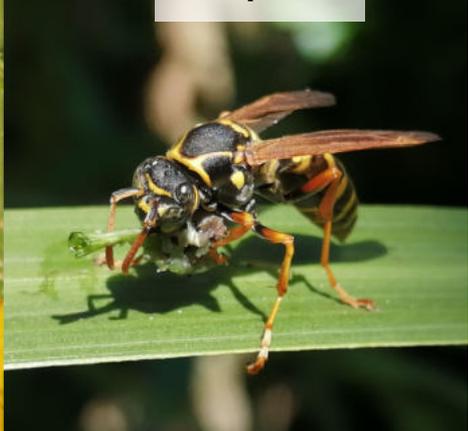
© Alvesgaspar

Florfliegen

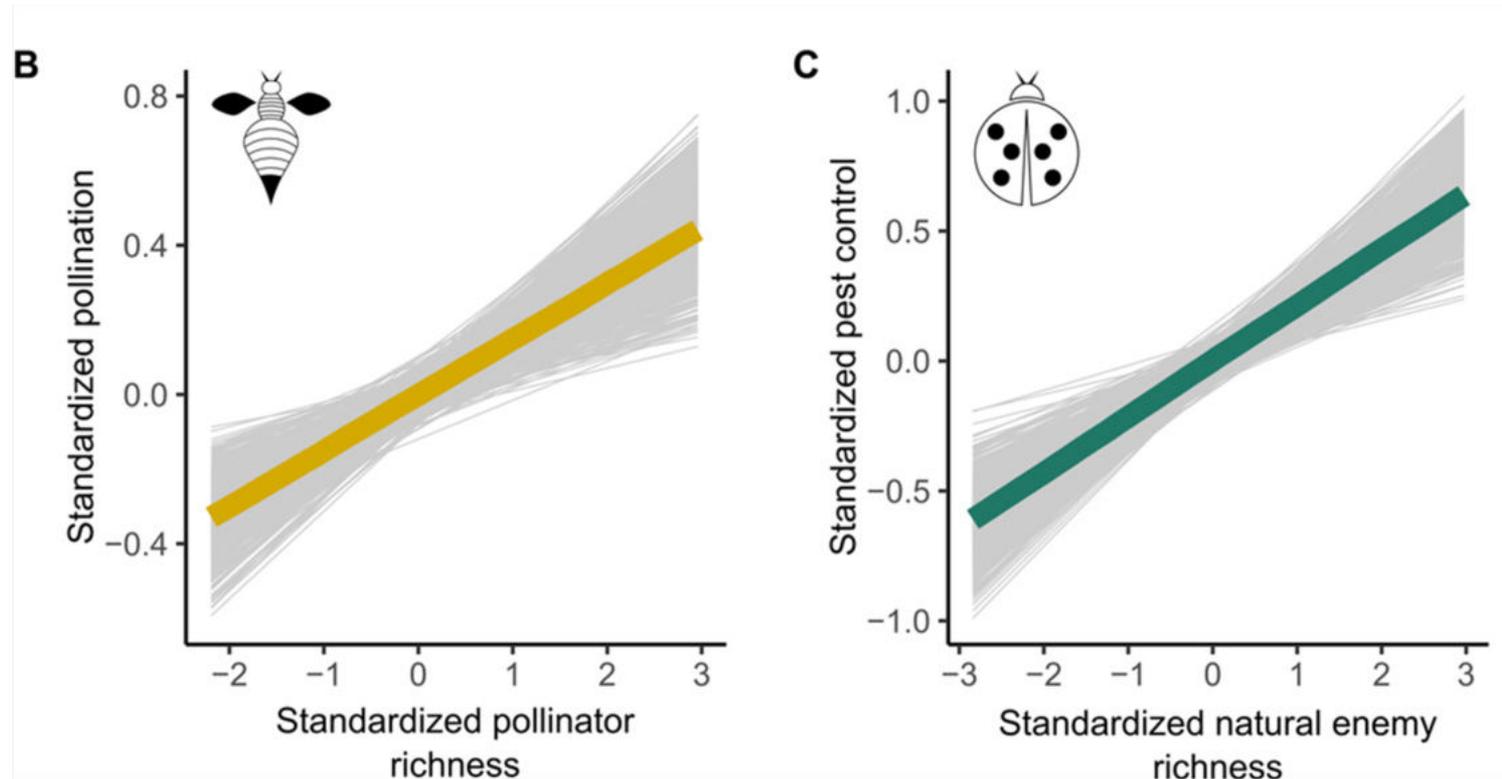


© Ursula Hetterling

Schwebfliegen



Je vielfältiger die Insekten, desto besser die Ernte



Wie schaffe ich Lebensräume, Nischen in einem Garten?

Einteilung nach abiotischen Faktoren:

Sonneneinstrahlung,

Gehölz / Gehölzrand



Alpinum



Wasser / Wasserrand

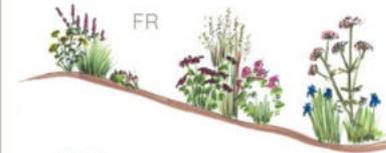


Steinfugen / Mauern

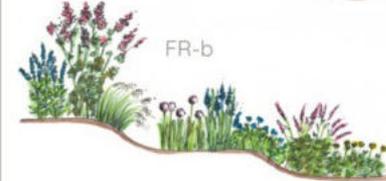


Die Lebensbereiche der Stauden nach Prof. Dr. Sieber. Überarbeitet von © Staudengärtnerei Strasser

Freifläche



Beet



Steinanlage / Felssteppe



[06.12.2021], webpage Staudengärtnerei Strasser [retrieved from [Lebensbereiche der Stauden - Stauden Strasser \(stauden-strasser-shop.de\)](https://www.stauden-strasser-shop.de)]



Insektenfreundliche Strukturen



Sperli und Kiepenkerl [[Balken und Terrasse insektenfreundlich gestalten: Tipps & Ideen \(nuetzlingswelt.de\)](#)]

Pflanzenverwendung

Heimische Arten vs. Nichtheimische Arten

Nahrungsquelle für Spezialisten, Nichtheimische Arten z.T. bessere
Klimaanpassung

Koevolution zwischen Bestäuber und Pflanzen :

Zaunrübensandbiene - Zaunrübe

Waldpelzbiene - Waldziest

Knautiensandbiene - Wiesen- Knautie



Günter van Meegen, [Giftige Zaunrübe – Überlebenswichtig für die Zaunrüben-Sandbiene](https://www.lokalkompass.de/beitrag/giftige-zaunruebe-ueberlebenswichtig-fuer-die-zaunrueben-sandbiene) - Bedburg-Hau (lokalkompass.de)

Magerstandorte

3 Zonen Modell im Hortus Insectorum von Markus Gastl:

Pufferzone	Hotspotzone	Ertragszone
Gehölze	Magerwiese	Gemüsegarten



Markus Gastl, Permakultur und Naturgarten

Wildecken

Osmia bicolor

Zweifarbige Mauerbiene

Eiablage in Schneckenhäusern



Totholz

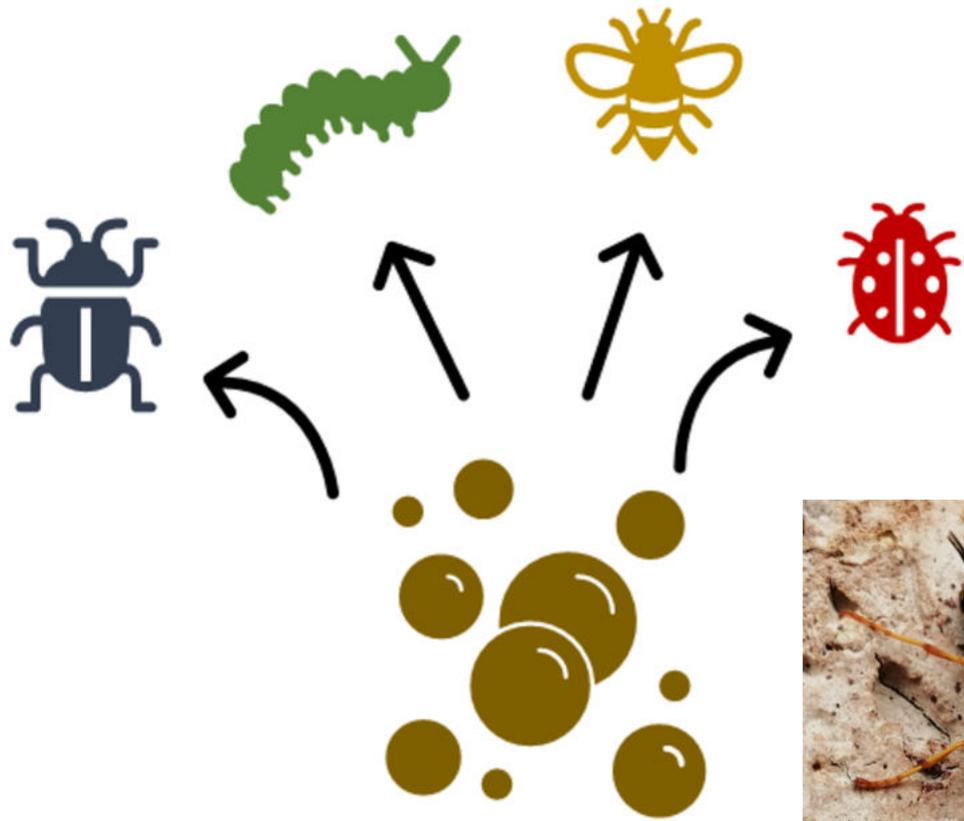
Totholzbeet



Beispiele von Forschung und Praxis

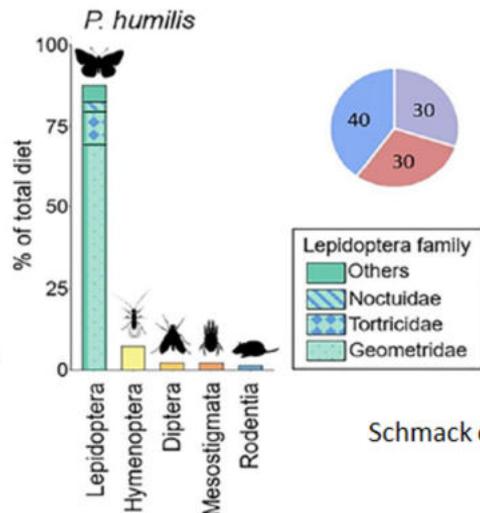
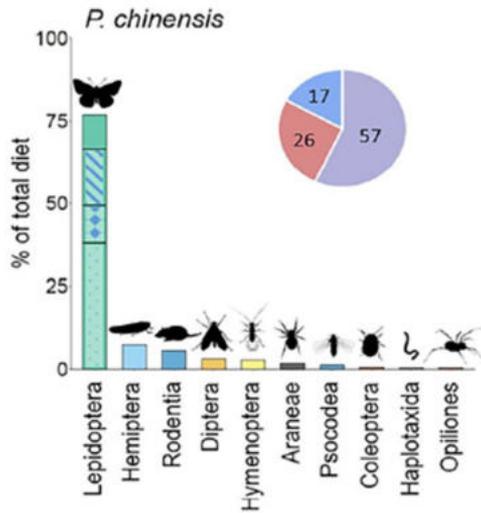
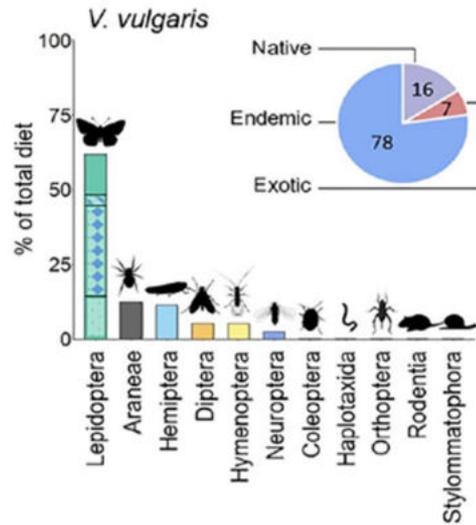
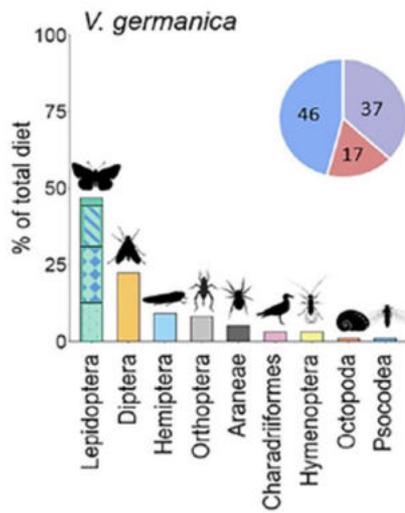






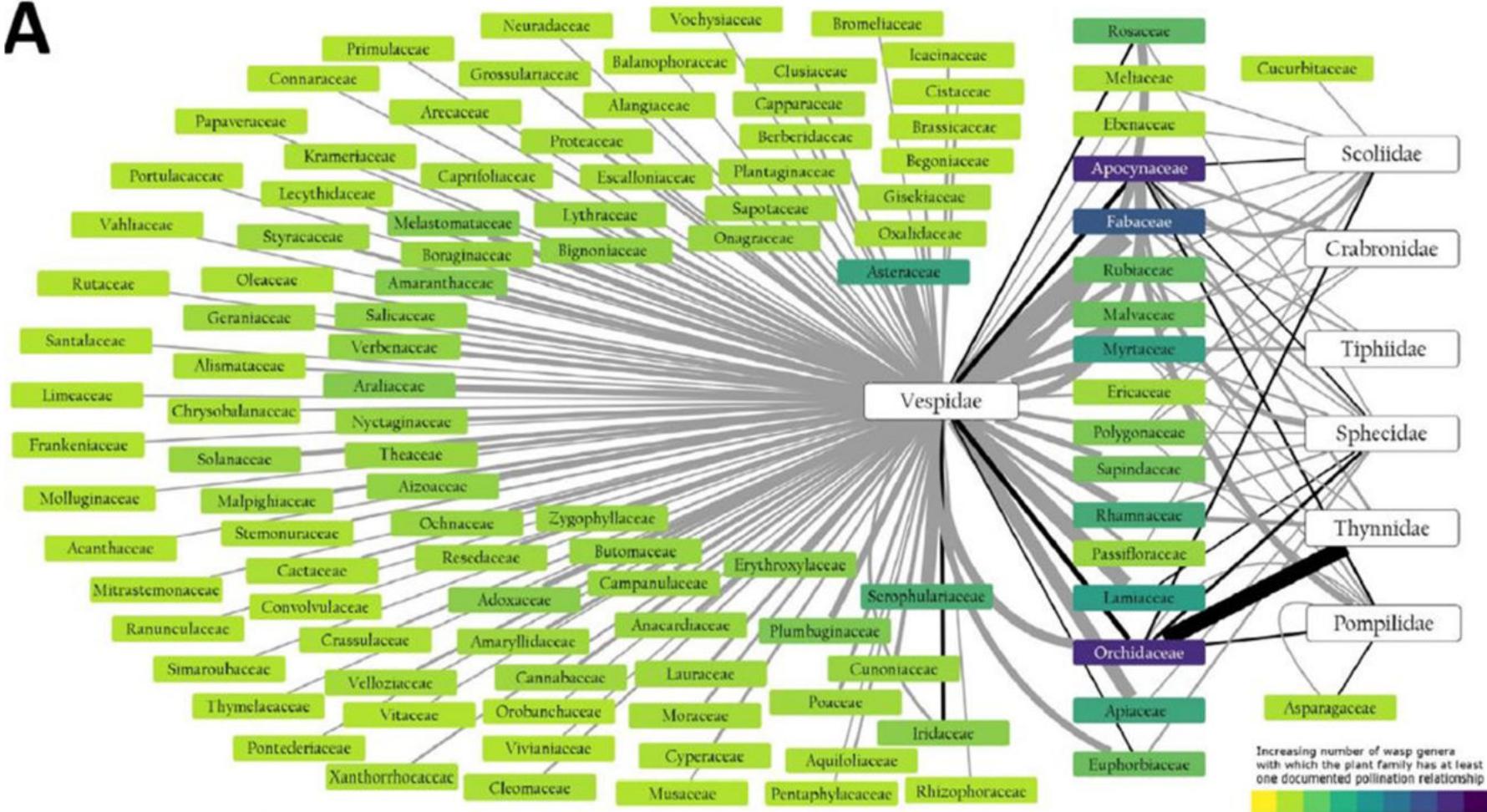


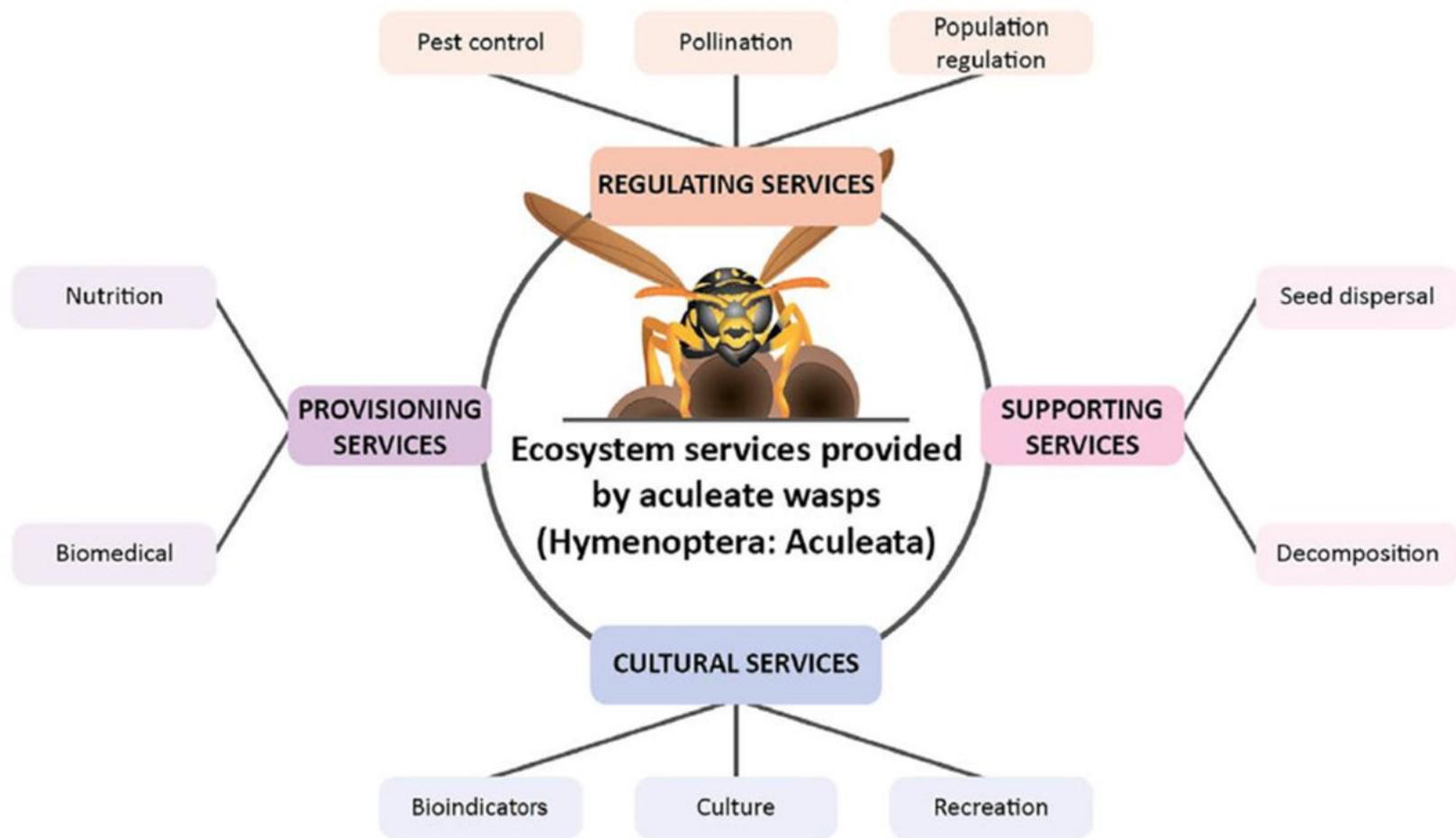
© marvel



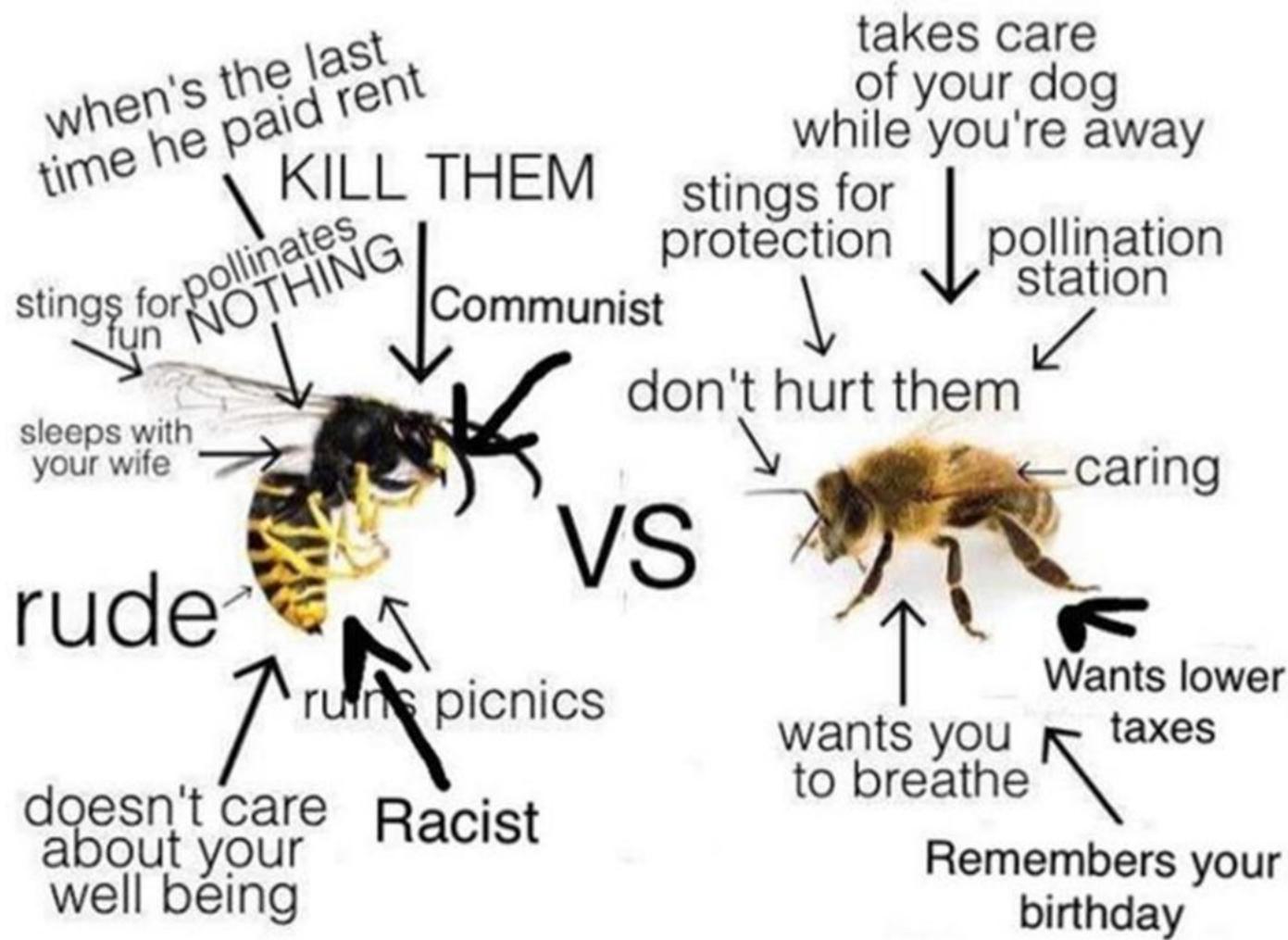


A









Ihre Meinung zur Insekten

<https://www.menti.com/xod7t9e3vz>

Code: 5653 5800



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!
Wir freuen uns auf die Diskussion.

