



© D. Rakosy et al.

Von Wildbienen und Landwirt*innen - Wie wir mit Citizen Science die biologische Vielfalt erheben und die Agrarlandschaft gestalten

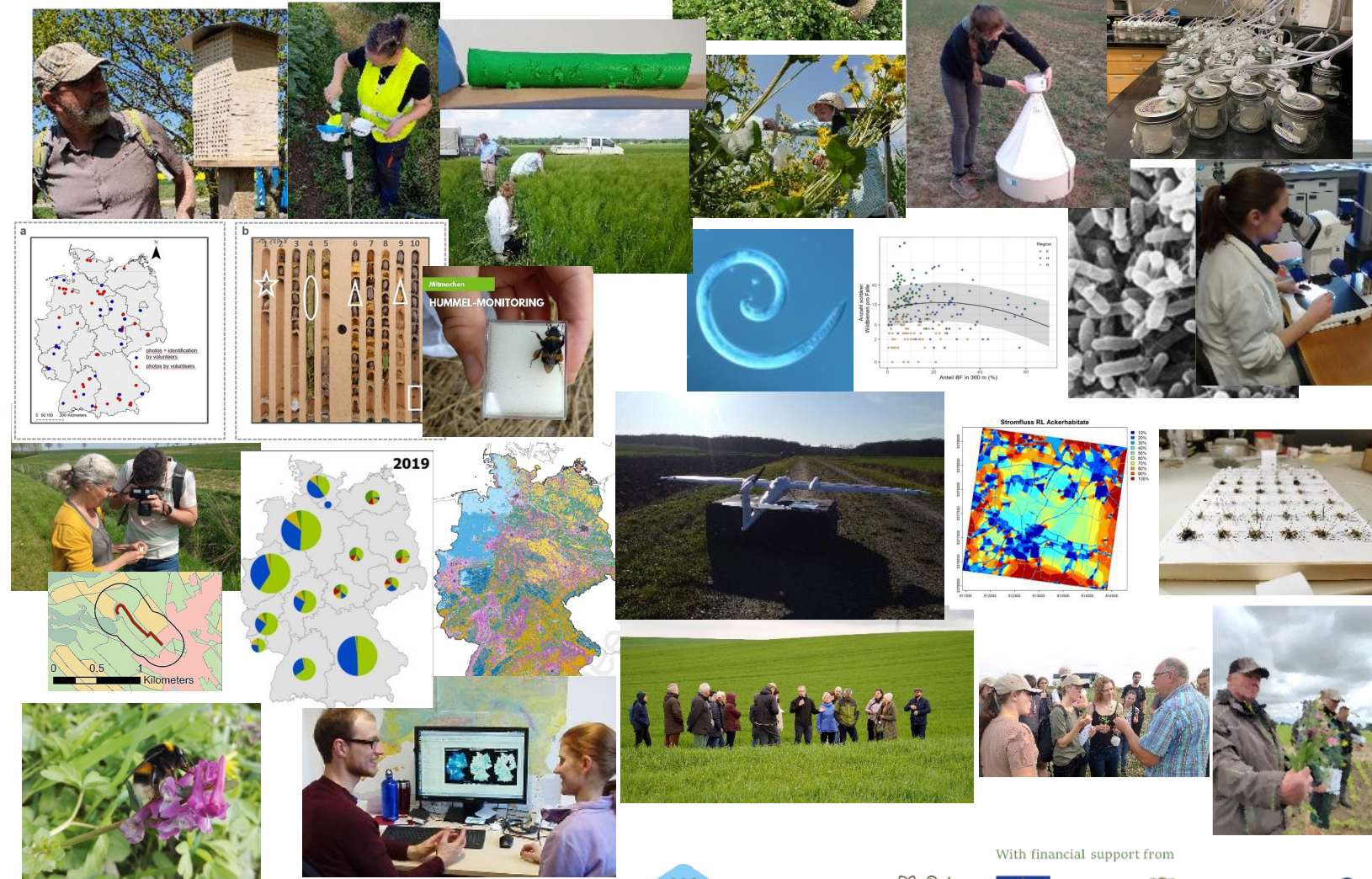
- Demetra Rakosy, Stephanie Holzhauer und Anne-Kathrin Schneider-Hohenbrink
 - Thünen Institut für Biodiversität



© D. Rakosy et al.



Das Thünen Institut für Biodiversität



Von Wildbienen und Landwirt*innen

Ebenen von Citizen Science

„Crowdsourcing“
*Bürger*innen erheben Daten*

„Verteilte Intelligenz“
*Bürger*innen interpretieren Daten*

„Partizipative Wissenschaften“
Gemeinsame Problemdefinition und Datenerhebung

„Extreme Citizen Science“
Gemeinsame Problemdefinition, Datenerhebung und Auswertung

Demonstrationsbetriebe
Living Labs
Landschaftslabore



1



2



Abbildung übersetzt und erweitert nach Haklay (2013), Citizen Science and Volunteered Geographic Information: Overview and Typology of Participation.
In Crowdsourcing Geographic Knowledge. Volunteered Geographic Information (VGI) in Theorie und Praxis (pp. 15–122). Dordrecht: Springer.

Das bundesweite Wildbienen-Monitoring in Agrarlandschaften

Hummel-Monitoring



Citizen Science



(Bild bitte nicht weiter nutzen/please do not distribute this image)

Nisthilfe-Monitoring



Ziele



Erstellung einer **zuverlässigen Datengrundlage** zur Erfassung des **Status und der langfristigen Trends von Wildbienen in Agrarlandschaften** in Deutschland



Bewertung der Auswirkungen von Landschaftsstrukturen, Landnutzungsmustern und Agrarumweltmaßnahmen auf Wildbienenpopulationen



Schätzung **der Bestäubungsleistungen** (auf Wild- und Nutzpflanzen)



Aktives Engagement der Gesellschaft

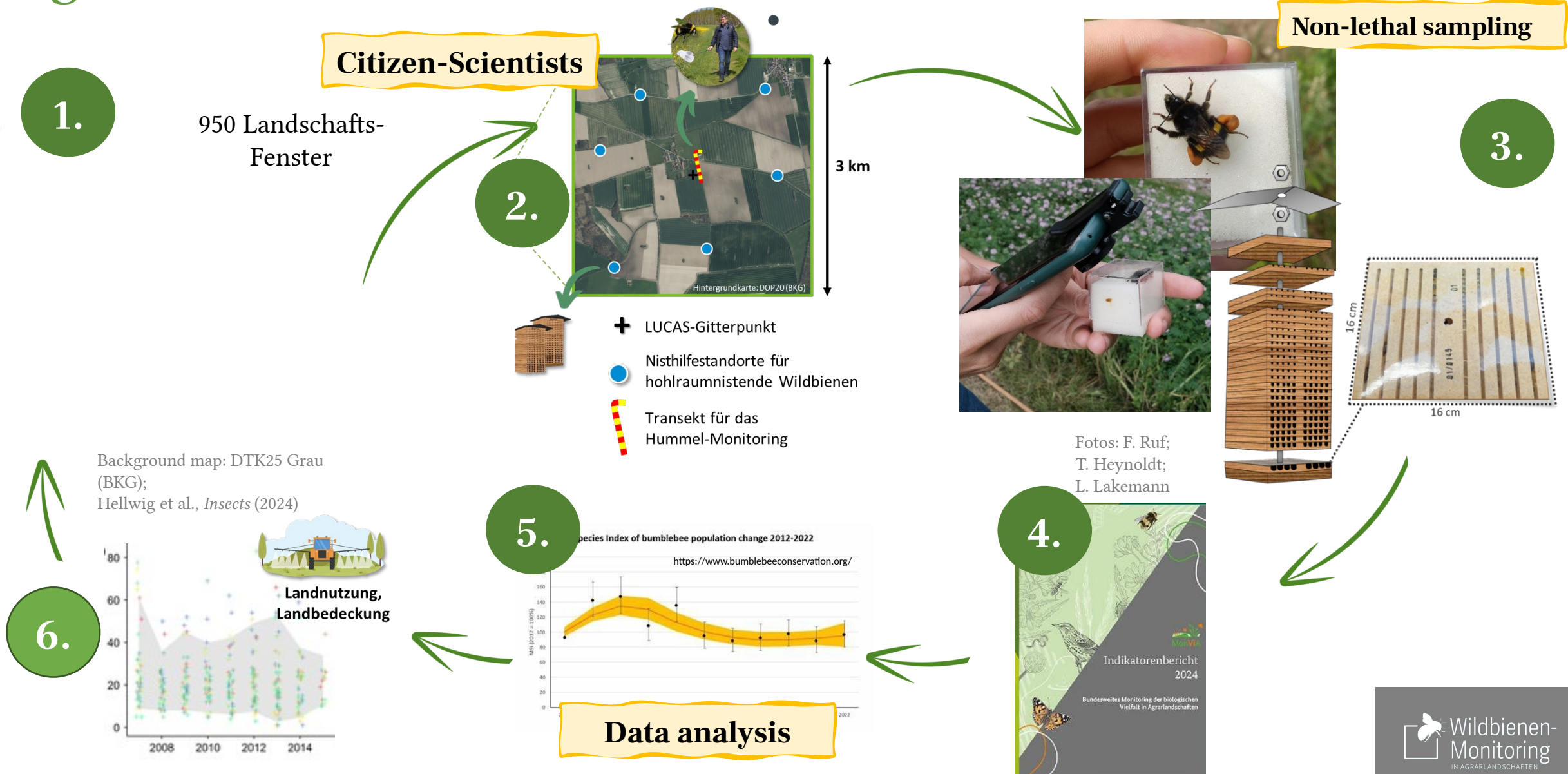


Methodenentwicklung (Pollenstripper; standardisierte Nisthilfen)



Forschung (Integration strukturierte und unstrukturierte Datensätze)

Gemeinsam den Zustand von Wildbienenpopulationen in der Agrarlandschaft erfassen!



Gemeinsam den Zustand von Wildbienenpopulationen in der Agrarlandschaft erfassen: gegenseitige Unterstützung

www.wildbienen.thuenen.de



200 beprobte
Standorte (2025)



Über 350 Ehrenamtliche
(2025)

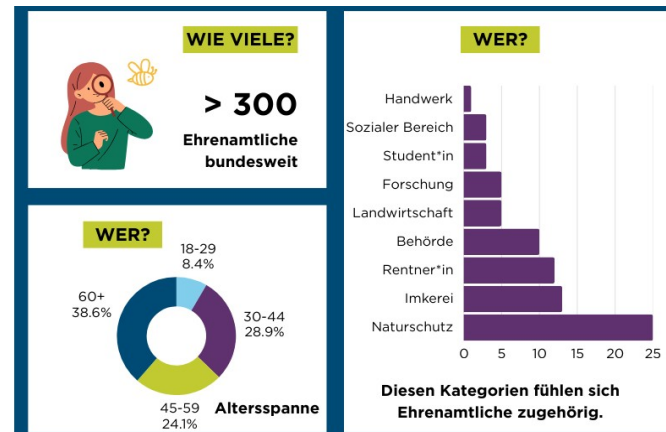


Über 4 Jahre
Datenerhebungen

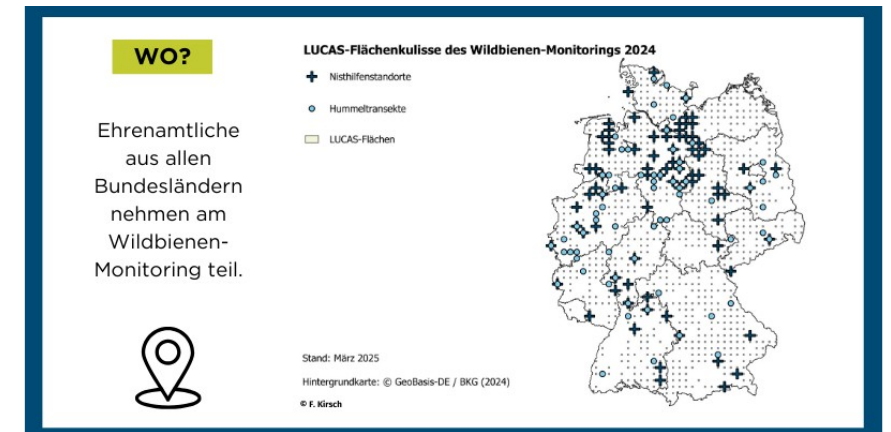
Motivation



Ehrenamtliche



Verteilung in Deutschland



Gemeinsam den Zustand von Wildbienenpopulationen in der Agrarlandschaft erfassen: gegenseitige Unterstützung

Ehrenamtliche

Daten-
erhebung



Validierung

Methodentests



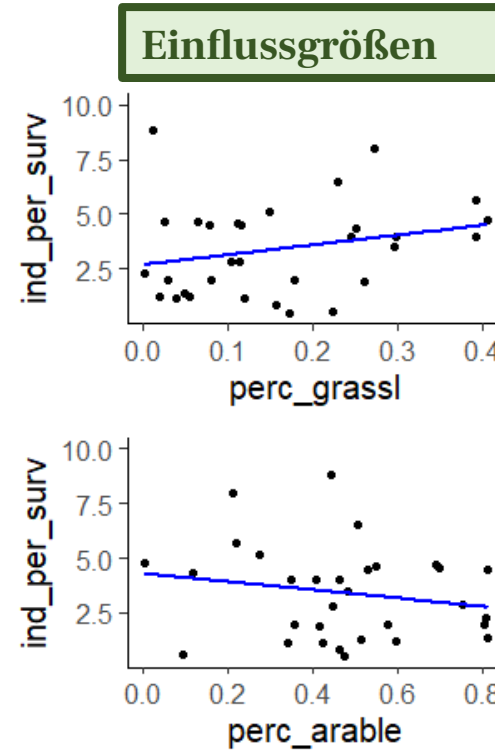
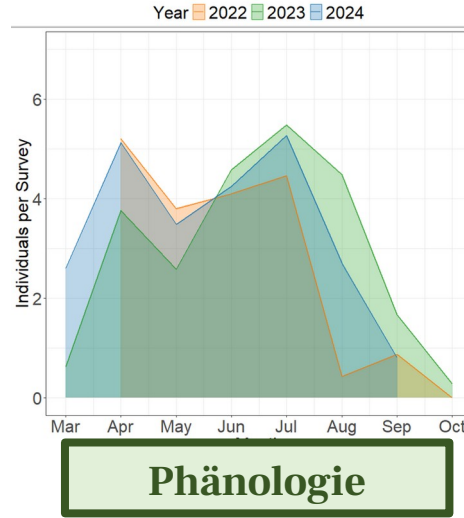
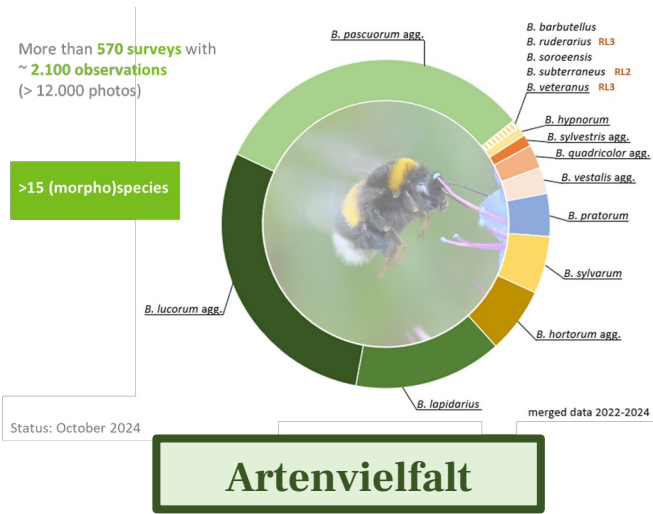
Thünen

Daten-
auswertung

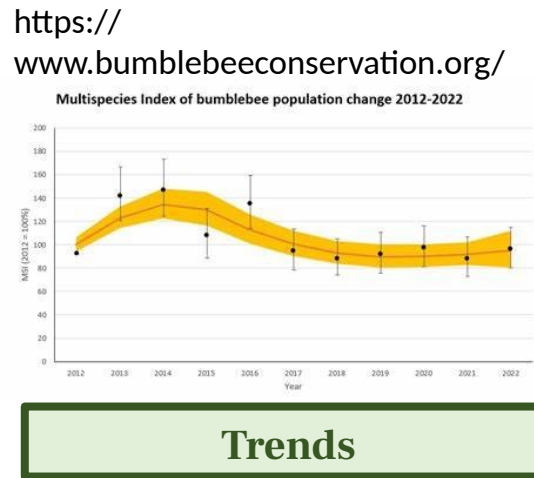
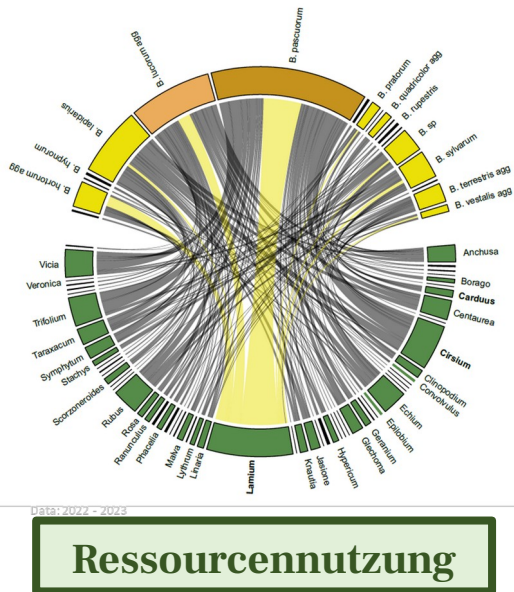
Rück-
meldungen

Fortbildung

Gemeinsam den Zustand von Wildbienenpopulationen in der Agrarlandschaft erfassen: Einfluss



Status und Trends in Wildbienenpopulationen



Von Wildbienen und Landwirt*innen

Ebenen von Citizen Science

„Crowdsourcing“
*Bürger*innen erheben Daten*

„Verteilte Intelligenz“
*Bürger*innen interpretieren Daten*

„Partizipative Wissenschaften“
Gemeinsame Problemdefinition und Datenerhebung

„Extreme Citizen Science“
Gemeinsame Problemdefinition, Datenerhebung und Auswertung

Demonstrationsbetriebe
Living Labs
Landschaftslabore

1



2



Abbildung übersetzt und erweitert nach Haklay (2013), Citizen Science and Volunteered Geographic Information: Overview and Typology of Participation. In Crowdsourcing Geographic Knowledge. Volunteered Geographic Information (VGI) in Theorie und Praxis (pp. 15–122). Dordrecht: Springer.

Agrarlandschaften gemeinsam gestalten



Flächenansprüche von Produktion und Umweltschutz in Agrarlandschaften im Sinne der Agrarökologie vereinbaren:
Ökosystemleistungen fördern

- Gemeinsames Ziel: Förderung von Biodiversität und Ökosystemleistungen abhängig vom Ausgangszustand und Zukunftsvision
- Netzwerk der Akteure: Gemeinsame Entscheidungsfindung zur Umsetzung von Maßnahmen oder agrarökologischer Praktiken mit Landwirt:innen, Betriebsberatenden und z.T. weiteren Akteuren



Abbildung aus Mupepele et al. (2021): Biodiversity in European agricultural landscapes: transformative societal changes needed, Trends in Ecology & Evolution 36 (12), 1067-1070, <https://doi.org/10.1016/j.tree.2021.08.014>.

More Than Just Flower Strips - European Conference, Frankfurt, 20. May 2025



Insect Responsible
Sourcing Regions



Good food, Good life

With financial support from



Agrarlandschaften gemeinsam gestalten



Laufzeit: 2017 – 2026

10 Demonstrationsbetriebe (Betriebsebene)

10 Tandems aus je Betriebsleiter + Berater:in

- „Dialog auf Augenhöhe“
- Vorstellung der Umsetzung von F.R.A.N.Z.-Maßnahmen: die Landwirte und Betriebsberater:innen
- **Monitoring von Zielarten: Begleitforschung**



Foto: FRANZ Projekt



Foto: FRANZ Projekt

Ein Projekt von



Wissenschaftlich begleitet durch



Gefördert durch

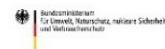


Foto: Maria Busse



Erste Schritte Richtung Co-Design und partizipative Wissenschaft:
Erfolgskontrolle von mehrjährigen Blühstreifen (seit 2023)

More Than Just Flower Strips - European Conference, Frankfurt, 20. May 2025



With financial support from



Agrarlandschaften gemeinsam gestalten

SUNRISE

Supporting the agroecological transition through living labs networks



Duration: 05/2025 – 04/2028 (tbc)



Laufzeit: 2025 – 2028

10 Agrarökologische Living Labs (Betriebsebene)

Einbindung relevanter Akteure in den Regionen

Co-Design zentral

Monitoring der agrarökologischen

Entwicklungen z.T. eigenständig durch

Landwirt:innen (*Citizen Science*)



Fördert die Maßnahme die biologische Schädlingskontrolle?

Indikatoren aus dem *rapid ecosystem function assessment* (REFA)-Katalog

Arthropodenaktivität



Bodenfallen

Schädlings- und Samenprädation



Knetraupen



Fliegenpuppen
-karten



Samenkart

Fotos: Bastian Häfner

<https://www.agroecologypartnership.eu/sunrise>

Meyer et al. (2015): Towards a standardized Rapid Ecosystem Function Assessment (REFA), Trends in Ecology and Evolution 30(7). <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2015.04.006>

More Than Just Flower Strips - European Conference, Frankfurt, 20. May 2025



Insect Responsible
Sourcing Regions



Good food, Good life

With financial support from



Agrarlandschaften gemeinsam gestalten



Laufzeit: 2018–2025

3 Landschaftslabore (à 3 km x 3 km) + Referenzlandschaften
(Landschaftsebene)

Einbindung relevanter Akteure in den Regionen

Co-Design zentral: Entwicklung regionalspezifischer Transformationspfade, Umsetzungsplanung agrarökologischer Maßnahmen

Wissenschaftliches Begleitmonitoring

Wie auf Landschaftsebene mehr Insekten, mehr Vielfalt, mehr ÖSL fördern?

IIa. Indikatoren aus dem *rapid ecosystem function assessment (REFA)*-Katalog
Arthropodenaktivität Schädlings- und Samenprädation



Partner



Förderer

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Bodenfallen



Knetraupen



Fliegenpuppen-
karten



Samenkarton

Fotos: Bastian Häfner

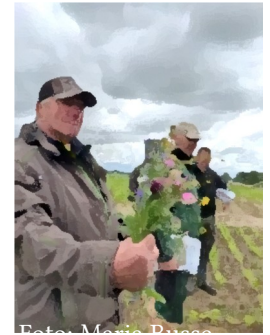


Insect Responsible
Sourcing Regions



With financial support from



A close-up photograph of a bumblebee with black and yellow stripes, perched on a cluster of small, vibrant pink flowers. The background is a soft-focus green, suggesting foliage. The image is oriented horizontally but is placed vertically on the left side of the page.

tagxedo.com

