


 A close-up photograph of a bumblebee resting on a person's hand. The bee is the central focus, with its wings spread and its fuzzy body clearly visible. The background is a soft-focus blue, suggesting a field of flowers.

Viral eco-evolutionary dynamics of wild and domestic pollinators under global change

HINTERGRUND

Bestäuber bieten einen soziokulturellen, biologischen und wirtschaftlichen Wert für die Menschheit, indem sie durch die Bestäubung von Wildpflanzen und blühenden Nutzpflanzen die Artenvielfalt und die Ernteerträge sichern. Bestäuber sind jedoch vielfältigen Bedrohungen ausgesetzt, die sich auf ihre Gesundheit, Populationen und Vielfalt auswirken. Eine besondere Bedrohung für die Gesundheit von Bestäubern geht von einer potenziellen Eskalation des Krankheitsrisikos durch Umweltveränderungen aus, welche die Ernährung, den Bestand, die Interaktionen

zwischen den Arten und die Gemeinschaften von Bestäubern verändern.

ZIEL

VOODOO zielt darauf ab, diese Wissenslücke zu schließen, indem es herausfindet wie Landnutzung (konventionelle intensive Landwirtschaft, ländliches Mosaik oder städtische Flächen) und gebietsfremde Pflanzenarten die Verfügbarkeit und Qualität von Blütenressourcen verändern, die wiederum die Struktur und Dynamik von Pflanzen-Bestäuber-Virus-Gemeinschaften beeinflussen.

VOODOO WIRD FOLGENDE FRAGEN BEANTWORTEN



Wie unterscheiden sich die Interaktionsnetzwerke von Pflanzen, Bestäubern und Viren zwischen landwirtschaftlichen, mosaikartigen und städtischen Landschaften?

Beeinflussen landnutzungsbedingte Variationen der floralen Ressourcen die Bestäuber-Interaktionen und den Virenaustausch?



Wie manifestiert sich eine Erkrankung in bekannten und alternativen Bestäuberwirten und welche Rolle spielt Ernährungsstress? Wenden verschiedene gesellschaftliche Gruppen das Wissen über Bestäuberkrankheiten bei ihrer Entscheidungsfindung an?

ANSATZ

VOODOO wird relevantes neues Wissen über das Krankheitsrisiko für Bestäuber in verschiedenen Landschaften generieren, das sich aus den Auswirkungen der städtischen und landwirtschaftlichen Landnutzung auf florale Ressourcen, die Nahrungssuche von Bestäubern und die Koinfektion und Übertragung viraler Pathogene ergibt. Dies wird durch die Untersuchung von Pflanzen-Bestäuber-Virus-Gemeinschaften aus Feldproben mittels hochauflösender molekularer Analysen, Labor- und Feldexperimenten, Modellierung und Analysen der Wahrnehmung des Krankheitsrisikos durch Stakeholder erreicht.

Das Projekt wird eine aktive Einbindung der Stakeholder gewährleisten und inhaltliche Beiträge eines Stakeholder-Beirats erhalten (Wissenschaft, Politik, Industrie und Verbände). Zudem wird die Wahrnehmung der Stakeholder bezüglich des Risikos für Bestäuberkrankheiten und deren Entwicklung als Reaktion auf neue Erkenntnisse evaluiert werden. Der Wissensaustausch mit politischen Entscheidungsträgern der EU und auf internationaler Ebene wird von den VOODOO-Forschern aktiv angestrebt, wofür auch ihre diesbezügliche Erfolgsbilanz spricht.



PARTNER

VOODOO bringt ein interdisziplinäres Forschungsteam zusammen, um neue Erkenntnisse über das Krankheitsrisiko für Bestäuber zu gewinnen, welches sich aus den Auswirkungen der städtischen und landwirtschaftlichen Flächennutzung auf die floralen Ressourcen, die Futtersuche der Bestäuber und den Austausch viraler Pathogene in verschiedenen Landschaften ergibt.

FRANCE

National Research Institute for Agriculture, Nutrition and Environment

GERMANY

Helmholtz Centre for Environmental Research
Martin Luther University of Halle-Wittenberg

SWITZERLAND

University of Bern
Agroscope

POLAND

Warsaw University of Life Sciences
Jagiellonian University Krakow

KONTAKT

Project coordinator:

Dr Adam Vanbergen, National Research Institute for Agriculture, Nutrition and Environment (INRAE)
Email: adam.vanbergen@inrae.fr

DAUER

01/2020 – 09/2023

WEBSITE

voodoo-project.eu

TWITTER

[@VOODOO_EU](https://twitter.com/VOODOO_EU)

FUNDED BY



VOODOO ANR-19-EBI3-0006