



PUKI – Bürger:innen erforschen Anpassung von Pflanzen an die sich schnell verändernde Umwelt

**Bürgerwissenschaftsprojekt will
Bürgerwissenschaftler:innen für bundesweites
ökologisches Forschungsprojekt gewinnen**

- **Ziel:** Bürgerwissenschaftler:innen helfen bei Design, Datenerhebung und Wissenstransfer für Forschungsprojekt, mit dem wir die ökologischen und genetischen Anpassungen von Pflanzen an Umweltveränderungen und Klimawandel besser verstehen lernen
- **Zielgruppen:** Bürger:innen, Nichtregierungsorganisationen (insbesondere naturinteressierte Vereine und Organisationen), Schulgruppen, Studierende, und sonstige Institutionen des Bildungssektors, sowie die interessierte Öffentlichkeit
- **Aktivitäten:** Projektentwicklung, Datenerhebung, Datenanalyse, Bildungsveranstaltungen, Wissenstransfer, Öffentlichkeitsarbeit
- **Verantwortlich:** Petra Bauer und Bruno Walther
- **Förderung:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), SFB TRR 341 "Pflanzenökologische Genetik"

Kurzbeschreibung. Die globalen Umweltveränderungen durch Lebensraumzerstörung und chemische Verschmutzung (Dünger, Pestizide, Treibhausgase usw.) haben ein dramatisches Ausmaß angenommen. Viele Wissenschaftler:innen sind sich mittlerweile einig, dass wir den Beginn eines neuen Massensterbens sehen – im selben Ausmaß wie vor 66 Millionen Jahren, als die Dinosaurier und viele andere Arten ausstarben.

Obwohl viele Bürger:innen sich dieser Veränderungen sehr bewusst sind, werden mehr als 99 Prozent der relevanten Forschungsarbeiten von professionellen Wissenschaftler:innen durchgeführt. Aber Bürgerforschende könnten einen wichtigen Beitrag zur großräumigen und regelmäßigen Erfassung von Umweltveränderungen beitragen. Mit dem **Bürgerwissenschaftsprojekt PUKI – Pflanze • Umwelt • Klima • Interaktion** beabsichtigen wir, Bürgerwissenschaftler:innen für ein Projekt zu begeistern, mit dem wir verstehen wollen, wie sich Pflanzen an die rasanten Umweltveränderungen (z. B. den Klimawandel) anpassen können. Dabei wollen wir Bürgerwissenschaftler:innen bei der Projektentwicklung, Datenerhebung, Datenanalyse, Öffentlichkeitsarbeit und dem Wissenstransfer aktiv einbinden.

Einige Pflanzenarten sind für diese Forschung besonders geeignet, weil die Grundlagenforschung schon sehr viel über ihre ökologischen und genetischen Anpassungen gelernt hat.



Ackerschmalwand



**Gewöhnliches
Hirtentäschel**

(Fotos © Bruno Walther)

Die erste Studienpflanze ist eine kleine unscheinbare Bewohnerin von Wegesrändern, Brach- und Grünflächen. Sie heißt mit wissenschaftlichem Namen *Arabidopsis thaliana* und mit deutschem Namen **Ackerschmalwand** (oder Gänsekresse). Diese Art ist ein Megastar in den Pflanzenwissenschaften, weil sie sich schnell vermehrt und sich damit gut für Experimente eignet (<https://tinyurl.com/bdb59bsx>). Viele tausend wissenschaftliche Arbeiten beruhen auf dieser Pflanzenart.

Die anderen Studienpflanzen sind das Behaarte (oder Viermännige) Schaumkraut *Cardamine hirsuta*, das Gewöhnliche Hirtentäschelkraut *Capsella bursa-pastoris*, der Schmalblättrige Doppelsame *Diplotaxis tenuifolia* und der Rübsen *Brassica rapa*. Auch sie sind an Wegesrändern, Brach- und Grünflächen und vielen anderen Orten zu finden.

Zusammen mit den Bürgerwissenschaftler:innen wollen wir Methoden und Konzepte entwickeln, damit wir die genetischen Anpassungen dieser Pflanzenarten an Umweltveränderungen besser verstehen können. Wir wollen anbieten, dass Freiwillige:

- zum überregionalen Pflanzenmonitoring beitragen, indem sie Pflanzenstandorte und -merkmale mit der Mobiltelefon-App *Flora Incognita* (www.floraincognita.com) eingeben
- Proben von Pflanzen und Boden entnehmen, die dann im Labor analysiert werden können

Die Bürgerwissenschaftler:innen können aber auch bei der Datenanalyse, Öffentlichkeitsarbeit und dem Wissenstransfer mithelfen. So wollen wir die Öffentlichkeit besser über folgende Themen informieren:

- die Bedeutung von Pflanzen in Ökosystemen
- die verschiedenen Herausforderungen, denen Pflanzen ausgesetzt sind, zum Beispiel Lebensraumzerstörung und Klimawandel
- die Rolle, die die Genetik bei der Anpassung von Pflanzen an Umweltveränderungen spielt

So können die Bürgerwissenschaftler:innen zum Beispiel mithelfen, umstrittene Themen wie genetische Veränderungen von Pflanzen mit zu diskutieren und aus anderer Perspektive neu zu denken.

Wir hoffen sehr, dass durch dieses Bürgerwissenschaftsprojekt (auch Citizen Science Projekt genannt) eine lebendige Gemeinschaft von miteinander verbundenen Bürgerwissenschaftler:innen und Wissenschaftler:innen entsteht.

Interessierte Bürger:innen und Schüler:innen können sich gerne bei uns melden: