

Anweisungen für PUKI-Zusatzfunktion

Ein Beitrag von PUKI

Pflanze • Umwelt • Klima • Interaktion

www.puki.hhu.de

Text: Bruno Andreas Walther und Leonard Klamann

Fotos: Bruno Andreas Walther außer von
Flora Incognita (mit © FI markiert)

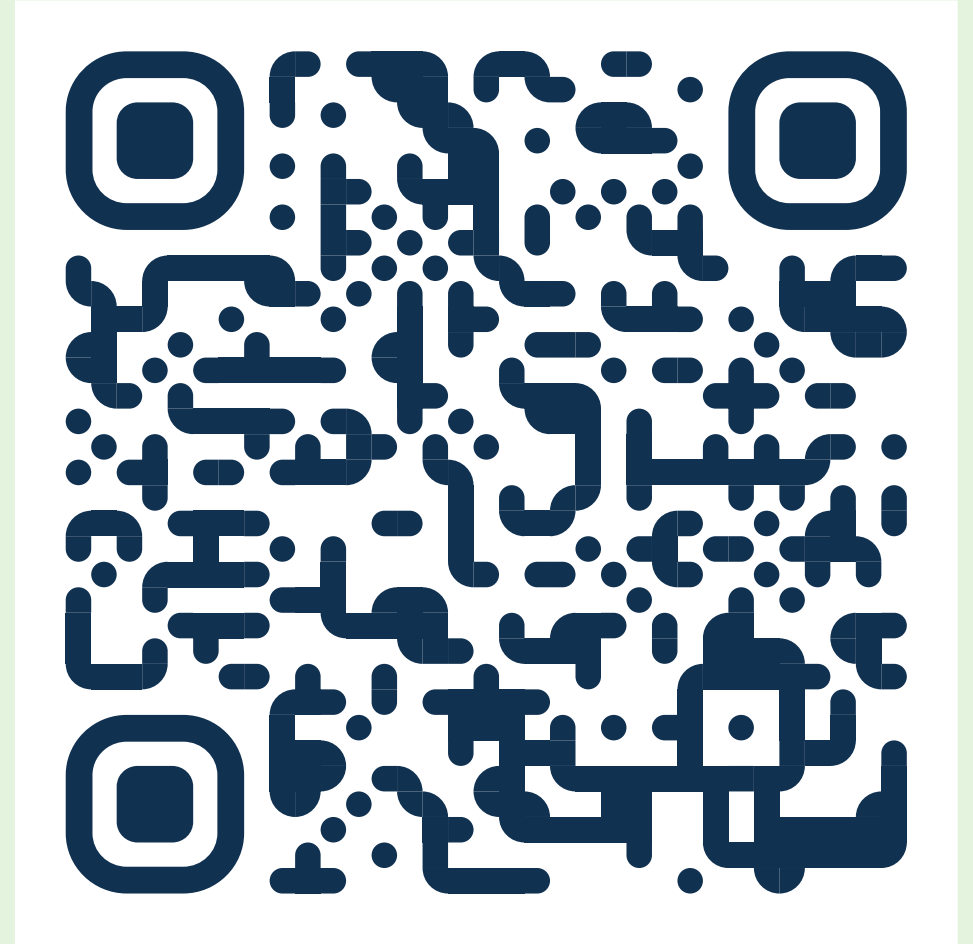
Fragen und Kommentare bitte an: Bruno.Walther@hhu.de



PUKI-Zusatzfunktion einschalten

Die PUKI Zusatzfunktion wird innerhalb von *Flora Incognita* aktiviert. Die Zusatzfunktion muss nicht extra runtergeladen werden, sondern ist schon in *Flora Incognita* vorinstalliert.

Um die Zusatzfunktion zu aktivieren, den rechts abgebildeten QR-Code mit der App Google Lens oder einem anderen QR-Code Leser scannen (wenn es über den Bildschirm nicht klappt, diesen QR-Code ausdrucken und dann scannen).

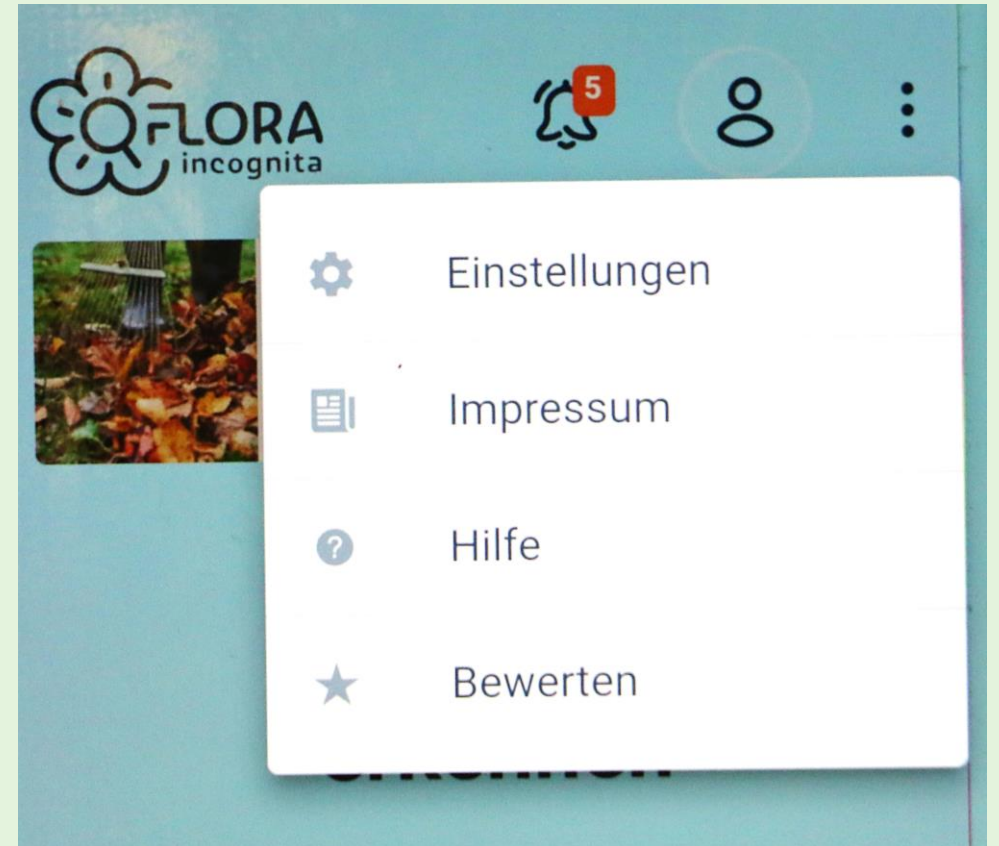


PUKI-Zusatzfunktion einschalten

Die Zusatzfunktion innerhalb von *Flora Incognita* kann nun aktiviert und deaktiviert werden.

Dazu öffnet ihr die App und klickt oben rechts auf die drei untereinander stehenden Punkte. Es öffnet sich ein Dropdown-Menü (siehe Abbildung).

Auf die Option “Einstellungen” klicken.



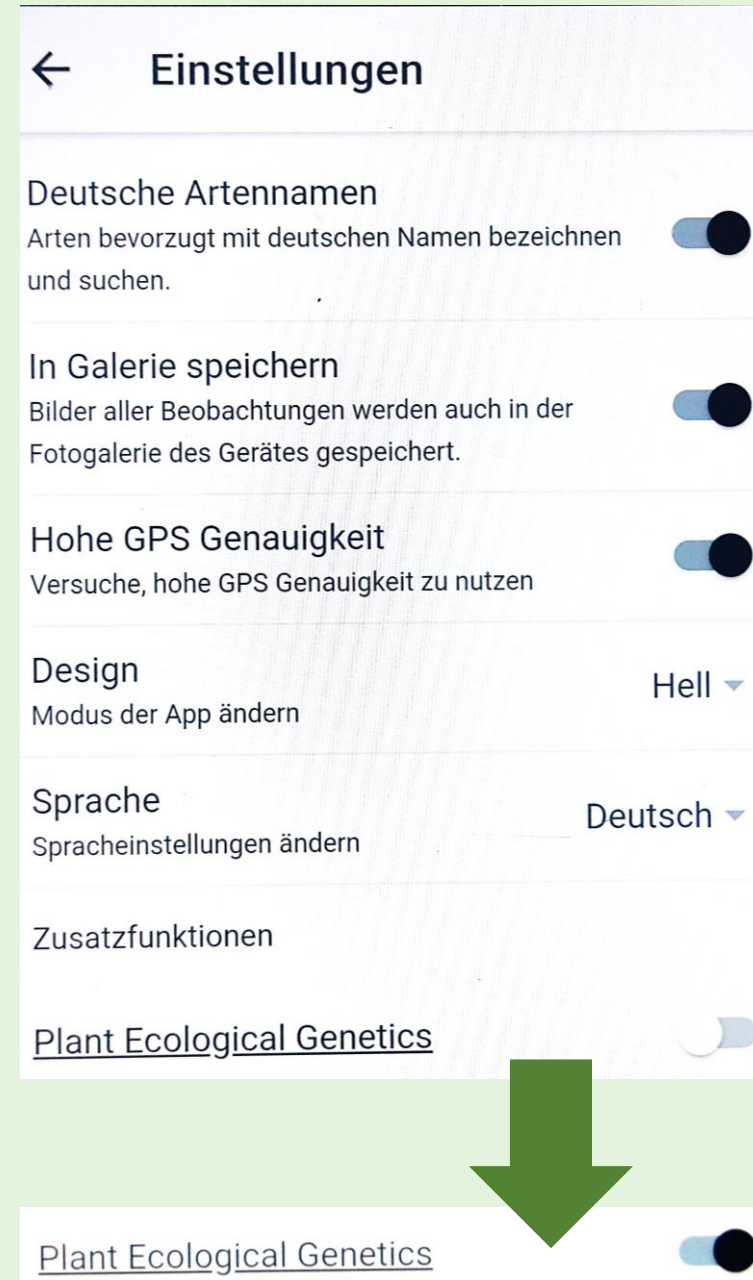
PUKI-Zusatzfunktion einschalten

Ganz unten ist der Schalter für **Plant Ecological Genetics**.

Wenn er auf links steht und eine weiße Farbe hat, ist die PUKI-Zusatzfunktion nicht aktiviert.

Um die PUKI-Zusatzfunktion zu aktivieren, den Schalter nach rechts schieben, dann bekommt er eine schwarze Farbe.

Wenn die Zusatzfunktion nicht per QR-Code aktiviert wurde, kann nun alternativ dieser Code eingegeben werden: **PLA ECO GEN**



PUKI-Zusatzfunktion einschalten

Wenn bei der ersten Aktivierung die Zusammenfassung und die Datenschutzerklärung erscheinen, diese bitte lesen und einwilligen.

← PUKI (Pflanze • Umwelt • Kli...
PUKI (PFLANZE • UMWELT • KLIMA • INTERAKTION)
Aktivieren
Wenn ihr Interesse habt, mitzumachen, schaut euch bitte die Sammelanweisungen und Hintergrundinformationen auf unserer Webseite www.puki.hhu.de an.
Oder kontaktiert: Bruno Walther unter: bruno.walther@hhu.de

Zusammenfassung

Erforsche die Anpassungen von Pflanzen an ihre Umwelt mit uns!

Für unser Bürgerwissenschaftsprojekt PUKI (Pflanze • Umwelt • Klima • Interaktion) möchten wir euch einladen, Daten von drei Pflanzenarten zu erheben (s. Zielpflanzen unten). Diese Daten können uns helfen, zu verstehen, wie Pflanzen an ihre Umwelt angepasst sind. Zum Beispiel studieren wir genetische Anpassungen, die bei der Anpassung an den Klimawandel wichtig sind.

Arten der Datensammlung Zielpflanzen

Wir bieten euch zwei verschiedene Datensammlungen deutschlandweit an:

1. Eine schnelle, **einfache Datensammlung**, die in 5-10 Minuten problemlos mit dieser Mobiltelefon-App und einem Längenmessinstrument durchgeführt werden kann.

2. Eine etwas **aufwendigere Datensammlung**, bei der ihr zusätzlich Boden- und Pflanzenmaterial sammelt und einschickt für eine Laboranalyse (10-20 Minuten). Falls ihr auch Interesse an dieser Sammlung habt, schickt bitte zuerst eine Email an: Bruno.Walther@hhu.de Wir schicken euch dann die Materialien für die Probensammlung.

- Die zweite Zielpflanze ist das **Viermännige Schaumkraut** oder **Behaarte Schaumkraut**. Es heißt mit wissenschaftlichem Namen *Cardamine hirsuta*.
- Die dritte Zielpflanze ist das **Gewöhnliche Hirtentäschel**. Es heißt mit wissenschaftlichem Namen *Capsella bursa-pastoris*.



- Die erste Zielpflanze ist die **Ackerschmalwand**. Sie heißt mit wissenschaftlichem Namen *Arabidopsis thaliana*. Warum ausgerechnet diese kleine, unscheinbare Pflanze? Lest unsere [kurze Geschichte](#) über diesen Star der Pflanzenforschung.

PUKI-Zusatzfunktion einschalten

Dies ist das Impressum und die Datenschutzerklärung. Unsere umfangreichere Datenschutzerklärung ist hier zu finden:

https://www.puki.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Mathematisch-Naturwissenschaftliche_Fakultaet/Biologie/puki/PUKI_Datenschutzerkaerung.pdf

Impressum

PUKI (Pflanze • Umwelt • Klima • Interaktion, www.puki.hhu.de) ist ein Bürgerwissenschaftsprojekt des SFB TRR 341 (TRansRegionaler Sonderforschungsbereich) "Pflanzenökologische Genetik" (<https://trr341.uni-koeln.de/>).

Ansprechpartner
Dr. Bruno Walther
Wissenschaftlicher Koordinator von dem Bürgerwissenschaftsprojekt PUKI (Pflanze • Umwelt • Klima • Interaktion) des Sonderforschungsbereiches TRR 341 "Pflanzenökologische Genetik"
Institut für Botanik
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Universitätsstr. 1
D-40225 Düsseldorf
Tel: 0211-81-13427
Bruno.Walther@hhu.de

Zur Teilnahme an dem Projekt nehmen Sie bitte Kontakt auf mit Herrn Dr. Walther. Informationen zur Verarbeitung der personenbezogenen Daten an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf entnehmen Sie bitte der Datenschutzerklärung des PUKI Projektes. Bitte übersenden Sie keine Beobachtungsbilder, auf denen auch Personen abgebildet sind. Beachten Sie auch, dass Sie der/die Urheber/in des Bildmaterials bzw. Nutzungsberechtigter des Bildmaterials sein sollten.

Mir ist bewusst, dass die Einwilligung freiwillig sind und ohne Nachteile (auch einzeln) verweigert oder jederzeit auch ohne Angaben von Gründen widerrufen werden können. Ich habe verstanden, dass ich mich für einen Widerruf einfach an Patrick Mäder (patrick.maeder@tu-ilmeneau.de) wenden kann.

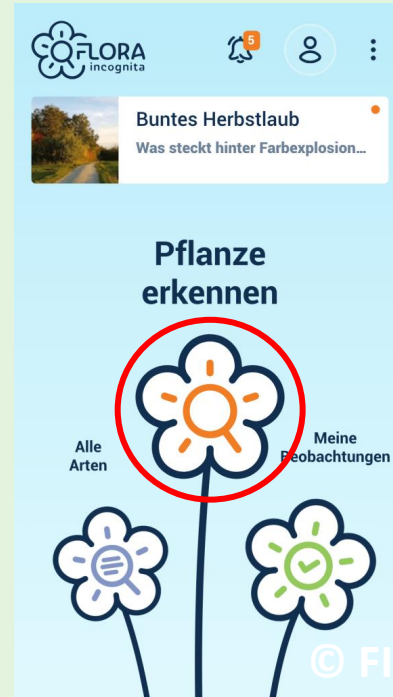
Datenschutzerklärung

Einwilligung zur Weitergabe der Beobachtungsdaten an die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Hiermit willige ich freiwillig ein, dass meine in der App angegebenen Beobachtungsdaten weitergegeben werden an das Bürgerwissenschaftsprojekt PUKI (Pflanze • Umwelt • Klima • Interaktion) des Sonderforschungsbereiches TRR 341 "Pflanzenökologische Genetik" der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf:

Artbestimmung mit *Flora Incognita*

Wenn eine der fünf Zielarten gefunden wird, bitte mit *Flora Incognita* die Artbestimmung sicherstellen mit der Funktion *Pflanze erkennen*.



Die Zielarten:

Arabidopsis thaliana

Brassica rapa

Capsella bursa-pastoris

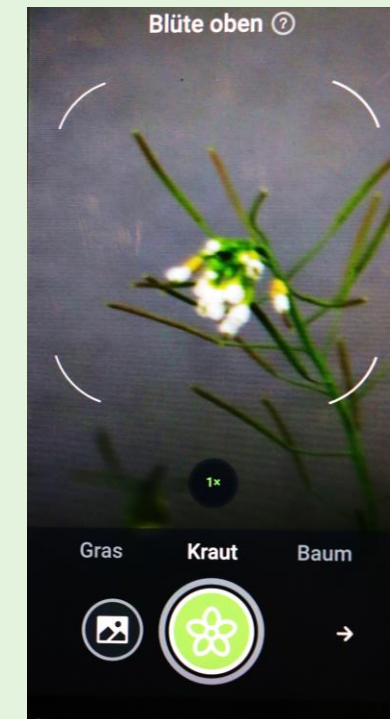
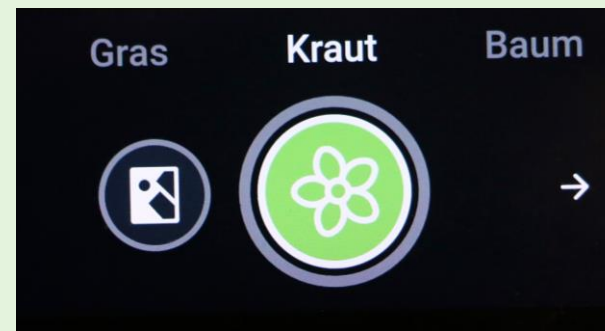
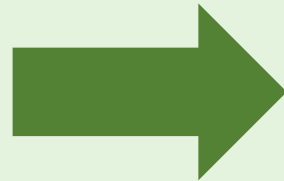
Cardamine hirsute

Diplotaxis tenuifolia

Wenn mehrere Pflanzen an einem Standort gefunden werden, dann bitte immer das längste oder größte Exemplar auswählen (oder, wenn es viele sind, dann eines der längsten oder größten Pflanzenexemplare).

Artbestimmung mit *Flora Incognita*

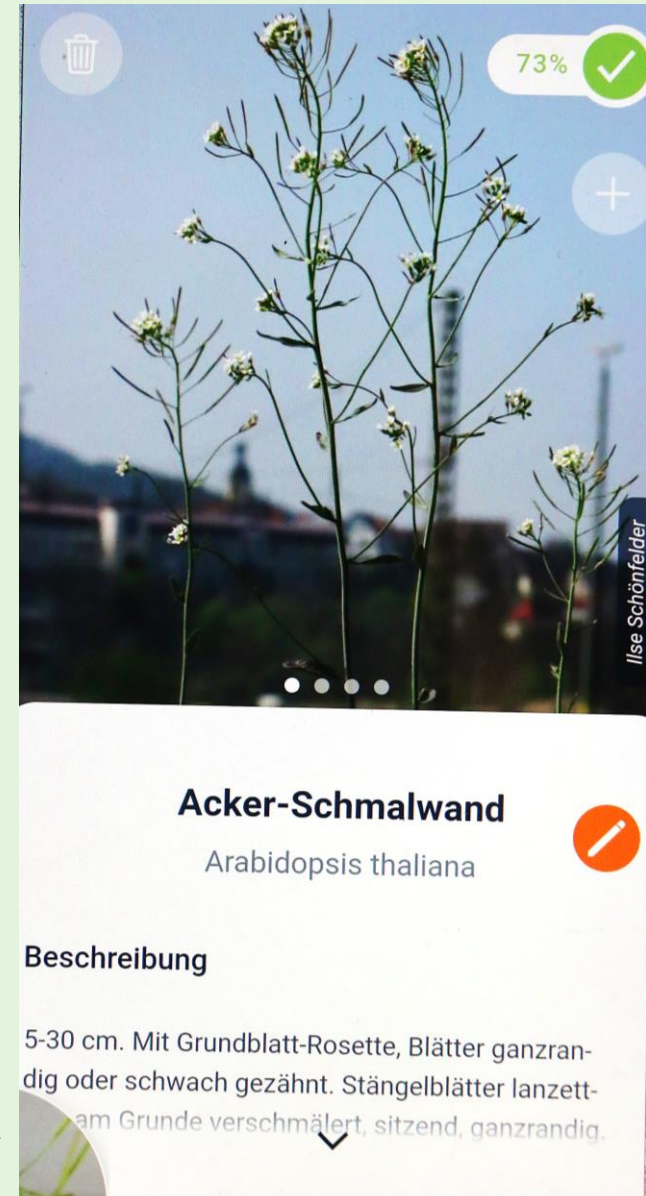
Um eine Art zu bestimmen, zuerst auf “Pflanze erkennen” klicken. Weil alle unsere Zielarten Kräuter sind, immer die Option “Kraut” wählen. Dann ein oder mehrere Fotos von der Pflanze machen, z. B. von der “Blüte oben” wie im Fenster beschrieben. Den Anweisungen folgen und Fotos hinzufügen, bis die erkannte Art angezeigt wird. Für die Erkennung mancher Arten reicht ein Foto der Blüte. Andere Arten werden erst erkannt, wenn auch die gesamte Wuchsform, Blatt- und/oder Fruchtmerkmale fotografiert worden sind.



Artbestimmung mit *Flora Incognita*

Flora Incognita macht dann einen Vorschlag, um welche Pflanzenart es sich handelt.

Der grüne Haken rechts oben zeigt die prozentuale Wahrscheinlichkeit an, dass die Artbestimmung korrekt ist (hier z. B. 73%). Man kann noch zusätzliche Fotos machen, um die Artbestimmung zu verbessern. Dazu muss man auf den Kreis links unten klicken.

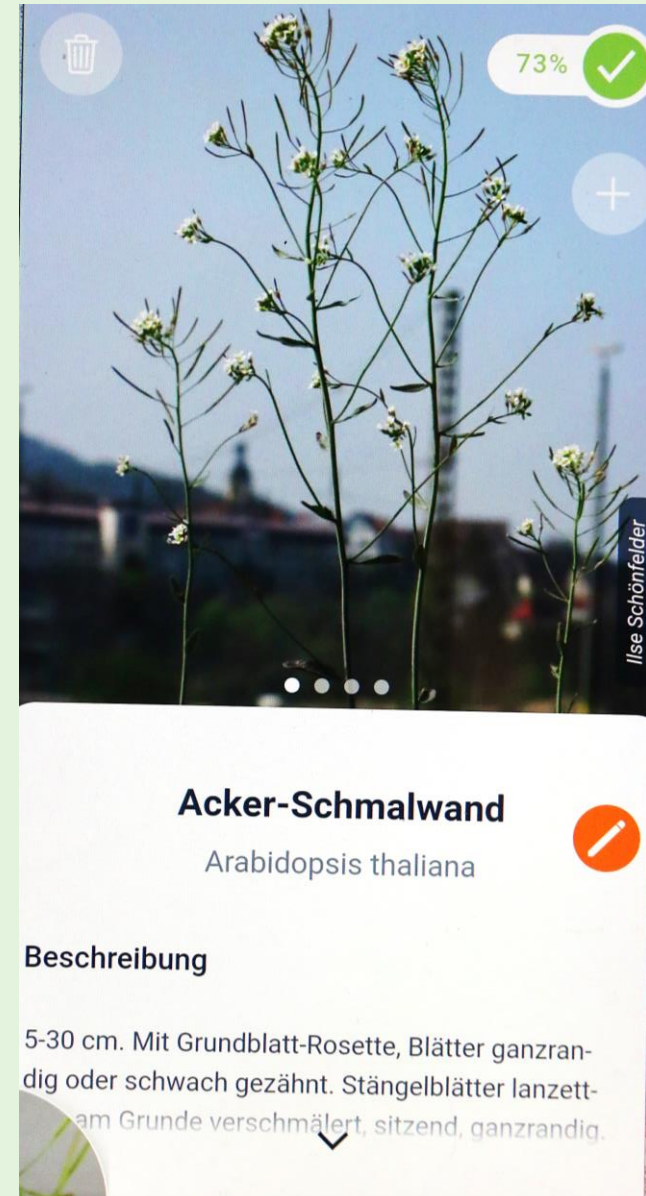


Artbestimmung mit *Flora Incognita*

Ihr könnt noch die Beschreibung zur Art lesen und prüfen, ob die Merkmale zutreffen (z. B. Vorkommen, Blühzeitpunkt).

Wenn ihr mit der Bestimmung einverstanden seid, dann klickt auf den grünen Haken.

Wenn aber nicht, dann ...

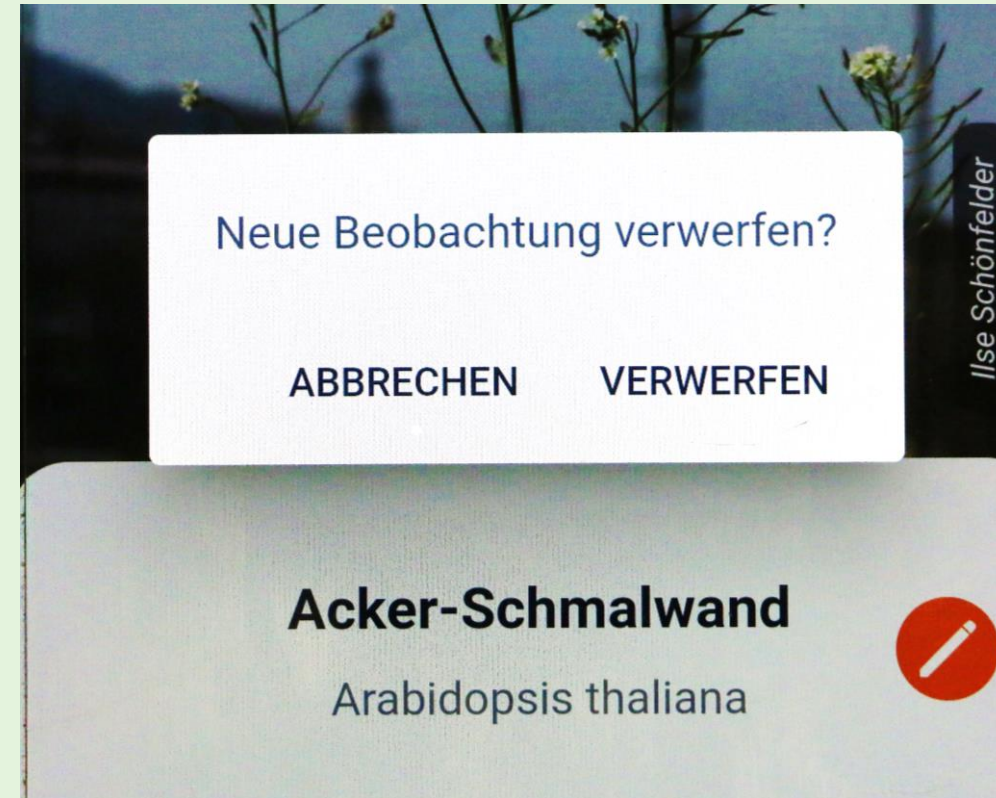


Artbestimmung mit *Flora Incognita*

... auf den Rückwärtspfeil klicken, der auch für die Rückwärtsfunktion von anderen Apps und Funktionen auf dem Mobiltelefon benutzt wird.

Dann erscheint das Fenster, auf dem es zwei Optionen gibt. Wenn die Artbestimmung abgelehnt wird, dann den Knopf 'Verwerfen' klicken.

Dann kann man eine neue Artbestimmung beginnen.



Dateneingabe in der PUKI-Zusatzfunktion

Flora Incognita hat schon automatisch den Ort, die Zeit und das Datum gespeichert*.

Um nach der erfolgreichen Artbestimmung die zusätzlichen Daten für PUKI einzugeben, auf die Funktion *Meine Beobachtungen* klicken.

Dann erscheint die ganze Liste der bestimmten Pflanzen. Finde die letzte Beobachtung (normalerweise, die ganz oben steht).

*Schaut euch deswegen gerne die Datenschutzerklärung an. Das Speichern des Ortes kann auch innerhalb von Flora Incognita abgeschaltet werden.



Dateneingabe in der PUKI-Zusatzfunktion

Um die PUKI-Daten eingeben zu können, muss der blaue PUKI Knopf sichtbar sein (Abbildung oben). Wenn er nicht sichtbar ist (Abbildung unten), dann muss die Zusatzfunktion noch zusätzlich über die „Stichwort“ aktiviert werden.

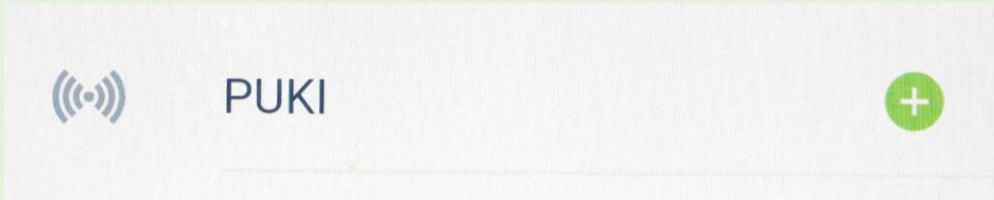
Dazu auf die Beobachtung ohne PUKI-Knopf klicken, damit sich die Beobachtung öffnet.



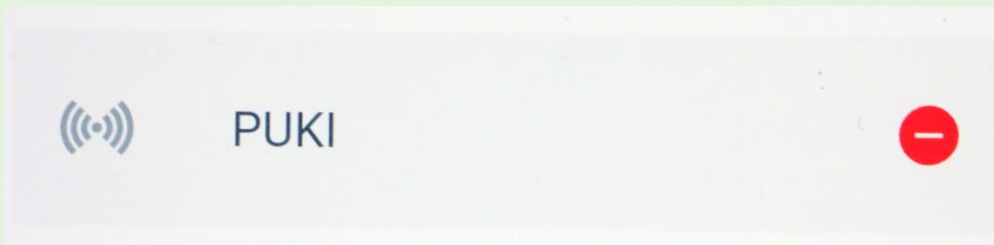
Dateneingabe in der PUKI-Zusatzfunktion

Dann sollte „Stichwort“ sichtbar sein. Bitte auf „bearbeiten“ klicken.

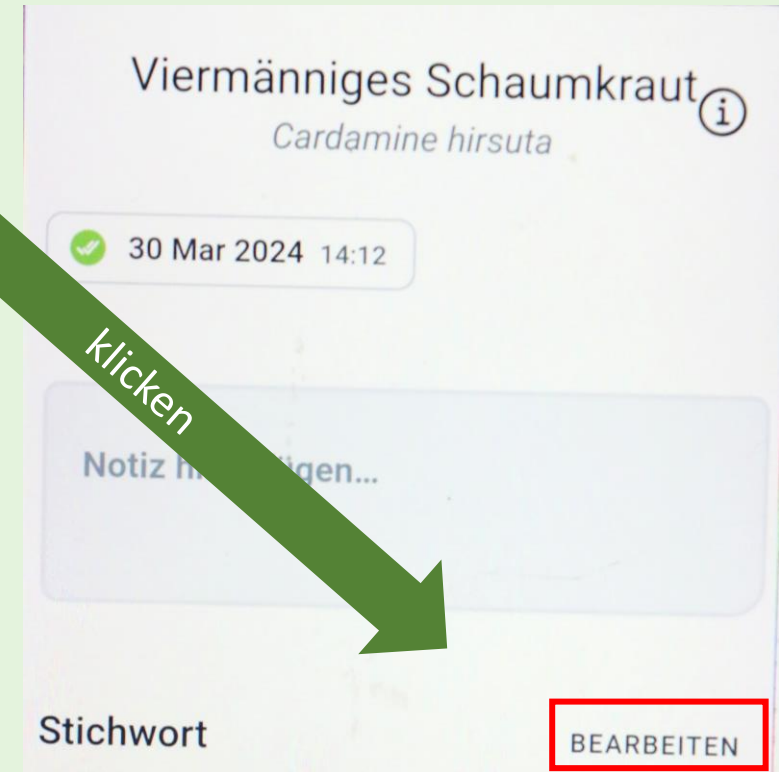
Das grüne Plus bedeutet, dass die Zusatzfunktion nicht aktiviert ist.



Bitte auf das grüne Plus klicken, so dass das rote Minus erscheint. Damit ist die Zusatzfunktion aktiviert.



Dann auf den Pfeil neben Stichwort klicken, um zu den Beobachtungen zurück zu kommen.



Dateneingabe in der PUKI-Zusatzfunktion

Wenn der blaue PUKI Knopf sichtbar ist, dann ist auch der Knopf „PUKI: Pflanze-Umwelt-Klima-Interaktion“ sichtbar. Wenn man auf diesen Knopf klickt, dann erscheinen die Dateneingabefelder 1-13.



Dateneingabe in der PUKI-Zusatzfunktion

Die Daten nun in die Dateneingabefelder eingeben (rechts ein Beispiel). Die Daten sollten eigentlich automatisch gespeichert werden, allerdings hängt das von der Internetverbindung ab.

Zum Schliessen der Dateneingabefelder auf das X ganz oben rechts klicken.

Kurze Erklärungen zu jeder Dateneingabe kann man finden, wenn man auf die kleinen schwarzen Fragezeichen klickt.

Untersuchte Art	?
Cardamine hirsuta	
Anzahl der Sprosse länger als 50 mm	?
4	
Länge des längsten Sprosses (gestreckt, in mm)	?
78	
Anzahl der Schoten länger als 10 mm (breiter als ...)	?
12	
Länge des längsten Grundblattes (einschließlich B...	?
45	
Grundblätter (Farbe)	?
grün	
Habitat	?
Pflaster	
Lichteinfall	?
halbschattig	

Sammlung einer Schotenprobe	
NEIN	JA
Sammlung einer Pflanzenprobe	
NEIN	JA
Sammlung einer Bodenprobe	
NEIN	JA
Sammlungsnummer	?
aa0001	
Geben Sie hier die Nummer des Sammlungsbehälters ein (zwei Buchstaben gefolgt von vier Nummern).	
Notiz	?
Das ist ein Test	
Hier können kurze, erläuternde Texte eingegeben werden, z.B. Erklärungen, warum eine Eingabe nicht möglich war, oder eine genauere Beschreibung des Habitats oder der Umgebung. Längere Kommentare, z.B. Verbesserungsvorschläge, aber bitte an Bruno.Walther@hhu.de emailen.	

In der PUKI-Zusatzfunktion gibt es 13 Dateneingabefelder. Hier ein Beispiel für eine erfolgreiche Dateneingabe für ein Gewöhnliches Hirtentäschel:

Untersuchte Art: *Capsella bursa-pastoris*

Anzahl der Sprosse länger als 50 mm: 16

Länge des längsten Sprosses (gestreckt, in mm): 240

Anzahl der Schoten länger als 10 mm (breiter als 5 mm beim Hirtentäschel) am längsten Spross: 3

Länge des längsten Grundblattes (einschließlich Stiel, in mm): 70

Grundblätter (Farbe): grün

Habitat: Blumenbeet

Lichteinfall: halbschattig

Sammlung einer Schotenprobe: JA

Sammlung einer Pflanzenprobe: JA

Sammlung einer Bodenprobe: JA

Sammlungsnummer: aa0001

Notiz: Das hat Spaß gemacht.



Wie die Daten für eine Pflanze erhoben werden, ist im Detail in dem PDF-Dokument „Anweisungen für PUKI-Datensammlung“ beschrieben.

Dateneingabe, Daten löschen, keine Daten

Nach jeder Eingabe werden die Daten automatisch gesichert (außer die Internetverbindung funktioniert nicht).

Die Daten können jederzeit später verändert werden. Man kann z. B. einige Daten draußen vor Ort eingeben, die Pflanze dann mit nach Hause nehmen, um dort z. B. die Schoten zu zählen, und dann die restlichen Daten zu Hause eingeben.

Wenn man keine Daten eingeben möchte oder kann (z. B., man hat vergessen, die Schoten zu zählen), dann kann ein Datenfeld auch leer bleiben.

Bitte einmal ausprobieren und dann gerne Rückmeldung geben, was noch verbessert werden kann ([Bruno.Walther@hhu.de](mailto: Bruno.Walther@hhu.de)). Natürlich können nicht alle Vorschläge berücksichtigt werden, aber wir werden es versuchen.