BIOMAPPERS

biodiversity mapping in community gardens

gartenpolylog
GärtnerInnen der Welt kooperieren

CONTEMPORARY ARCHITECTURE CENTRE-KÉK

RELAY NETWORK

Co-funded by the European Union

„Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die OeAD-GmbH können dafür verantwortlich gemacht werden.“

Was ist Biodiversität?

Biodiversität ist die Vielfalt der Lebensformen auf der Erde und umfasst:

- Genetische Vielfalt (Unterschiede innerhalb derselben Art)
- Artenvielfalt (Anzahl und Vielfalt der Arten in einem Gebiet)
- Ökosystemvielfalt (Wälder, Meere, Wüsten usw.)

Warum ist Biodiversität wichtig?

- ein Wert in sich
- funktionieren des Ökosystems - Abhängigkeit voneinander
- Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel und andere Herausforderungen

Warum ist Biodiversität wichtig für Menschen?

- vielfältige Ernährung
- Grundlage für Arzneimittel
- Bestäubungsleistung
- Schutz vor Naturkatastrophen
- Erholung und Gesundheit
- und vieles mehr….

Warum ist Biodiversität gefährdet?

- Industrielle Landwirtschaft - Flächen/Ressourcenverbrauch
- Luftverschmutzung / Verlust von Lebensräumen
- Klimawandel

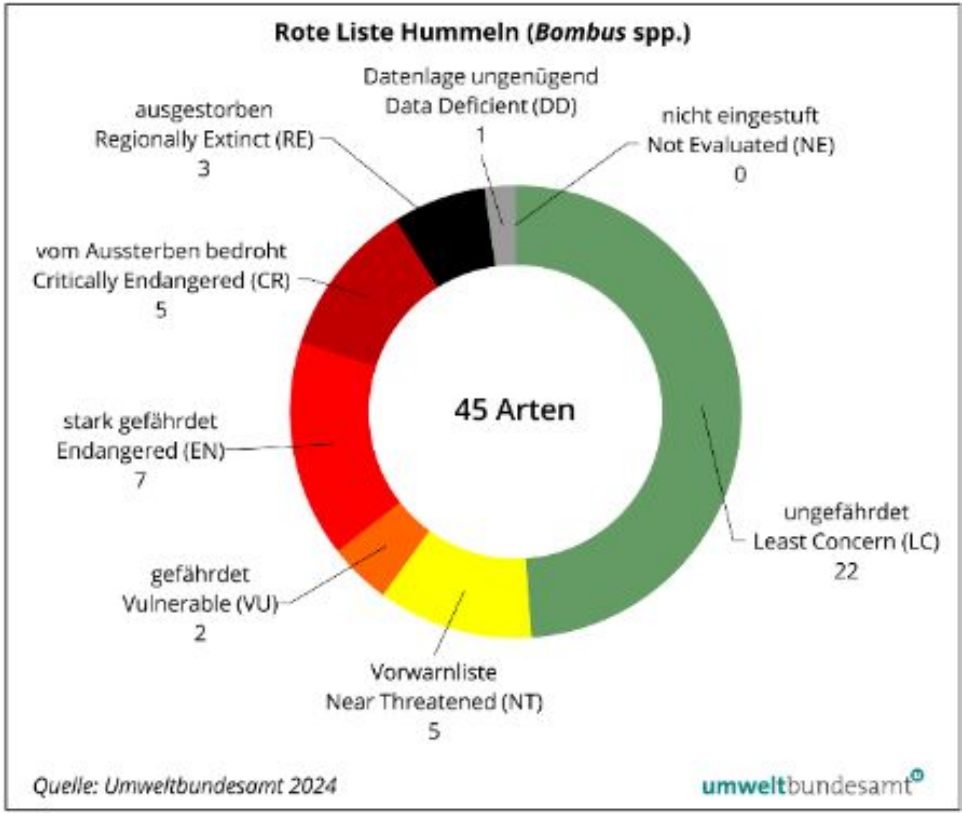
Weltweit ist die Biodiversität in den letzten 50 Jahren um 68 Prozent zurückgegangen.

Living Planet Bericht 2020

In Österreich zb:

10% der Hummeln und 5% der Käfer in Ö vom Aussterben bedroht

Seit 2024 ist auch der Igel auf der roten Liste



Politische Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung

LOKAL

GLOBAL

Rechtlicher Rahmen

Wald- und Wiesen-Charta Wien
Biodiversitätsstrategie Österreich 2030+
EU - Renaturierungsgesetz
UN-Biodiversitätskonvention

Zielsetzungen

- Schaffen und erhalten von Lebensräumen
- Unterschutzstellung von 30% der Land- und Wasserflächen
- Reduktion der Flächeninanspruchnahme und Fragmentierung

- **Vernetzung**
- **Bildung und Bewusstsein schaffen**
- **Beteiligung**

Biodiversität & Gemeinschaftsgärten

- Gemeinschaftsgärten fördern Biodiversität durch:
- Vielfältige Bepflanzung & Strukturen
- ökologische Bewirtschaftung
- extensive Gartenpflege
- Ökologisch interessierte Gärtner*innen
- Trittsteinbiotope in urbanen und ländlichen ‘Monokulturen’

Aktuell auch viele **Forschungsprojekte** zu dem Thema Biodiversität & Gemeinschaftsgärten

Artikel aus dem Buch ‘Unterwegs in die Stadt der Zukunft’ kostenloser Download bei transcript

Forschungsergebnisse aus Berlin – Gemeinschaftsgärten als urbane Biodiversitätsräume

Highlights:

- In 18 Gärten wurden **404 Pflanzenarten** dokumentiert (194 kultivierte, 184 wild)
- Förderung auch von **gefährdeten & regional ausgestorbenen Arten**
    - Rückzugsraum für bedrohte Ackervegetation
- **Hohe Sortenvielfalt** → Beitrag zur **Erhaltung genetischer Ressourcen**
- **102 Wildbienenarten**, inkl. Rote-Liste-Arten und spezialisierte Niststrategien
  Biodiversität entsteht durch Zusammenspiel von **geplanter Pflege & Wildwuchs**

Wildbienen in Wiener Gemeinschaftsgärten – Vielfalt mitten in der Stadt Aus dem Forschungsprojekt von Felix Gaulhofer & Julia Lanner - Poster downloadbar (Links am Ende)

Highlights:

- Über **110 Wildbienenarten** in Gemeinschaftsgärten dokumentiert → **~1/3 der Arten Wiens**
- Darunter auch **seltene & bedrohte Arten** wie Gold-Furchenbiene, Wollbiene, Pelzbiene
- **Unabhängig von Größe oder Lage**: Jeder Garten kann ein Bienenparadies sein

Warum Kartieren?

- Lernen über Organismen (Pflanzen, Tiere, Krankheiten)
- Teilen von Wissen
- Biodiversität sichtbar machen (Gärtner*innen, Nachbar*innen, Politik, etc.)
- Bewusstseinsbildung als Grundlage für Biodiversitätsschutz

Digitale Tools zur Kartierung der Biodiversität

- **Schneller & einfacher:** Daten können direkt vor Ort erfasst und hochgeladen werden.
- **Automatische Erkennung:** KI hilft bei der Bestimmung von Arten.
- **Vernetzung:** Beobachtungen sind sofort mit anderen teilbar.
- **Datenspeicherung & -auswertung:** Große Datenmengen sind langfristig verfügbar und leicht analysierbar.
- **Wissenschaftlicher Nutzen:** Daten fließen direkt in globale Forschungsdatenbanken ein.

iNaturalist

eBird

Marine Debris Tracker

ObsIdentify

GLOBE Observer

Pl@ntNet

Was ist iNaturalist?

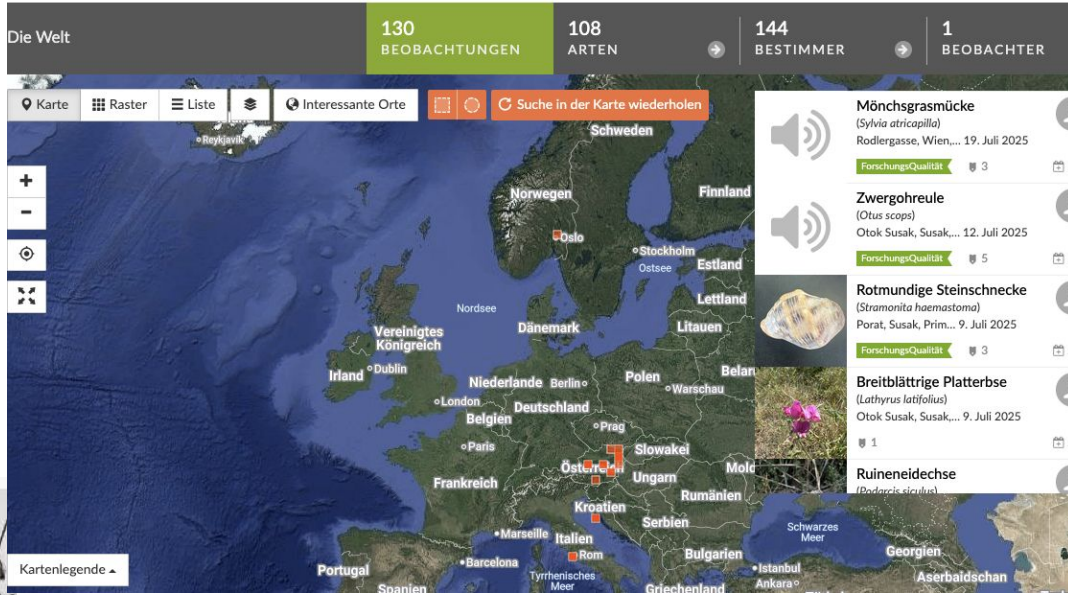
- Kostenlose App
- Bestimmung via KI, Wissenschaftler*innen und engagierten Mitgliedern
- Errichtung einer weltweiten Datensammlung

Wer steckt dahinter?

- Student*nnenprojekt (2008) / California Academy of Sciene / National Geographic Institute
- OpenSource Plattform - Zugänglich für Entwickler*innen

Was kann man mit Inaturalist kartieren?

- Pflanzen
- Tiere
- Pilze
- verschiedene Stadien
- Spuren
- Tonaufnahmen



Kleiner Kohlweißling
Pieris rapae

Garten-Wolfsmilch
Euphorbia peplus

Loesels Rauke
Sisymbrium loeselii

Haus-Feldwespe
Polistes dominula

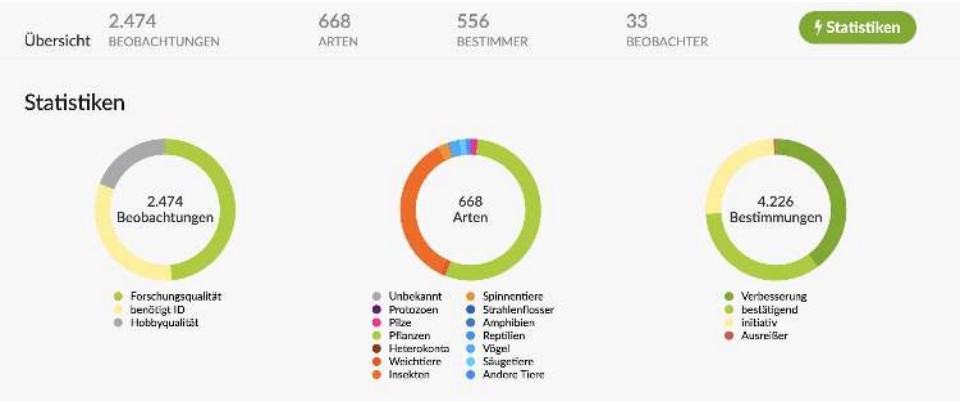
Stahlblauer Grillenjäger
Isodontia mexicana

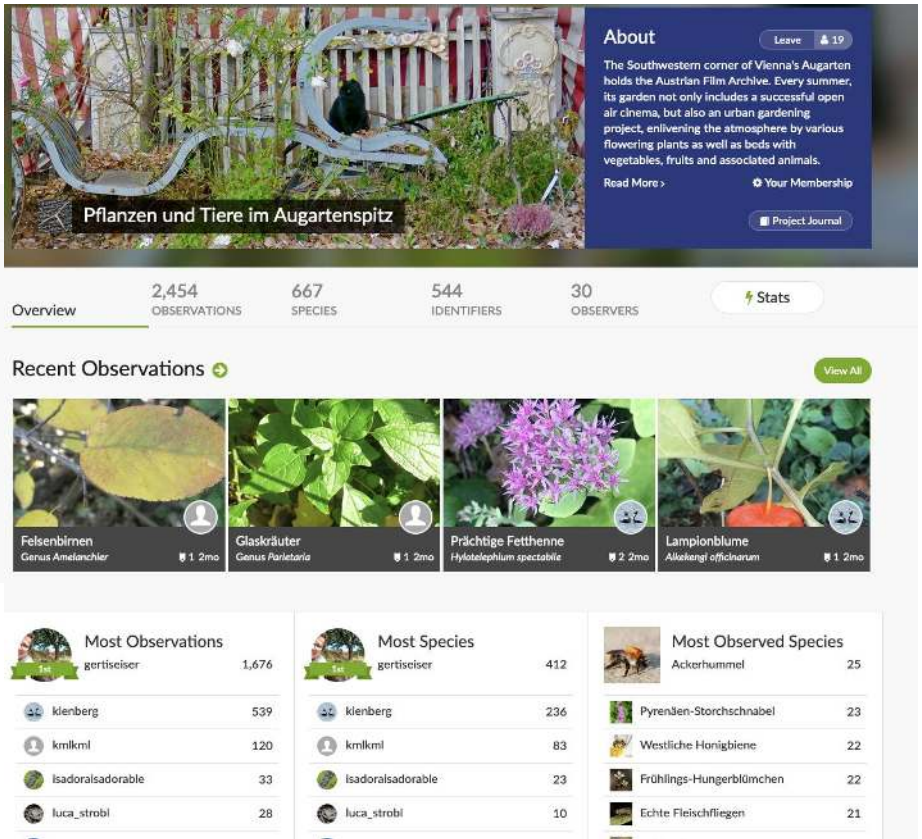
Kartieren von Gemeinschaftsgärten (iNaturalist-Projekte)

Möglichkeit **Flächen** zu definieren.

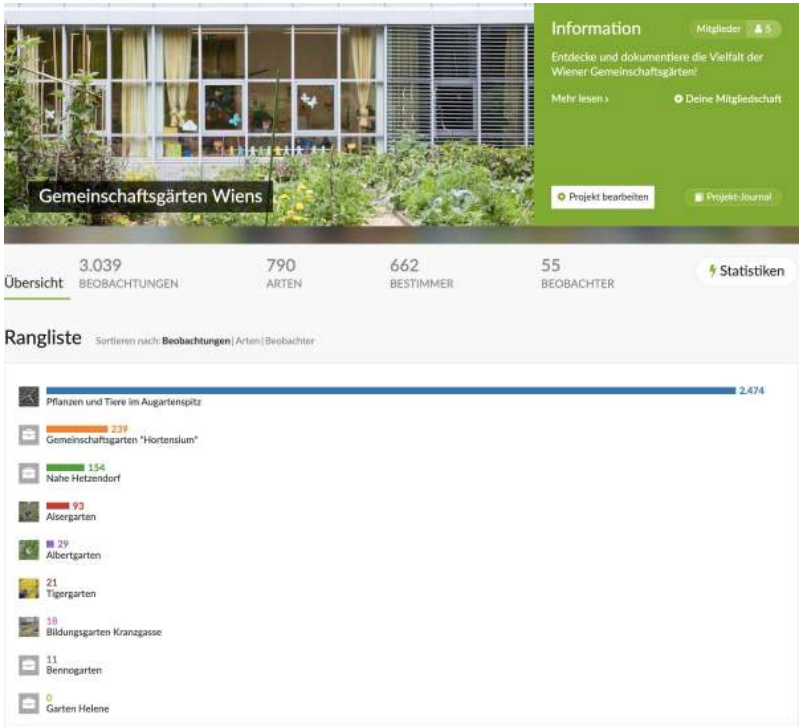
Alle **Beobachtungen** innerhalb der Fläche werden dem **Projekt** zugeordnet.

Kartieren von Gemeinschaftsgärten (iNaturalist-Projekte)





Gemeinschaftsgärten Wiens (iNaturalist-Schirmprojekt)



Inaturalist am Smartphone / Computer

SMARTPHONE

Beobachtungen direkt erfassen

Artvorschläge erhalten (KI)

Offline-Nutzung

Schnelles Bestimmen + Teilen

COMPUTER

Beobachtungen bearbeiten (zb Standortgenauigkeit)

Projekte erstellen oder verwalten

Daten exportieren (CSV)

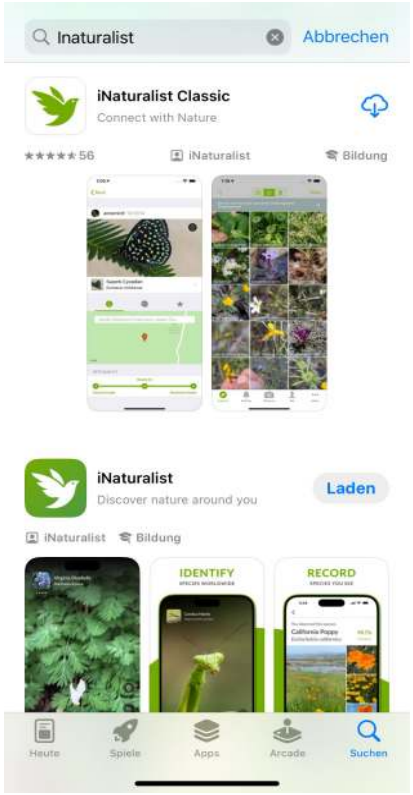
Artenlisten & Statistiken ansehen

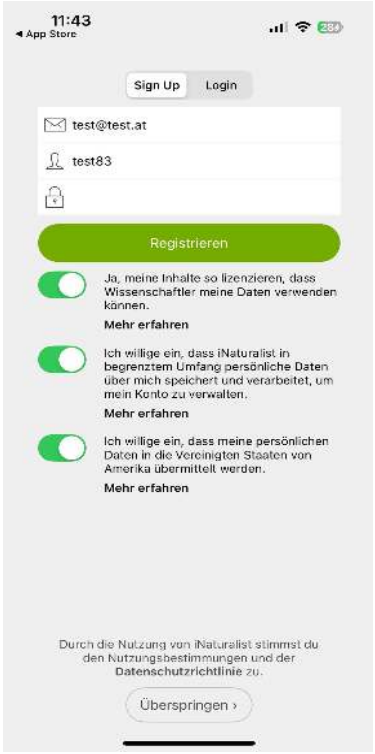
Mit der Community interagieren

Taxonomische Filter verwenden: z. B. alle Wildbienen in Wien bzw. eines Gartens anzeigen.

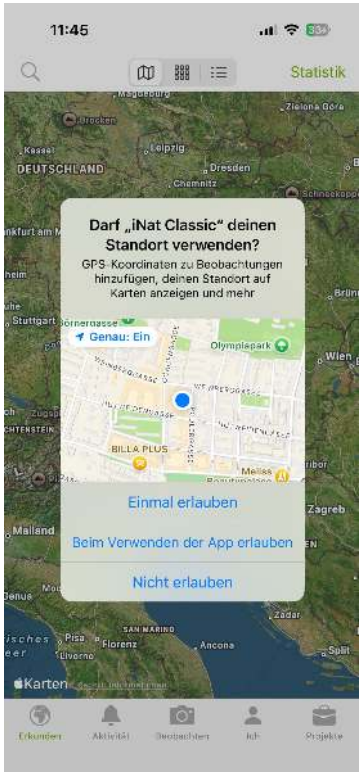
Mehrere Beobachtungen auf einmal bearbeiten oder hochladen

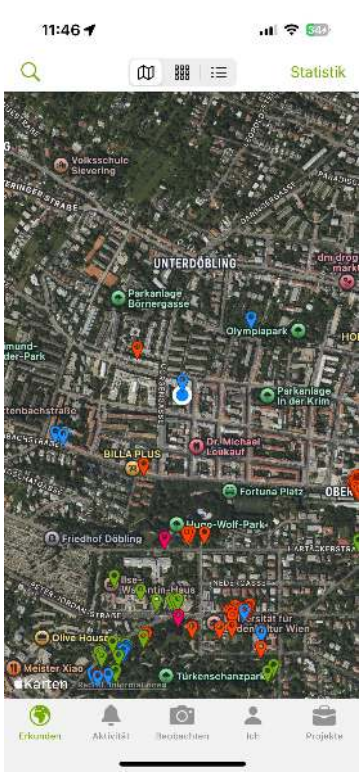
Inaturalist - Download / Registrierung



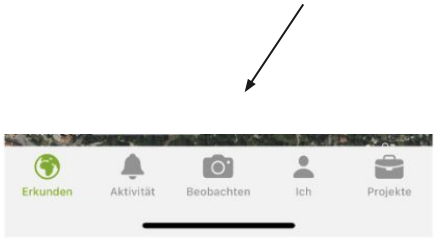


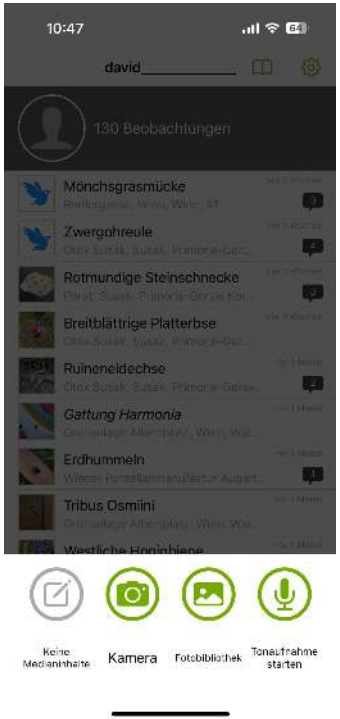
Erste Schritte mit der APP

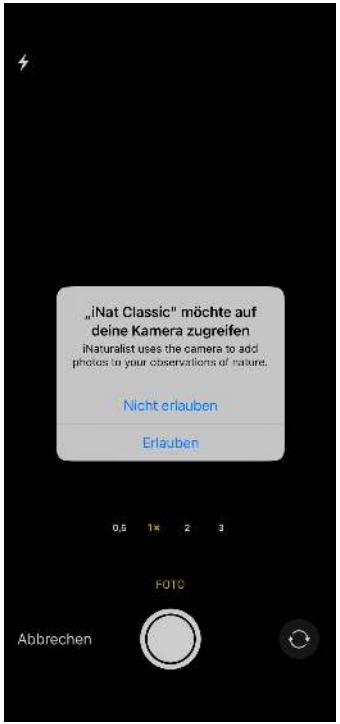




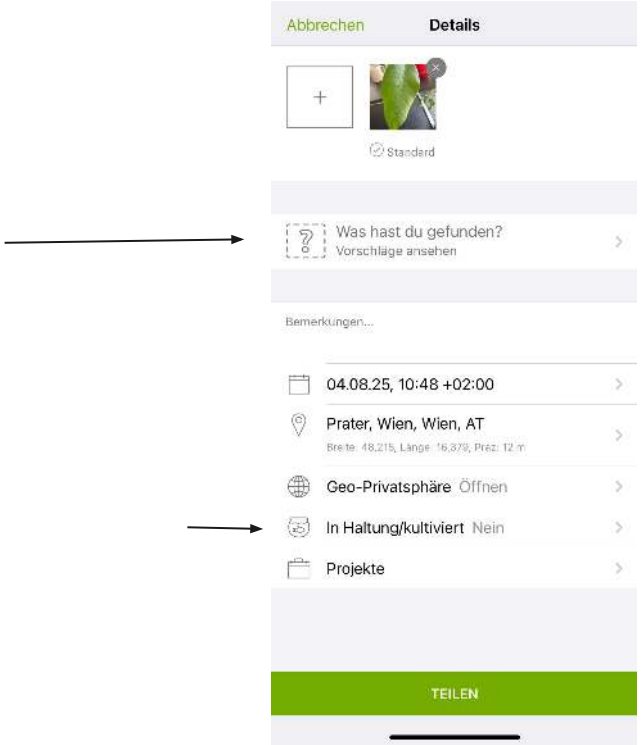
Beobachten / Kartieren

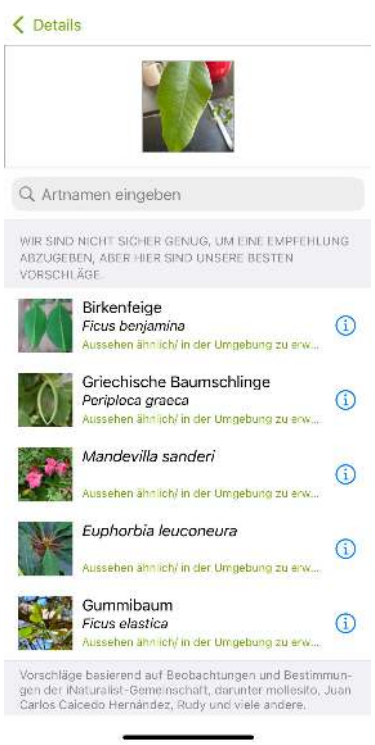


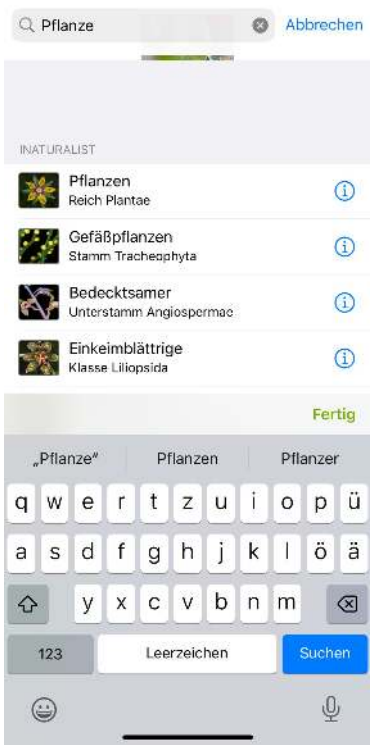




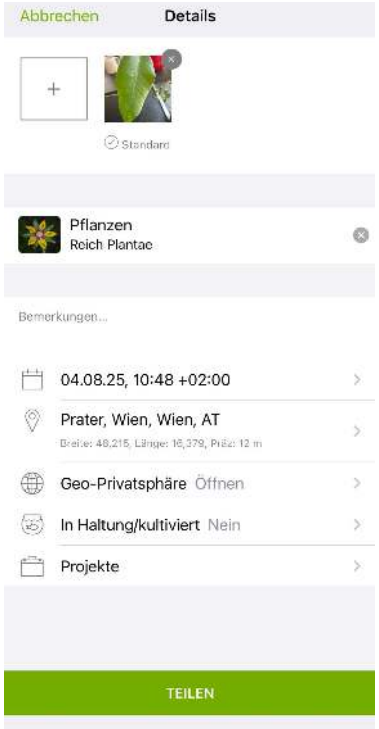
Erste Bestimmung / Einordnung

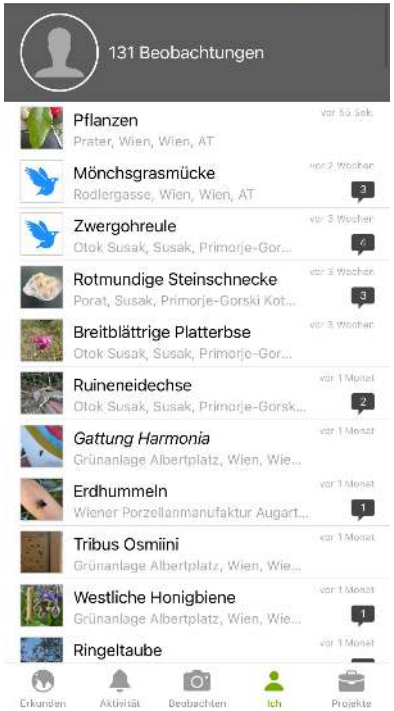


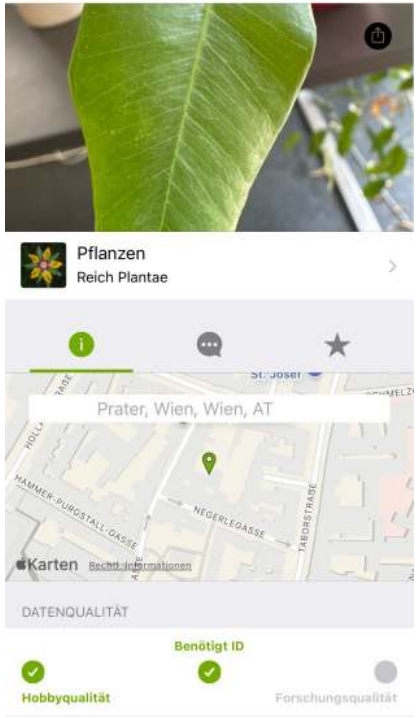




Teilen / Bestimmug durch Expert*innen







Lernen

Dunkle Erdhummel
Bombus terrestris

ID von david_____ vor 2 Jahren

Hummeln
Gattung Bombus

ID von makarii_loskutov vor 2 Jahren

Bombus terrestris terrestris

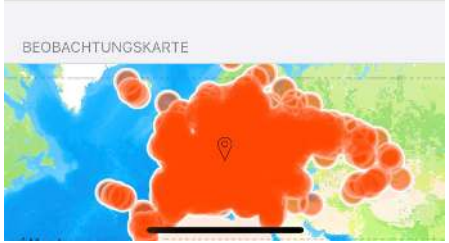
Hello. It is a female.

Zustimmen

Dunkle Erdhummel

Bombus terrestris

Die Dunkle Erdhummel (Bombus terrestris) ist eine der in Europa am häufigsten vorkommenden und auch größten Arten der Hummeln. Sie ist ein schwarzes Tier mit zwei gelben Querbinden und einer weißen Hinterleibspitze. Die begatteten Jungköniginnen der Dunklen Erdhummeln zählen zu den frühesten, die in einem Kalenderjahr beobachtet werden können. Sie sind in der Regel bereits im Februar und März dabei zu beobachten, wie sie nach einer geeigneten Stelle für die Anlage des Hummelnestes suchen. Die Färbung... (Quelle: Wikipedia, Dunkle_Erdhummel, CC BY-SA 3.0)



Ausprobieren der APP

- Download der App (inaturalist classic!)
- Erstellen eines Accounts
- 2-3 Beobachtungen sammeln
- Zurückkommen um ??
    -

Austausch

- Wie ging es euch mit der Verwendung der App?
- Welche Rolle spielt Biodiversitätsförderung in euren Gemeinschaftsgärten?
- Könnt ihr euch vorstellen mit zb. Inaturalist in euren Projekten zu kartieren?

Weitere Anwendungsmöglichkeiten

Nachbar*innen durch Biodiversitäts-Mapping einbeziehen

Wie einbeziehen:

- Offene Workshops organisieren um iNaturalist und dessen Zweck zu vermitteln
- Nachbar*innen einladen, zu dokumentieren, was sie während Besuchen oder Spaziergängen sehen.
- Gemeinsames Sorgen für die lokale Biodiversität durch Beteiligung
- Ergebnisse veröffentlichen (auf der Gartentafel, via newsletter, social media)

Eckpunkte:

- Schwerpunkt auf Zugänglichkeit und Inklusion
- der Garten als gemeinsamer Forschungsraum
- der Wert von lokalem Wissen und Zusammenarbeit

Besucher*innen beobachten und dokumentieren

Wie einbeziehen:

- Besucher*innen einladen, den Garten zu erkunden und ihre Entdeckungen zu dokumentieren
- Verlinkung zu Inaturalist Projekten via QR Code
- Einführungen anbieten
- Zeigen & erklären, wozu ihre Beobachtungen beitragen

Eckpunkte:

- interaktive Erfahrungen ermöglichen
- klare Anleitungen anbieten
- den Beitrag zu einem größeren Projekt verdeutlichen

Mit Kindern Biodiversität dokumentieren

wie einbeziehen:

- durch gemeinsame Gartenforschungstouren Neugier fördern
- iNaturalist gemeinsam verwenden um Insekten oder Pflanzen zu fotografieren
- Dabei unterstützen, Entdeckungen zu beschreiben und zu dokumentieren
- Ein Spiel daraus machen

Eckpunkte:

- verspielt bleiben und visuell gestalten
- gut begleiten
- Entdeckung steht im Vordergrund, nicht Genauigkeit
- auch möglich mit Digitalkameras ohne Smartphone

Mit Schulklassen arbeiten

wie einbeziehen:

- iNaturalist in Schulprojekten zu Forschung oder digitalem Lernen etablieren
- regelmäßige Beobachtungs-Einheiten im Garten organisieren
- Daten über die Zeit und an verschiedenen Stellen vergleichen
- Reflexion zu Biodiversität anleiten
  -

Eckpunkte:

- mit Bildungszielen verbinden
- iNaturalist als Lernmittel verwenden
- Beobachtungsfähigkeit und analytisches Denken fördern

Links & Downloads

Natur im Garten - Materialien Biodiversitätsförderung im Garten
Poster zu Wildbienen in Gemeinschaftsgärten (von Julia Lanner & Felix Gaulhofer)
Artikel: Biodiversität , Gemeinschaftsgärten & Gesundheit - Monika Egerer
Artikel: Gemeinschaftsgärten als Orte der Biodiversität in der Stadt - Monika Egerer
Inaturalist - Erste Schritte
Inaturalist - Video Anleitungen
Inaturalist - Ein Projekt oder Schirmprojekt anlegen
Inaturalist - Wie legt man eine Fläche an?
Alle BIOmapper-Materialien

Dankeschön!

„Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die OeAD-GmbH können dafür verantwortlich gemacht werden."