BIOMAPPERS-HANDBUCH

BIOMAPPERS

biodiversity mapping in community gardens

BIODIVERSITÄT BEOBACHTEN, SICHTBAR MACHEN UND FÖRDERN

Co-funded by the European Union

gartenpolylog
GärtnerInnen der Welt kooperieren

KORTÁRS ÉPÍTÉSZETI KÖZPONT

RELAY NETWORK

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autor*innen 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.

Inhalt

01 Was ist BIOmappers und für wen ist dieses Handbuch gedacht?

02 Biodiversität – warum sie wichtig ist und was sie bedroht

03 Gemeinschaftsgärten und Biodiversität

04 Digitale Werkzeuge zur Kartierung von Biodiversität

05 iNaturalist Schritt für Schritt

06 Gemeinschaftsgärten kartieren und mit Schirmprojekten verbinden

07 Gemeinsam reflektieren

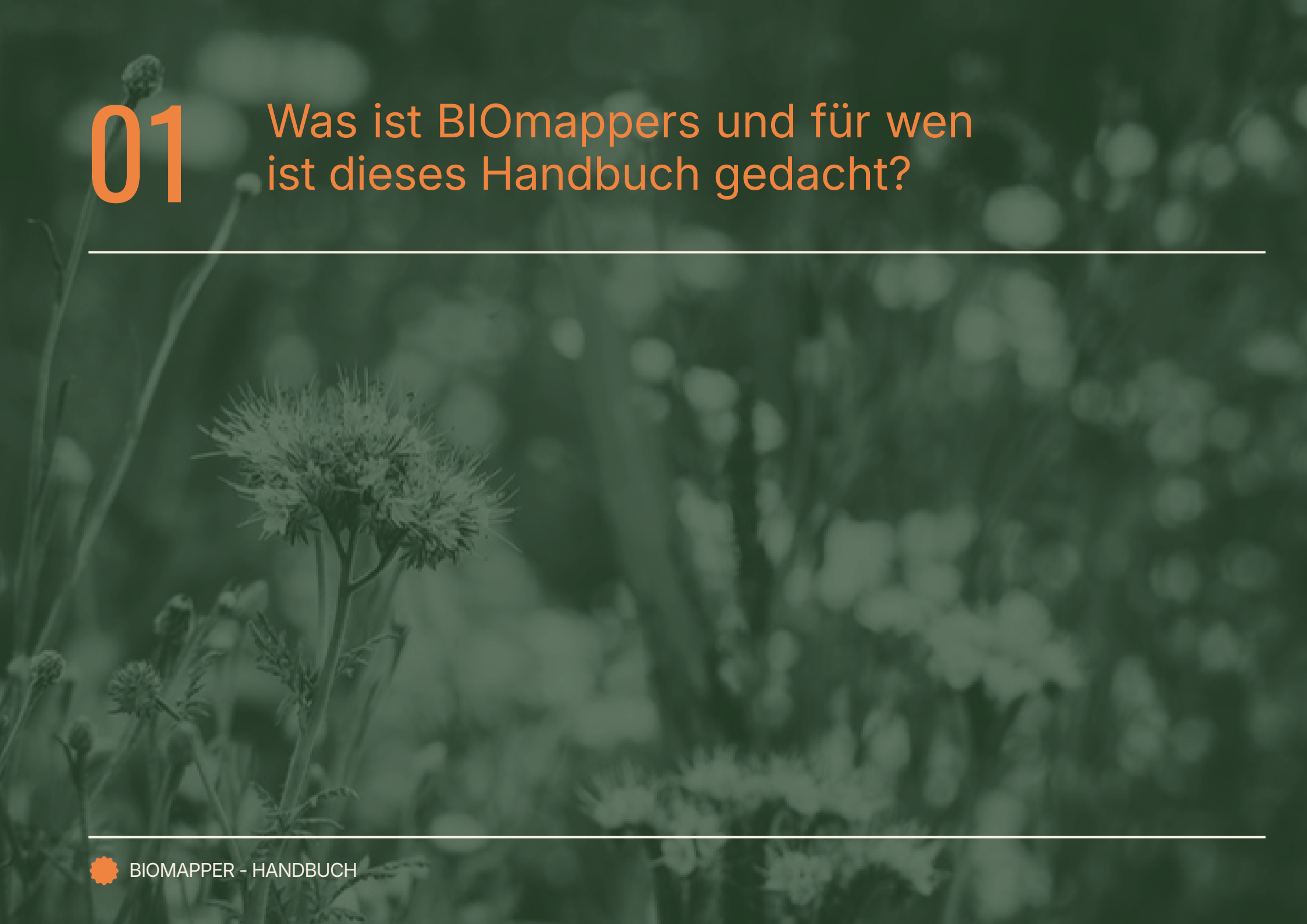
08 Beispiele zur Biodiversitätsförderung

09 Organisation von BIOmappers-Workshops

10 Einbindung weiterer Zielgruppen

11 Materialien und Links

01 Was ist BIOmappers und für wen ist dieses Handbuch gedacht?



1.1 Was ist das BIOmappers-Projekt?

BIOmappers ist ein Erasmus+-Projekt, das Gemeinschaftsgärten und andere gemeinschaftlich organisierte Grünflächen dabei unterstützt, Biodiversität zu beobachten, zu kartieren und zu fördern. Das Projekt verbindet Umweltbildung, Citizen Science und praxisnahes Lernen im Garten.

Gemeinschaftsgärten werden dabei als Lern- und Handlungsorte verstanden, an denen Menschen Biodiversität unmittelbar erleben und zu ihrem Schutz beitragen können. Sie machen die Vielfalt von Pflanzen, Tieren, Pilzen und anderen Lebewesen sichtbar – für Gärtnerinnen und Gärtner, Nachbarinnen und Nachbarn, Schulen, lokale Organisationen sowie für Forschung, Verwaltung und Politik.

BIOmappers stellt Workshop-Formate und Bildungsmaterialien zur Verfügung. Sie helfen dabei, den eigenen Garten genauer zu beobachten, Arten mit digitalen Werkzeugen zu dokumentieren und gemeinsam zu besprechen, welche Schlüsse sich daraus für die Gestaltung und Pflege des Gartens ziehen lassen.

Dieser Prozess kann dazu beitragen, lokale, nationale und internationale Biodiversitätsstrategien umzusetzen – vor allem durch Sensibilisierung, Beteiligung und die Erhebung von Citizen-Science-Daten.

Zugleich fördert das Projekt den Austausch zwischen Gemeinschaftsgärten. Wenn viele Gärten ihre Biodiversität auf ähnliche Weise erfassen, fügen sich einzelne Beobachtungen zu einem gemeinsamen Bild: Welche Arten kommen vor? Welche Maßnahmen können deren Rahmenbedingungen langfristig verbessern?

Gemeinschaftsgärten sind mehr als Orte des Gemüseanbaus. Sie können zu Lern- und Handlungsorten für Biodiversität und Citizen Science werden.

1.2 Für wen ist dieses Handbuch gedacht?

Dieses Handbuch richtet sich vor allem an Gemeinschaftsgärtner*innen und Gartenkoordinator*innen die mit der Kartierung von Biodiversität in ihren Gärten beginnen und den Prozess mit anderen teilen möchten.

Es ist außerdem nützlich für:

- **Organisationen, die in den Bereichen Gemeinschaftsgärten, Umweltpädagogik, Citizen Science oder Nachbarschaftsprojekten tätig sind;**
- **Schulen und Pädagog*innen, die Gärten als Lernräume im Freien nutzen möchten;**
- **Nachbarschaftsinitiativen, die sich für die Natur in ihrer Umgebung interessieren;**
- **Behörden und Institutionen, die den ökologischen und pädagogischen Wert von Gemeinschaftsgärten besser verstehen wollen.**

1.3 Was ermöglicht dieses Handbuch?

Das Handbuch ergänzt die Folien des BIOmappers-Workshops, die in Kapitel 11 verlinkt sind. Während die Folien die Inhalte kurz und anschaulich vermitteln, bietet das Handbuch vertiefende Erläuterungen und praktische Hinweise zur Durchführung.

Mit diesem Handbuch kannst du:

- **grundlegende Konzepte zu Biodiversität und Biodiversitätsverlust vermitteln;**
- **zeigen, welche Bedeutung Gemeinschaftsgärten für die Biodiversität haben können;**
- **in die digitale Biodiversitätskartierung mit iNaturalist einführen;**
- **die Teilnehmenden dabei unterstützen, aussagekräftige Beobachtungen mit Fotos, Tonaufnahmen, Datum und Standort zu dokumentieren;**
- **Gartenprojekte und übergeordnete Projekte auf iNaturalist einrichten oder nutzen;**
- **einen BIOmappers-Workshop mit den bereitgestellten Folien durchführen;**
- **gemeinsam mit den Teilnehmenden reflektieren, was der Garten bereits zur Förderung der Biodiversität beiträgt;**
- **realistische nächste Schritte zur Förderung der Biodiversität im Garten entwickeln;**
- **BIOmappers-Aktivitäten an Nachbarschaften, Schulen und andere Gruppen anpassen.**

1.4 Die BIOmappers-Materialien und wie man sie benutzt.

Die BIOmappers-Materialien ergänzen einander und können je nach Bedarf zusammen oder einzeln genutzt werden.

Gartenschild

Ein editierbares A4-Schild für Gärten, die bereits Biodiversität kartieren oder damit beginnen möchten. Es informiert Gärtner*innen, Besucher*innen und Nachbar*innen über die Kartierungsaktivitäten.

Das Schild enthält zwei QR-Codes : einen, der zum iNaturalist-Projekt des Gartens führt, und einen, der zum BIOmappers-Video führt. Die A3-Version enthält weiters Texte über das Projekt und Biodiversität

Video

Eine kurze Einführung zu Biodiversität in Gemeinschaftsgärten.

Es kann zu Beginn eines Workshops gezeigt, online geteilt oder über das Gartenschild verlinkt werden und zur Teilnahme an Aktivitäten einladen.

Alle Materialien sind auf Englisch, Italienisch, Ungarisch und Deutsch verfügbar.

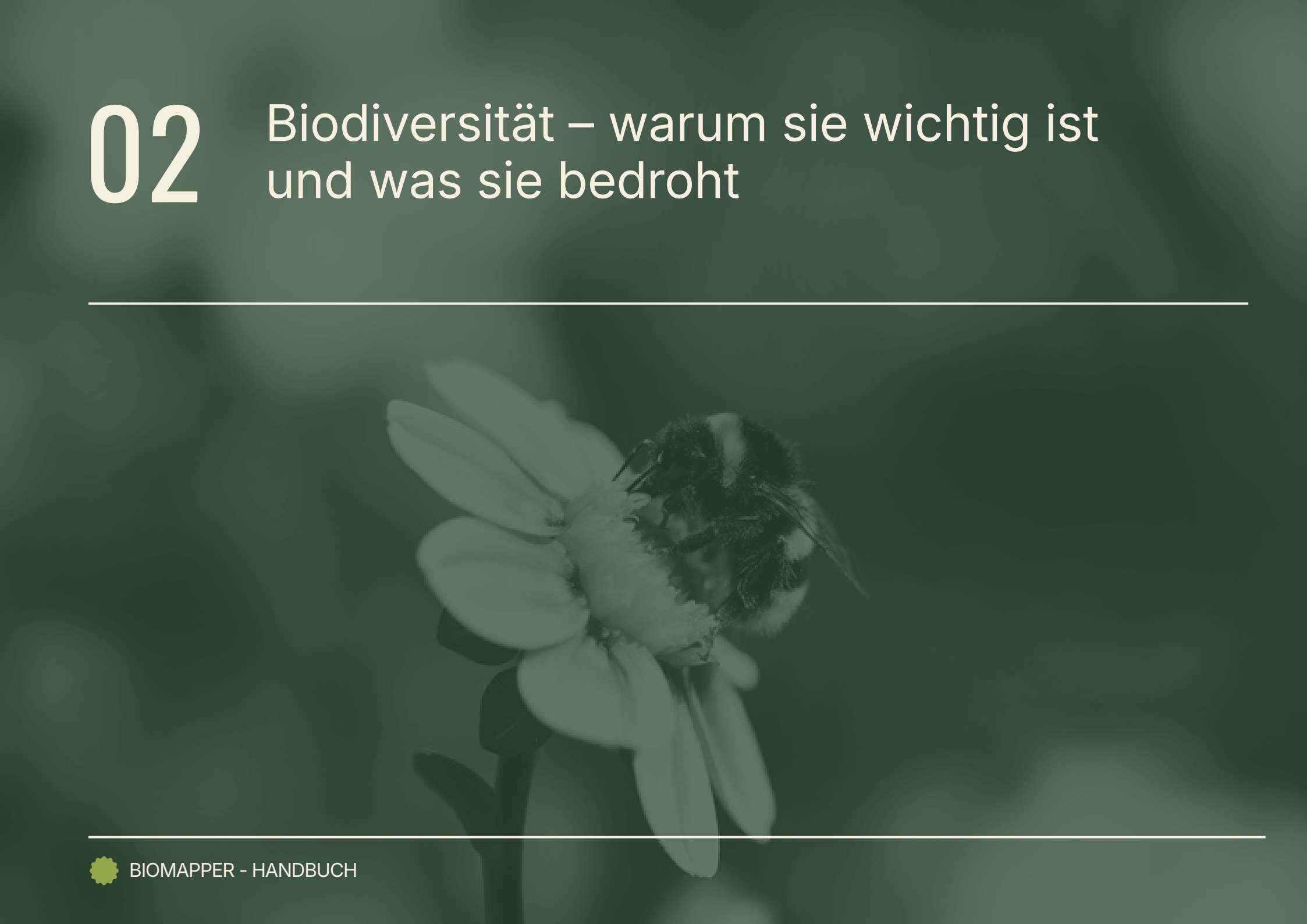
Links im letzten Kapitel

Workshop-Folien & Handbuch

Das zentrale Werkzeug zur Durchführung eines BIOmappers-Workshops.

Die Folien sind kompakt gestaltet. Dieses Handbuch liefert die Inhalte hinter den Folien, damit die Kursleiter*innen das Thema klar erläutern und den Workshop an verschiedene Gruppen anpassen können.

02 Biodiversität – warum sie wichtig ist und was sie bedroht



2.1 Was bedeutet Biodiversität?

Biodiversität bedeutet die Vielfalt des Lebens. Sie umfasst die Vielfalt innerhalb einer Art, die Vielfalt verschiedener Arten sowie die Vielfalt der Lebensräume und Ökosysteme. Biodiversität beinhaltet auch ...

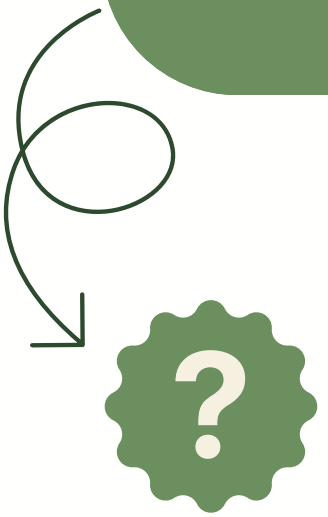
Die Beziehungen zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt: Pflanzen, Tiere, Pilze, Mikroorganismen, Boden, Wasser, Licht und Klima beeinflussen sich alle gegenseitig.

Im Garten lassen sich diese Zusammenhänge direkt beobachten. Blühende Pflanzen bieten Insekten Nahrung. Insekten bestäuben Pflanzen und dienen Vögeln und anderen Tieren als Nahrung. Abgestorbene Blätter und Pflanzenreste werden von Pilzen, Bakterien und Bodenorganismen zersetzt.
Dadurch entsteht Humus und Nährstoffe werden freigesetzt, die das Wachstum neuer Pflanzen fördern. Ein Garten ist daher nicht nur eine Ansammlung von Beeten und Pflanzen, sondern ein lebendiges System aus Kreisläufen und Abhängigkeiten.

BIOmappers nutzt diese Idee als Ausgangspunkt: Wenn Menschen anfangen, genau hinzusehen, entdecken sie mehr als nur Kulturpflanzen. Sie bemerken Bestäuber, Spinnen, Vögel, Bodenlebewesen, Wildpflanzen, Pilze, Spuren und jahreszeitliche Veränderungen. Die Kartierung macht diese lebendige Vielfalt sichtbar und ermöglicht den Austausch darüber und schafft Bewusstsein.

Einstiegsfrage für einen Workshop

Wenn ihr euren Garten betrachtet, was kommt euch als Erstes in den Sinn, wenn ihr an Biodiversität denkt?



2.2 Definition: die drei Ebenen der Biodiversität

Biodiversität wird üblicherweise auf drei Ebenen beschrieben. Diese Ebenen sind miteinander verbunden und alle können in und um Gemeinschaftsgärten gefunden werden.

Genetische Vielfalt

Genetische Vielfalt bezeichnet die Bandbreite an Merkmalen innerhalb einer Art.

Ein einfaches Beispiel aus dem Garten ist der Anbau verschiedener Tomatensorten. Sie unterscheiden sich in Form, Farbe, Geschmack, Wuchsform und Resistenz gegen Trockenheit oder Krankheiten.

Diese innere Vielfalt hilft der Art, sich an veränderte Bedingungen anzupassen.

Artenvielfalt

Artenvielfalt bezeichnet die Anzahl und Vielfalt der in einem Gebiet vorkommenden Pflanzen-, Tier-, Pilz- und sonstigen Arten.

In einem Gemeinschaftsgarten umfasst dies Kulturpflanzen, Wildpflanzen, bestäubende Insekten, Vögel, Spinnen, Käfer, Würmer, Pilze und viele weitere Organismen.

Eine größere Artenvielfalt kann einem Ökosystem helfen, sich von Störungen zu erholen, insbesondere wenn ganzjährig Lebensräume und Nahrungsquellen vorhanden sind.

Ökosystemvielfalt

Ökosystemdiversität bezeichnet die Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume und Organismen.

Streng wissenschaftlich betrachtet, beherbergt ein Garten nicht viele voneinander getrennte Ökosysteme. Er kann aber Mikrohabitate aufweisen: sonnige, trockene Bereiche, feuchte Ecken, Komposthaufen, Hecken, Totholz, Teiche, offene Bodenflächen, Wiesenstücke oder schattige Plätze.

Diese unterschiedlichen Bedingungen bieten verschiedenen Lebensformen Lebensraum und erhöhen die Vielfalt im Garten.

2.3 Warum ist Biodiversität wichtig?

Biodiversität ist die Grundlage vieler Prozesse, die Leben ermöglichen: Bestäubung, Bodenbildung, Nährstoffkreisläufe, natürliche Schädlingsbekämpfung, sauberes Wasser, Klimaanpassung, medizinische Nutzung, Nahrungsmittelproduktion und viele Funktionen, die wir noch nicht kennen. Sie prägt auch die Orte, an denen Menschen leben, sich erholen und Beziehungen zur Natur aufbauen.

In Gemeinschaftsgärten werden diese Vorteile konkret. Bestäuber können die Frucht- und Samenproduktion steigern. Bodenorganismen helfen, organisches Material in fruchtbaren Boden umzuwandeln. Unterschiedliche Pflanzenarten spenden Schatten, Feuchtigkeit und Schutz. Vögel, Insekten und Kleintiere machen den Garten zu einem bereichernden Lernort.

Für die Menschen kann die Artenvielfalt Wohlbefinden, Neugier und ein stärkeres Verantwortungsgefühl für den Ort, den sie teilen, unterstützen.

Biodiversität ist daher keine zusätzliche Dekoration.
Sie ist Teil der Funktionsweise lebender Systeme.

Wenn Biodiversität verloren geht, verschwinden auch wichtige Beziehungen zwischen Arten und natürliche Prozesse, die sich später nur schwer oder gar nicht wiederherstellen lassen.

2.4 Warum Biodiversität unter Druck steht

Viele Arten und Lebensräume sind bedroht.

Zu den Hauptgründen zählen der Verlust und die Zerstückelung von Lebensräumen, Bodenversiegelung, intensive Landnutzung, Pestizideinsatz, Umweltverschmutzung, Klimawandel & invasive Arten.

Wenn Landschaften und Gärten zu einheitlich gestaltet werden, gibt es weniger Möglichkeiten zur Nahrungssuche, zum Verstecken, Nisten, zur Fortpflanzung und zum Wechsel zwischen verschiedenen Lebensräumen.

2.5 Verknüpfung von BIOmappers mit Biodiversitätsstrategien

Biodiversitätsstrategien auf globaler, nationaler und lokaler Ebene zielen in der Regel darauf ab, bestehende Lebensräume zu schützen, geschädigte Gebiete wiederherzustellen, schädliche Einflüsse zu reduzieren, das Monitoring zu verbessern und das öffentliche Bewusstsein zu schärfen. Bildung und Teilhabe sind dabei von großer Bedeutung, denn Biodiversität lässt sich nicht allein durch Expert*innenwissen oder politische Dokumente schützen. Das Verständnis und die Unterstützung der Öffentlichkeit erleichtern es politischen und administrativen Akteur*innen zudem, wirksame Schutzmaßnahmen einzuführen und aufrechtzuerhalten.

BIOmappers knüpft direkt an diesen pädagogischen und partizipativen Ansatz zum Schutz der Biodiversität an.

Es hilft Menschen, die Biodiversität in ihrem eigenen Garten zu beobachten, Daten zu sammeln, die Ergebnisse sichtbar zu machen, zu reflektieren und praktische Verbesserungen zu planen.

03 Gemeinschaftsgärten und Biodiversität

3.1 Gemeinschaftsgärten sind mehr als Orte der Gemüseproduktion

Gemeinschaftsgärten sind weit mehr als nur Orte, an denen Menschen Gemüse, Kräuter oder Blumen anbauen. Sie können vielen Arten Nahrung und Unterschlupf bieten und den Menschen die Möglichkeit geben, Biodiversität durch direkte Erfahrung kennenzulernen.

Gemeinschaftsgärten beherbergen oft eine Mischung aus Kulturpflanzen, Wildpflanzen, Kompostflächen, Hecken, Obstbäumen, blühenden Ecken, Wasserstellen, offenen Beeten und kleinen Strukturen. Verglichen mit vielen anderen Grünflächen bieten sie eine größere Vielfalt an Lebensräumen und Nahrungsquellen. Ihr Beitrag hängt von ihrer Bewirtschaftung ab: Weniger intensive Pflege, diverse Bepflanzung, weniger radikale Eingriffe, der Verzicht auf Pestizide und ein stärkeres ökologisches Bewusstsein der Gärtner*innen können die Bedingungen für die Artenvielfalt verbessern.

In dicht bebauten Gebieten oder artenarmen Umgebungen können Gemeinschaftsgärten als Trittstein-Biotope dienen. Sie bieten Insekten, Vögeln und anderen Tieren Ruheplätze, Nahrungsquellen und Wander-korridore.

Gleichzeitig sind sie soziale Orte: Menschen begegnen sich, tauschen Wissen aus, lernen gemeinsam und erproben Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung.

Dieser multifunktionale Aspekt von Gemeinschaftsgärten ist für BIOmappers wichtig. Gemeinschaftsgärten können die Biodiversität direkt durch gärtnerische Praktiken fördern und indirekt, indem sie zu Orten des Umweltlernens und lokalen Handelns, über den Garten hinaus, werden.

Was die Forschung zeigt

Eine Studie in 18 Gemeinschaftsgärten in Berlin dokumentierte 404 Pflanzenarten (ohne Gräser), darunter 194 Kultur- und 184 Wildarten. Im Durchschnitt beherbergte jeder Garten etwa 84 Pflanzenarten. Dies zeigt, dass Gemeinschaftsgärten die Nahrungsmittelproduktion mit dem Erhalt von Lebensräumen für Wildpflanzen verbinden können.

Eine Untersuchung von Wiener Gemeinschaftsgärten listet mehr als 110 Wildbienenarten in Gemeinschaftsgärten, was etwa einem Drittel aller in Wien dokumentierten Wildbienenarten entspricht.

Gemeinschaftsgärten als Orte der Biodiversität in der Stadt, Monika Egerer & Ulrike Sturm, 2024, S. 270; Wildbienen in städtischen Gemeinschaftsgärten, Felix Gaulhofer & Julia Lanner, 2020, S. 2.

3.2 Was kann ein Garten konkret für die Artenvielfalt tun?

Ein Gemeinschaftsgarten kann die Biodiversität durch viele kleine, einfache Maßnahmen fördern. Welche davon sinnvoll sind, hängt vom Standort und von den Möglichkeiten der Gartengruppe ab.

Ein guter Ausgangspunkt ist, zunächst das Vorhandene zu beobachten, fehlende Lebensräume oder Nahrungsquellen zu erkennen und gemeinsam Maßnahmen auszuwählen, die langfristig umgesetzt und gepflegt werden können.

Konkrete Empfehlungen und Beispiele für Biodiversitätsfreundliche Maßnahmen finden Sie im letzten Abschnitt dieses Handbuchs.

04 Digitale Werkzeuge zur Kartierung der Biodiversität

4.1 Warum ist digitale Kartierung nützlich?

Es wurden zahlreiche digitale Werkzeuge entwickelt, um Menschen bei der Identifizierung und Dokumentation von Arten zu helfen.

Für Gemeinschaftsgärten ist die digitale Kartierung nützlich, weil sie individuelle Beobachtungen in Informationen umwandelt, die gespeichert, wiedergefunden, verglichen und geteilt werden können.

Digitale Kartierung kann einem Garten dabei helfen:

- **Pflanzen, Tiere, Pilze und Spuren mit Fotos oder Tonaufnahmen zu dokumentieren;**
- **eine sichtbare Artenliste für den Garten zu erstellen;**
- **Beobachtungen zwischen den Jahreszeiten oder nach Änderungen in der Gartenpflege zu vergleichen;**
- **den ökologischen Wert des Gartens für Gärtner*innen, Nachbarn*innen und lokale Institutionen sichtbar zu machen;**
- **Citizen-Science-Daten, die für Forschung, Bildung und Grünflächenmanagement nützlich sein können, bereitzustellen;**
- **Materialien über die Vielfalt des Gartens zu erstellen, Karten, Artenlisten, Beiträge über die „Art des Monats“ etc....**

4.2 Warum ist iNaturalist gut für BIOmappers geeignet?

BIOmappers nutzt iNaturalist, weil es benutzerfreundliche Beobachtungswerkzeuge mit einer globalen Citizen-Science-Plattform kombiniert und die Erstellung spezieller Projekte für Gemeinschaftsgärten ermöglicht. Nutzer*innen können Fotos oder Tonaufnahmen hochladen, erhalten Bestimmungsvorschläge und teilen ihre Beobachtungen mit einer breiteren Nutzer*innengemeinschaft, darunter erfahrene iNaturalist-Nutzer*innen und -Expert*innen.

Für Gemeinschaftsgärten ist iNaturalist besonders nützlich, da es folgendes ermöglicht:

- **dokumentieren vieler Organismengruppen, darunter Pflanzen, Tiere, Pilze und Spuren**
- **schnelles Feedback einer KI, gefolgt von einer Verifizierung durch die iNaturalist-Community**
- **Projekte für einen bestimmten Garten oder Bereich zu erstellen**
- **mehrere Gartenprojekte durch Dachprojekte miteinander zu verbinden**
- **Beobachtungen gesammelt darzustellen & Daten auszuwerten**
- **niederschwellige Einbindung verschiedener Zielgruppen**
- **Biodiversität über die Gartengruppe hinaus sichtbar zu machen**

Mit iNaturalist kann eine einzelne Beobachtung Teil eines Gartenprojekts, eines regionalen Gartennetzwerks oder eines größeren Citizen-Science-Datensatzes werden. Das ist der entscheidende Mehrwert:

Lokale Beobachtungen werden
zu vernetztem Wissen.

4.3 Was benötigen Sie für die Nutzung von iNaturalist?

Um iNaturalist in einem Gemeinschaftsgarten oder einem Workshop zu nutzen, benötigst du:

- **Smartphone oder Tablet mit Kamera oder eine Kamera mit der Möglichkeit, Fotos später hochzuladen**
- **eine Internetverbindung während der Aktivität oder die Möglichkeit, Beobachtungen später hochzuladen**
- **ein iNaturalist-Konto für jede*n aktive*n Benutzer*in**
- **Standortinformationen, üblicherweise über GPS, damit Beobachtungen dem richtigen Ort zugeordnet werden können.**

iNaturalist

Smartphones ermöglichen es den Teilnehmenden, Arten direkt im Garten zu beobachten, zu fotografieren, zu dokumentieren und die Daten hochzuladen.

Allerdings sind nicht alle Funktionen von iNaturalist auf einem Mobilgerät gleichermaßen praktikabel. Für die Vorbereitung, das Projektmanagement und die Nachbereitung ist es daher wichtig, iNaturalist auch im Webbrowser zu nutzen.

Dies ist besonders relevant, wenn du Gartenprojekte erstellst oder verwaltest, Projektbereiche definierst, mit übergeordneten Projekten arbeitest, Beobachtungen auswerten, Ergebnisse filtern oder Daten für weitere Analysen herunterladen möchtest.

In der Praxis funktioniert eine BIOmappers-Aktivität am besten, wenn Smartphones zum Beobachten und Kartieren im Garten verwendet werden, während der Computer/Browser vor und nach dem Workshop zum Organisieren, Verknüpfen und Auswerten der gesammelten Beobachtungen dient.

05 iNaturalist Schritt für Schritt

5.1 Grundlegende Schritte

01 Erstell ein iNaturalist-Konto auf der Website oder in der App mit einer E-Mail-Adresse und einem Passwort.

02 Melde dich in der App oder auf der Website an.

03 Tipp auf die Schaltfläche, um eine neue Beobachtung hinzuzufügen.

04 Mach ein Foto, nimm einen Ton auf oder lade ein vorhandenes Foto aus deiner Galerie hoch.

05 Die App schlägt Arten vor. Wenn du unsicher bist, kannst du auch nur „Pflanze“ oder „Tier“ angeben.

06 Prüf Datum und Ort .

07 Füg gegebenenfalls Anmerkungen hinzu, z. B. zur Anzahl der Individuen, zum Lebensraum, zu den Wetterbedingungen.

08 Lade die Beobachtung hoch.

5.2 Datum, Ort und Notizen

Für gute Beobachtungen braucht es mehr als ein Foto. Datum und Ort sind wichtig, da sie zeigen, wann und wo eine Art beobachtet wurde. Dadurch wird die Beobachtung sowohl für das Gartenprojekt als auch für spätere Vergleiche nützlich.

- **Prüf, ob die Ortungsdienste aktiviert sind, wenn die App den Standort automatisch aufzeichnen soll.**
- **Wenn du später Fotos hochlädst, vergewisser dich, dass der Standort korrekt ist.**
- **Überprüf das Datum**
- **Nutz das Notizfeld für Informationen, die auf dem Bild nicht sichtbar sind**
- **Rat nicht, wenn du dir unsicher ist. Es ist besser, eine Beobachtung mit einer allgemeinen Bezeichnung wie „Pflanze“ oder „Insekt“ hochzuladen, als einen falschen Artnamen zu bestätigen.**

5.3 Praktische Tipps für Fotos und Tonaufnahmen

- **Mach scharfe Fotos.**
- **Fotografier die Pflanzen aus verschiedenen Blickwinkeln: die gesamte Pflanze, Blätter, Blüten, Früchte, Stängel und Details, die bei der Identifizierung helfen können.**
- **Bei Insekten und Tieren solltest du versuchen, den ganzen Körper und wichtige Details einzufangen, ohne sie zu stören.**
- **Mach im Zweifelsfall mehrere Fotos. Mehrere gute Bilder führen oft zu einer besseren Identifizierung.**
- **Achte auf die Lichtverhältnisse. Sehr helles und sehr schwaches Licht können die Identifizierung erschweren.**
- **Bei Tonaufnahmen sollten Hintergrundgeräusche so weit wie möglich reduziert werden.**

5.4 Allgemeine Tipps zur Kartierung

- **Wiederhol Beobachtungen zu verschiedenen Tageszeiten und Jahreszeiten.**
- **Beobachte die Natur aufmerksam und vermeide es, Pflanzen, Tiere oder Lebensräume zu stören oder zu beschädigen. Entfern keine Pflanzen, Nester, Totholz oder andere Lebensraumstrukturen.**
- **Gemeinsames Kartieren ist nützlich, um Erkenntnisse zu gewinnen und die Biodiversität sichtbar zu machen, ersetzt aber nicht wissenschaftliches Monitoring. Monitoring erfordert eine wiederholte und standardisierte Datenerhebung.**
- **Kartier nicht nur farbenprächtige oder auffällige Arten. Kleine, häufige oder unscheinbare Wildpflanzen, Insekten, Pilze und Spuren sind ebenfalls wichtig.**
- **BIOmappers konzentriert sich auf Wildarten und die natürliche Biodiversität. Werden Kulturpflanzen erfasst, müssen diese als solche in der App gekennzeichnet werden.**
- **Bei vielen seltenen oder bedrohten Arten blendet iNaturalist automatisch den genauen Standort aus um die Arten vor Sammlern oder Jägern zu schützen.**

06 Gemeinschaftsgärten kartieren und mit Schirmprojekten verbinden.

Ein iNaturalist-Projekt kann helfen:

- **die in einem bestimmten Garten beobachteten Arten sichtbar zu machen;**
- **den ökologischen Wert des Gartens zu vermitteln;**
- **die Wirkung von Veränderungen im Garten zu dokumentieren;**
- **Menschen einzuladen zu partizipieren;**
- **Daten für Forschung, Verwaltung & Politik bereitzustellen**

6.1 Gartenprojekte auf iNaturalist

Eine der nützlichsten Funktionen von iNaturalist für Gemeinschaftsgärten ist die Möglichkeit, Projekte anzulegen und eine Fläche für das Projekt zu definieren. Die in diesem Bereich gemachten einzelnen Beobachtungen werden dann im Projekt gesammelt dargestellt.

Mit wenigen Klicks können Gärtner*innen sehen, welche Arten erfasst wurden, wo viele Beobachtungen gemacht wurden und wie sich die Liste im Laufe der Zeit verändert. Das Projekt kann auch mit Nachbar*innen, Schulen, lokalen Behörden oder Besucher*innen geteilt werden z.B. über einen QR-Code auf dem Gartenschild .

Biodiversitätsdaten eines Gemeinschaftsgartenprojekts in Wien

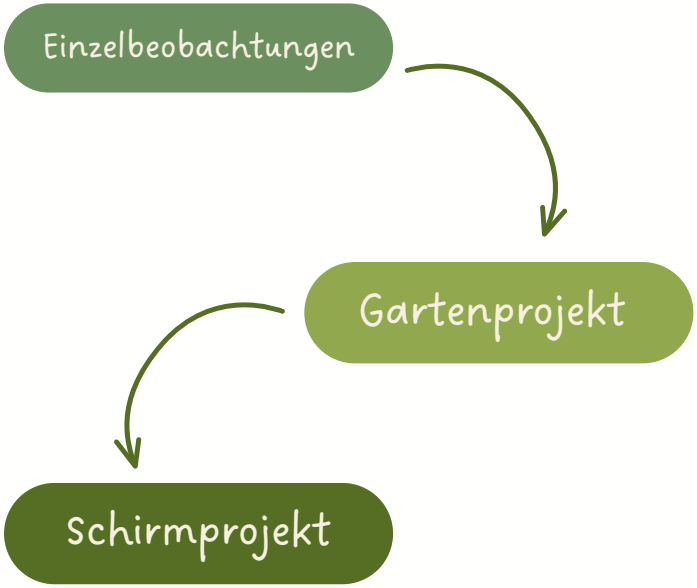
6.2 Schirmprojekte

Die Funktion der Schirmprojekte auf iNaturalist ermöglicht es, mehrere Projekte zusammenzuführen. Beispielsweise können Gemeinschaftsgärten einer Stadt, Region oder eines Landes miteinander verbunden werden, sodass ihre Beobachtungen als Teil eines größeren Netzwerks betrachtet werden können.

Dies ist für BIOmappers von Bedeutung, da es im Projekt nicht nur um Einzelbeobachtungen geht.

Ziel ist es auch, aufzuzeigen, wie Gemeinschaftsgärten allgemein zur Biodiversität beitragen und Daten für weitere Forschungsprojekte zur Verfügung zu stellen.

Anleitungen zum Erstellen von iNaturalist-Projekten und Schirmprojekten finden Sie im Abschnitt „Links“.



Schirmprojekt Gemeinschaftsgärten Wiens

07 Gemeinsam reflektieren

7.1 Reflexionen über die Biodiversität

Die Kartierung ist nicht das Ende, sondern der Ausgangspunkt für die gemeinsame Reflexion. Ziel ist es nicht nur, Arten zu erfassen, sondern zu verstehen, was die Beobachtungen über den Garten aussagen und was verbessert werden kann.

Workshop-Methode

Bitte die Teilnehmenden nach der Übung zur Verwendung von iNaturalist, eine Beobachtung, eine offene Frage oder eine konkrete Veränderung auszuwählen, die sie für den Garten besprechen möchten.

mögliche Reflexionsfragen :

- **Wie trägt unser Garten bereits zur Artenvielfalt bei?**
- **Welche Mikrohabitate können wir identifizieren?**
- **Welche Arten oder Gruppen haben wir häufig beobachtet?**
- **Welche Arten oder Gruppen haben wir erwartet, aber nicht gefunden?**
- **Wo sind Nahrungsquellen über die gesamte Saison hinweg verfügbar und wo gibt es Versorgungslücken?**
- **Welche Gebiete werden häufig gestört, und welche Gebiete bleiben ruhiger?**
- **Gibt es Orte zum Nisten und Überwintern, Unterschlupf und Wasser ?**
- **Welche Maßnahmen sind für unsere Gartengruppe realistisch?**
- **Wer würde sich im Laufe der Zeit um diese Maßnahmen kümmern?**
- **Wie können wir unsere Erkenntnisse mit Nachbar*innen, Schulen oder lokalen Institutionen teilen – und sie einladen, sich an der Kartierung der Biodiversität zu beteiligen und selbst zu BIOmappern zu werden?**

08 Beispiele zur Biodiversitätsförderung

8.1 Beispiele für die Unterstützung der Biodiversität

Die folgenden Beispiele können im Workshop dabei helfen, von der Beobachtung ins Handeln zu kommen. Sie sollten an die örtlichen Bedingungen, die Gartenregeln sowie an die verfügbare Zeit und die Möglichkeiten der Gartengruppe angepasst werden.

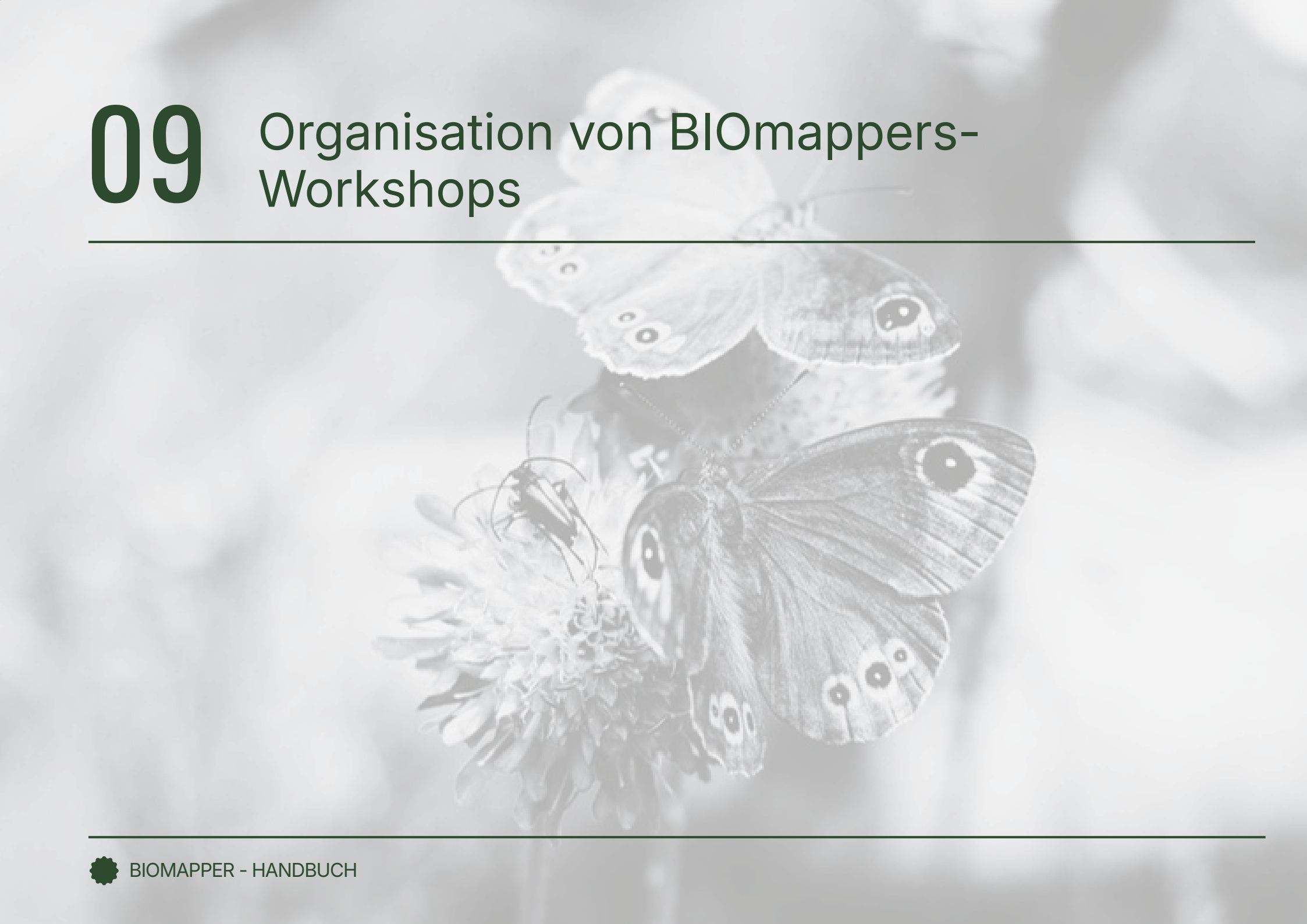
MASSNAHME	WARUM	ERSTE SCHRITTE
Nahrungsangebot für Insekten erweitern	Bestäuber brauchen während der gesamten Saison Nahrung - von früh- bis spätblühenden Arten.	**Prüft, wann im Jahresverlauf Blüten fehlen, und ergänzt geeignete Pflanzen.**
Heimische und traditionelle Pflanzen verwenden	Regional angepasste Pflanzen unterstützen heimische Insekten und tragen zum Erhalt der Pflanzenvielfalt bei.	**Richtet ein kleines Beet oder einen Saatguttausch ein, der sich auf lokale oder alte Sorten konzentriert.**
Wilde Bereiche schaffen	Ungestörte Ecken bieten Schutz, Nistplätze und Möglichkeiten zum Überwintern.	**Markiert einen kleinen Bereich, der nur selten gemäht oder aufgeräumt wird.**
Lebensraumstrukturen schaffen	Totholz, Steine, Hecken, hohle Stängel und kleine Wasserstellen bieten verschiedenen Arten Lebensraum.	**Beginnt mit einer einfachen Struktur, etwa einer Totholzecke.**
Pflege reduzieren	Selteneres Mähen, Aufräumen oder Umgraben verringert Störungen.	**Legt gemeinsam fest, welche Bereiche regelmäßig und welche weniger intensiv gepflegt werden.**

TIPP:

Die Gruppe soll sich für die nächste Saison auf ein oder zwei Maßnahmen beschränken.
Eine kleine, aber konsequent umgesetzte Handlung ist wertvoller als eine lange Wunschliste, die niemand abarbeiten kann.

MASSNAHME	WARUM	ERSTE SCHRITTE
Bodenleben schützen	Kompost, Mulch und eine schonende Bodenbearbeitung fördern Regenwürmer, Pilze, Bakterien und gesunde Pflanzen.	**Lasst den Boden möglichst nicht unbedeckt und bringt, wo sinnvoll, organisches Material aus.**
Wildobsthecken anlegen	Hecken bieten Blumen, Früchte, Schutz und Nistmöglichkeiten.	**Pflanzt eine vielfältige Hecke, sofern Platz und Gartenregeln dies erlauben.**
Offene Bodenstellen erhalten	Viele Wildbienen nisten im Boden und benötigen sonnige, offene Bodenstellen.	**Lasst eine kleine sonnige Stelle frei von Mulch und dichtem Bewuchs.**
Auf Pestizide verzichten	Chemische Pflanzenschutzmittel können nützliche Insekten und andere Lebewesen schädigen.	**Setzt möglichst auf Vorbeugung, Mischkultur und mechanische Bekämpfung.**
Sichere Wasserstellen anbieten	Kleine Wasserstellen helfen Vögeln, Insekten und anderen Tieren, besonders in heißen und trockenen Zeiten.	**Verwendet flache Schalen mit Steinen oder Ästen als Ausstiegshilfe. Wechselt das Wasser regelmäßig, damit es sauber bleibt und sich keine Gelsen vermehren.**

09 Organisation von BIOmappers-Workshops



9.1 Vor dem Workshop

Definiere die Zielgruppe: Gärtner*innen, Nachbar*innen, Kinder, Erwachsene, Schulklassen, gemischte Gruppen oder lokale Organisationen.

Wähl den Bereich des Gartens, den ihr beobachten möchtet. Für einen ersten Workshop ist ein kleinerer Bereich oft besser geeignet.

Prüf, ob bereits ein iNaturalist-Projekt für euren Garten existiert. Falls nicht, erstell ein Projekt. Prüf anschließend, ob du es mit einem übergeordneten Projekt verknüpfen kannst.

Überleg, wie du die BIOmappers-Folien, das Video und das Gartenschild verwenden möchtest.

Prüf eure WLAN- oder Mobilfunkverbindung. Bei schwacher Verbindung ladet die Beobachtungen bitte später hoch.

Bitte die Teilnehmenden, wenn angebracht, Smartphones mitzubringen, plan aber auch Personen ohne Endgeräte ein.

Entscheide, wer die Teilnehmenden während des Beobachtungsrundgangs und der Upload-Phase unterstützen wird.

9.2

	KAPITEL	ZIEL
01	Begrüßung & Ziel	Erläuter, dass es im Workshop darum geht, Biodiversität zu beobachten, ihre Kartierung zu erlernen und mögliche nächste Schritte für den Garten zu besprechen.
02	Einführung in BIOmappers	Stell mithilfe der ersten Folien das Projekt und seine Materialien vor. Zeig Gemeinschaftsgärten als Lernorte für Biodiversität.
03	Kurzer Input zu Biodiversität	Erklär Biodiversität, ihre drei Ebenen und ihre Gefährdung. Halt den Input kurz und stell einen Bezug zum Garten her.
04	Gemeinschafts gärten und Biodiversität	Besprich, welchen Beitrag Gärten leisten können: durch vielfältige Lebensräume, Nahrungsquellen, gesundes Bodenleben, weniger Störungen und gemeinsames Lernen.
05	Video- oder visuelle Einführung	Zeig das BIOmappers-Video als leicht zugänglichen Einstiegspunkt.
06	iNaturalist-Demonstration	Zeig, wie eine Beobachtung hinzugefügt, Datum und Standort geprüft und Fotos hochgeladen werden. Halt technische Details zunächst knapp.
07	Beobachtungs rundgang	Lad die Gruppe ein, langsam durch den Garten zu gehen und Pflanzen, Insekten, Vögel, Pilze, Spuren und unterschiedliche Kleinlebensräume zu dokumentieren.
08	Hochladen und besprechen	Seht ausgewählte Beobachtungen gemeinsam an. Besprecht Bestimmungsvorschläge und die Merkmale einer brauchbaren Beobachtung.
09	Gemeinsame Reflexion	Besprecht, was die Beobachtungen über den Garten aussagen und was verbessert werden könnte.
10	Nächste Schritte	Vereinbart, wie es weitergeht: weitere Kartierungen, Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität, das Teilen des Projektlinks etc.

9.3 Mögliche Zeitformate

60 Minuten

Eine sehr kurze Einführung, ein kurzer Rundgang, ein paar Uploads und eine kurze Reflexion z.B. im Rahmen eines Gartenfests oder Tages der offenen Tür

90 Minuten

Grundlegende Einführung, App-Demonstration, gemeinsamer Rundgang, Upload und Gruppendiskussion.

2-3 Stunden

Ermöglicht mehr Zeit für Hintergrundinformationen zur Biodiversität, angeleitete Beobachtungen, Unterstützung beim Hochladen von Daten und Planung von Gartenmaßnahmen.

Halbtag

Geeignet für Schulen, Schulungen oder Gruppen, die Kartierung mit praktischer Biodiversitätsarbeit im Garten verbinden möchten.

9.4 Nach dem Workshop

01 **Sende den Teilnehmer*innen den Link zum Gartenprojekt und die Materialien.**

→

02 **Überprüf die Beobachtungen und unterstütz die Identifizierung, wo immer möglich.**

→

03 **Wählt Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt aus, die ihr umsetzen möchtet.**

→

04 **Plant eine nachfolgende Kartierungsaktivität in einer anderen Jahreszeit.**

→

05 **Nutzt das Gartenschild, um weitere BIOmapper einzuladen!**

10 Einbindung weiterer Zielgruppen

10 Ideen für die Einbindung weiterer Zielgruppen

Die Aktivitäten von BIOmappers lassen sich an verschiedene Gruppen anpassen. Wichtig ist dabei, auf die Fähigkeiten und Bedürfnisse unterschiedlicher gruppen einzugehen..

ZIELGRUPPE / FORMAT	UMSETZUNG
BioBlitz	Ein BioBlitz ist eine kurze, zielgerichtete Aktion, bei der die Teilnehmenden versuchen, in einem festgelegten Gebiet und Zeitraum möglichst viele Arten zu beobachten. Das Format kann Aufmerksamkeit und Begeisterung wecken, braucht aber eine gute Vorbereitung, klare Anleitungen und Unterstützung beim Hochladen der Beobachtungen. Es kann auch Teil eines Gartentreffens oder Gartenfests sein.
Schulen	Schulen können BIOmappers für das Lernen im Freien nutzen und dabei Biologie, Geografie, Klimabildung, digitale Kompetenzen und lokale Beteiligung verbinden. Bei jüngeren Kindern sollte die Arbeit mit der App vereinfacht werden. Im Mittelpunkt können Beobachten, Zeichnen, Fotospaziergänge und gemeinsames Besprechen stehen.
Nachbarschaft	Aktivitäten für die Nachbarschaft können den Garten öffnen und Menschen dazu anregen, Biodiversität vor ihrer Haustür wahrzunehmen. Ein geführter Rundgang, ein Gartenschild, ein QR-Code oder ein kurzes Video erleichtern den Einstieg.

10 Ideen für die Einbindung weiterer Zielgruppen

ZIELGRUPPE / FORMAT	WIE MAN SIE EINBEZIEHEN KANN
Gärtner*innen	Bei Gartenmitgliedern kann der Schwerpunkt darauf liegen, Beobachtungen mit der Gartenpraxis zu verbinden: Was machen wir bereits gut? Was möchten wir verändern? Welche Maßnahmen passen zu unserer Arbeitsweise und zu der Zeit, die uns zur Verfügung steht?
Lokale Organisationen	Lokale Organisationen, Umweltgruppen oder öffentliche Stellen können sich für die Daten, den Lernprozess und praktische Maßnahmen interessieren. Vermitteln Sie die Ergebnisse klar und leiten Sie nicht mehr daraus ab, als die Daten tatsächlich zeigen.
Fachleute und Artenkundige	Fachleute können bei der Bestimmung von Arten helfen, Lebensräume erklären und Maßnahmen gemeinsam einschätzen.

Kommunikationsidee

Teilt nach jeder Aktivität ein paar kurz gefasste Ergebnisse: eine Artenliste, eine überraschende Beobachtung, ein Foto, eine offene Frage oder einen nächsten Schritt. Das ist oft wirkungsvoller als ein langer Bericht.

11 Materialien und Links

11 Materialien und Links

Hier findest du alle Links zu den BIOmappers-Materialien. Weitere Sprachversionen gibt es unter: www.gartenpolylog.org/biomappers

Gartenschild A4	**LINK**
Gartenschild A3	**LINK**
BIOmappers-Video	**BIOmappers-Video ansehen**
Workshop-Folien	**Folien Download**

11.2 iNaturalist-Ressourcen

- **Inaturalist - Erste Schritte**
- **Inaturalist - Video Anleitungen**
- **Inaturalist - Ein Projekt oder Schirmprojekt anlegen**
- **Inaturalist - Wie legt man eine Fläche an?**

Links können sich im Laufe der Zeit ändern. Sollte ein Link nicht mehr funktionieren, sucht bitte nach dem Titel oder der Organisation, um die aktualisierten Ressourcen zu finden.

11.3 Wie man die Biodiversität unterstützen kann

- **Gemeinsam Biodiversität fördern -Leitfaden**
- **Materialien für praktische Umsetzungen von Natur im Garten**
- **Poster für GG zu Wildbienen in Gemeinschaftsgärten** (Gaulhofer F./Lanner J.)
- **Materialien der Umweltberatung**

11.4 Literatur/Forschung zu Gemeinschaftsgärten und Biodiversität

- **Artikel: Gemeinschaftsgärten als Orte der Biodiversität** (Egerer M./Sturm U.)
- **Forschungsprojekt HEBEDI (Biodiversität, Gemeinschaftsgärten & Gesundheit)**

Möchtest Du mit der Kartierung von Biodiversität in deinem Gemeinschaftsgarten / Projekt beginnen, hast aber noch Fragen?

Bitte wende dich an Gartenpolylog, Replay Network oder KÉK. Wir helfen gerne bei der Nutzung der BIOmappers-Materialien und können auch gerne Workshops durchführen!

Co-funded by the European Union

gartenpolylog
GärtnerInnen der Welt kooperieren

KORTÁRS ÉPÍTÉSZETI KÖZPONT

REPLAY NETWORK
ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE

BIOMAPPERS
biodiversity mapping in community gardens

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autoren und spiegeln nicht notwendigerweise die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Förderstelle übernehmen dafür die Verantwortung.