ER

Am Mindelsee:

Einblick in die Naturschutzaufgaben

Erwachsene
ER

ca. 4 km

2-3 Stunden

Gefördert durch
Baden-Württemberg
Regierungspräsidium
Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Bild: Antonia Wiese, BUND BW

Hintergrund

Ziel der VA

Bei dieser Veranstaltung soll den TN die Artenvielfalt vor unserer Haustür gezeigt werden. Zudem sollen den TN eigene Handlungsmöglichkeiten gezeigt werden.

Werbetext

Bei dieser Veranstaltung durchlebt man gemeinsam typische Naturschutzaufgaben. Dabei werden die verschiedenen Lebensräume des Mindelsees vorgestellt. Die Veranstaltung stellt zudem verschiedene Möglichkeiten vor, wie jede*r der/die möchte sich für die Natur einsetzen kann.

Nach einem kurzen Aufenthalt in unserer Ausstellung geht es gemeinsam auf eine Exkursion Richtung Mindelsee.

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

Vorbereitung

Grober Ablauf

- 01 Begrüßung *(Ice Breaker)*
- 02 Mindelsee-Film + Erläuterung Roter Faden
- 03 Natur und Digital!?
- 04 Thema Vogelzug
- 05 Vogelwelt am Mindelsee
- 06 Einblick in die Praxis
- 07 Totholz
- 08 Tiere im/am Wasser
- 09 Schutzgebiete

Material

02
- Mindelsee-Film

03
- 03_Natur und Digitall.pdf

06

Variante 1 (Schmetterlingskartierung):
- Kescher
- Fangbehälter / Becherlupe
- BUND Schmetterlingsflyer
- Erfassungsbogen-2014-hoch.pdf
- 06_Zyklus_Schmetterling-pdf

Variante 2 (Pflanzenkartierung)
- Seil und Klicker

08
- Biberspäne

09
- Flyer „Der Garten als Lebensraum für heimische Tiere und Pflanzen - Empfehlungen für die naturnahe Gartengestaltung“
- https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/materialien/pdfs/Heft-Naturnah-WEB-Z.pdf

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

01 Begrüßung

Hier gibt es eine ganz kurze Begrüßung und kurze Ablauf-Info.

Dauer

ca. 5 min.

Material

/

Vermittlungsziel

/

Hinweise

Vermittelnde Info: wir sind nun erstmal noch kurz hier in der Ausstellung, anschließend geht es dann nach draußen.

1/1

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

BUND-Projekt: Natur erleben am Bodensee

Weitere Info

02 Roter Faden + Film

Hier wir den TN der Mindelsee-Film gezeigt und der rote Faden der VA vermittelt. Zudem werden hier die einzelnen Lebensräume des Mindelsees kurz vorgestellt.

Dauer

ca. 15 min.

Material

- Mindelsee-Film

Vermittlungsziel

Darstellung des Roten Fadens der VA.

Hinweise

/

Ablauf

Zuerst gehen wir gemeinsam an das Mindelsee-Modell. Dort werden kurz die verschiedenen Lebensräume vom Mindelsee vorgestellt. *[Uferzone, Wasser, Teiche u. Tümpel, Wald, Feuchtwiesen, Streuobstwiesen]*. Hierbei kann an dieser Stelle auch schon auf ein paar Besonderheiten eingegangen werden *(z.B. umgestürzte Bäume am Südufer, evtl. die vielen Tümpel zeigen)*.
Danach wird den Teilnehmer*innen (TN) der Weg gezeigt, welchen wir gleich gemeinsam gehen werden.
Im Anschluss an diese Station wird den TN der Mindelsee Film gezeigt.

1/1

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

03 Natur + Digital !?

Kurze Vorstellung von 4 Tier-Bestimmungs-Apps

Dauer

Ca. 10 min.

Material

- 03_Natur und Digital.pdf

Vermittlungsziel

Kennenlernen digitaler Hilfen. Dadurch eventuell Anregungen sich mehr mit der Natur zu befassen.

Hinweise

/

Ablauf

Hierbei werden vier Tier-Bestimmungs-Apps auf der Leinwand nacheinander ganz kurz vorgestellt:

BirdNet, Obstidentify, BUND Insekten und Lake Explorer.
Eine 5. Folie zeigt FloraIncognita, Ornitho (Datenbank) und NaturErleben App.

Eine erstellte Übersicht kann danach bei Wunsch mitgenommen werden.

1/1

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

04 Vogelzug

Hier schauen wir uns das Storchennest an und es gibt einen kleinen Infoblock zum Vogelzug

Dauer

ca. 10 min.

Material

/

Vermittlungsziel

Wissensaufbau zum Thema Vogelzug

Hinweise

/

Ablauf

Zuerst lässt man die TN erraten, zu welchen Vögeln das Nest gehört (Weißstorch). Anschließend informiert man ein wenig über Zugvögel

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

04 Vogelzug

Ablauf

Historische Zugvogelforschung

- Früher dachte man, dass Schwalben zum Beispiel im Schlamm von Seen überwinterten. *(Dazu hatte auch ein Lehrer aus Schweden ein Experiment gemacht und hatte Schwalben über Winter in Fässer gesteckt. Jedoch haben diese dies nicht überlebt.)*
- Am 21. Mai 1822 wurde an der Ostsee in Mecklenburg ein Weißstorch *(Rostocker Pfeilstorch)* mit einem Pfeil aus Afrika im Körper erlegt. Dies war der erste lebendige Beweis von Vogelzug.

Heutige Erkenntnisse:

- Es gibt **Kurzstrecken** bis **Langstreckenzieher**
- **Flugweitenrekord** (*ohne Pause*): 11.500 km | Pfuhlschnepfe | von Alaska nach Neuseeland
- **Gründe** für Vogelzug: vor allem wegen **Nahrungsknappheit** im Winter bzw. länger **Licht** zur Nahrungssuche
- Bei manchen Vogelarten ist die Route **genetisch** „angeboren“. Andere Vogelarten **lernen** die Route durch ihre Eltern (z.B. Gänse)
- **Orientierung**: Innerer Kompass (Magnetsinn), Sternenhimmel, Sonnenstand, Landmarken

Interessantes aus der Region

- Max-Planck-Institut, welches sich mit Vogelforschung intensiv beschäftigt, hat seinen Sitz in Möggingen
- Peter Berthold hat dort lange Zeit gearbeitet und geforscht

2/2

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

ER

05 Vogelwelt a. Mindelsee

Hier wird die Bedeutung des Mindelsees für die Vogelwelt kurz beleuchtet

Dauer

ca. 10 min.

Material

/

Vermittlungsziel

- Die Bedeutung von Schutzgebieten für Vögel erläutern.
- Anregung geben die Apps Birdnet und Naturalist (Ornitho) zu nutzen.

Ablauf

Hier die Bedeutung des Mindelsees für die Vogelwelt erläutern:

- sehr hoher **artenreicher Brutvogelbestand**, was vor allem an den sehr unterschiedlichen Lebensräumen liegt
- **Ausweichrastplatz** *(> zu viel Trubel auf dem Bodensee)*
- Das Gebiet zählt zu den **IBA** („Important Bird Areas“)* *[wichtige globale Kriterien für den Arten- und Biotopschutz, speziell für Vögel]*
- Es ist zudem ausgewiesen als **Vogelschutzgebiet** und **RAMSAR-Gebiet*** *[Das Übereinkommen über Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung (Ramsar-Konvention)]*

1/2

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

05 Vogelwelt a. Mindelsee

Ablauf

Eigene Handlungsmöglichkeiten:

- **Birdnet** *[zur Vogelstimmenbestimmung]*
- **Naturalist** bzw. **Ornitho**
  [zur Vogelsichtungeintragung]

Brutvogelkartierung 2023

Aktuell wurden 70 (+11) Brutvogelarten festgestellt, darunter der in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte (RL 1) **Drosselrohrsänger**, die als stark gefährdet (RL 2) geltenden Arten **Grauspecht, Feldschwirl, Kuckuck, Rohrweihe, Trauerschnäpper, Wendehals und Wasserralle**. Die in der Kategorie als gefährdet (RL 3) eingestuften Arten **Rohrammer, Kleinspecht, Pirol** und **Teichhuhn** brüteten mit mehreren Paaren im Gebiet. Von den in der Vorwarnliste geführten Arten **Baumfalke, Lachmöwe, Flussseeschwalbe, Turmfalke, Feldsperling, Hohltaube, Stockente, Klappergrasmücke, Grauschnäpper, Goldammer** und **Schwarzkehlchen** konnten ebenfalls Reviere abgegrenzt werden. Darüber hinaus wurden zahlreiche seltene Vogelarten während der Durchzugszeit und während der Überwinterungszeit festgestellt. Hier seien die Arten **Moorente, Raubwürger, Ortolan, Raubseeschwalbe, Zwergschnepfe** oder **Ziegenmelker** zu nennen.

2/2

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

ER

06 Praxis - Einblick

Hierbei bekommen die TN einen kleinen Einblick in die Praxis. Stimmt das Wetter und die Jahreszeit, dann gibt es hier eine gemeinsame testweise Schmetterlingskartierung. Alternativ gibt es eine wissenschaftliche Pflanzenkartierung (am besten von einer Art, welche die Futterpflanze einer Raupe ist)

Dauer

ca. 20 min.

Material

Variante 1 (Schmetterlingskartierung):

- Kescher
- Fangbehälter / Becherlupe
- BUND Schmetterlingsflyer
- Erfassungsbogen-2014-hoch.pdf
- 06_Zyklus_Schmetterling-pdf

Variante 2 (Pflanzenkartierung)

- Seil und Klicker

Vermittlungsziel

Einblick in einen möglichen Berufsalltag eines Biologen / einer Biologin

Hinweise

/

1/3

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

06 Praxis - Einblick

Ablauf

Bei gutem Wetter (trocken) und in der richtigen Jahreszeit (Mai bis max. Ende September):

Schmetterlingskartierung

Bestimmungsmaterial/-übersicht:

- BUND Schmetterlingsflyer
- evtl. Tablet mit BUND Insekten App
- Fangpropfen/Becherlupe
- Kescher

Als erstes werden die TN in gleich große Gruppen eingeteilt. Anschließend bekommt jede Gruppe ein Untersuchungsblatt, ein BUND Schmetterlingsflyer, einen Kescher und eine Becherlupe/Fangpropfen.

Nun müssen die TN zuerst das Untersuchungsblatt ausfüllen (Wetter etc.). Anschließend suchen sie sich ein Gebiet aus und gehen in einer Reihe durch dieses Gebiet. Dabei versuchen sie nach Schmetterlingen Ausschau zu halten und tragen diese anschließend ein. Wenn sie sich nicht sicher sind, dann können sie vorsichtig versuchen den Schmetterling zu fangen und wir können uns diesen in der Gruppe nochmal gemeinsam anschauen.

Achtung: im Naturschutzgebiet ist keschern erst mal verboten! ggf. nur mit Ausnahme (§10 Satz 12), je nach Art kann aber auch artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich sein.

https://www.bund-bawue.de/fileadmin/bawue/Dokumente/Themen/Schmetterlinge/Schmetterling_2013-07-21_Ausstellungstafeln_BUND_Ulm-Mitte.pdf

https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring/index.php?de=4176)

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

06 Praxis - Einblick

Ablauf

Alternativprogramm:

Wissenschaftliche Pflanzenkartierung einer Futterpflanze

Hier bekommen die TN als erstes jede:r einen Klicker. Anschließend schauen wir uns auf der Fläche zuerst die ausgesuchte Pflanze gemeinsam an. Eventuell kennt ja auch schon eine:r der TN die Art. Gut wäre es eine Art zu nehmen, welche auch im Herbst oder im Frühjahr noch blüht, bzw. gut zu erkennen ist. Dies sollte zudem eine Futterpflanze einer Raupe sein. (z.B. Rotklee -> Rotklee Bläuling oder Wilde Möhre -> Schwalbenschwanz). Sollten zu wenig Individuen da sein können natürlich auch zwei Arten zur Zählung ausgesucht werden. Anschließend stellt man sich in einer langen Reihe auf und fixiert das Seil an dem einen Ende (die Seite wo die Fläche weiter geht). Nun geht man gemeinsam nebeneinander über die Fläche und reicht das Seil weiter. Bei jeder gesichteten Pflanze wird geklickt. Am Ende angekommen zählt man die Klicker-Ergebnisse zusammen und hat die Individuenzahl der aufgenommenen Pflanzen. Bei Bedarf könnte man nun noch auf der anderen Seite des Seiles die Fläche zurück gehen.

Hinweis geben:
-> auch „Gewöhnliche Arten“ wie die Brennnessel oder Wilde Möhre sind wichtige Futterpflanzen. Aber auch den Verweis auf seltene Arten vom Mindelsee Gebiet, z.B. Schwalbenwurz-Enzian (Eiablage) nennen.

Abschluss: Lebenszyklus eines Schmetterlings

Zum Abschluss geht man nochmal gemeinsam kurz den Lebenszyklus eines Schmetterlings durch.

3/3

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

ER

07 Totholz

Hier dreht sich alles um Totholz und dessen Bedeutung

Dauer

ca. 10 min.

Material

Optimalerweise: Standort mit Totholz um die verschiedenen Stadien zeigen zu können

Vermittlungsziel

Bedeutung von Totholz

Hinweise

/

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

07 Totholz

Ablauf

Folgende Themen werden hier angesprochen:

Totholz im Wald

Bedeutung für die Tierwelt

Ca. ¼ aller Tiere im Wald benötigen Totholz! Vor allem Käfer und Pilze benötigen es am dringendsten

Stehendes und liegendes Totholz

Für manche Tiere ist liegendes Totholz wichtig, für manche andere eher stehendes *(z.B. Spechte oder andere Höhlenbrüter)*

➢ Im Wald sollte stehendes und liegendes Totholz sein!

Braunfäule (fühlen lassen)

Abbau von Zellulose*
(Hauptbestandteil pflanzlicher Zellwände)

Weißfäule (fühlen lassen)

Vor allem Abbau von Lignin*
(für die Verholzung der Pflanze zuständig)

Unterschied erkennen:

Beim Zerreiben von braunem faulem Holz bleibt feines Holzpulver übrig (-> Braunfäule). Anders bei Weißfäule, da bleibt es faserig.

Eigene Handlungsmöglichkeiten

Totholz im eigenen Garten

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

08 Lebensraum: Wasser

An dieser Stelle auf den Biber und die damit einhergehende Folgelandschaften eingehen

Dauer

ca. 10 min.

Material

- Biberspäne

Vermittlungsziel

- Funktion von Amphibienteichen
- Biber als Schlüsselart

Hinweise

/

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

08 Lebensraum: Wasser

Ablauf

Zuerst wird der Amphibienteich vorgestellt.

- Diese müssen in regelmäßigen Abständen ausgegraben werden, ansonsten **verlanden*** sie
  [dies ist ein natürlicher Prozess. Durch Ablagerung und Abbau von z.B. Blättern verlanden Teiche nach und nach]
- **Dieser Teich letzte Mal ausgegraben:** Winter 2024
- 1 x jährlich werden die Ränder zu 90 % **gemäht,** um Offenstrukturen zu schaffen
- Teiche sind auch wichtig für **Libellen**
- (Fische und) **Amphibien** legen dort ihre Eier ab
- **Wasservögel** brüten und rasten dort gerne
- Das flache Wasser lockt Säugetiere, Insekten und Vögel zum **Trinken** an
- Es können dort seltene und wichtige **Pflanzengesellschaften** entstehen (z.B. Röhrichte, Unterwasserrasen etc.)
- Wichtig ist zudem, dass es ein **Netz** aus Teichen gibt. Je dichter, desto besser.

Anschließend Thema Biber:

Es wird ein blickdichter Sack voller Biberspäne rumgereicht und es soll jede:r TN einmal eine Späne rausnehmen. Deren Aufgabe ist dann zu erraten, was das ist und von wem dies ist.

Hintergrund zum Biber

- **Baukünstler**
- Nahrung im **Winter**: vor allem Knospen und Rinde
- Nahrung im **Sommer**: Kräuter
- **Schlüsselart** Biber*: Landschaftsbauer
  [schafft durch den Biberdamm weitere überflutete Flächen und damit neue Lebensräume für viele andere Tiere u. Pflanzen]
- Seit **2016** am Mindelsee aktiv

Selber aktiv werden

- **Amphibienschutzzäune** mithelfen (Stadt Radolfzell)
- App **Lake Explorer** nutzen

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

08 Lebensraum: Wasser

Ablauf

Libellenarten am Mindelsee

2023 gesichtet

- Blauflügel-Prachtlibelle
- Blaugrüne Mosaikjungfer
- Blutrote Heidelibelle
- Feuerlibelle
- Fledermaus-Azurjungfer
- Früher-Schilfjäger
- Gebänderte Prachtlibelle
- Gefleckte Smaragdlibelle
- Gemeine Becherjungfer
- Gemeine Federlibelle
- Gemeine Heidelibelle
- Gemeine Smaragdlibelle
- Gemeine Winterlibelle
- Große Heidelibelle
- Große Königslibelle
- Große Pechlibelle
- Großer Blaupfeil
- Großes Granatauge
- Herbst-Mosaikjungfer
- Hufeisen-Azurjungfer
- Keilflecklibelle
- Kleine Königslibelle
- Kleine Zangenlibelle
- Kleiner Blaupfeil
- Kleines Granatauge
- Spitzenfleck
- Sumpf-Heidelibelle
- Vierfleck
- Weidenjungfer
- Westliche Keiljungfer
- Zarte Rubinjungfer
- Zweigestreifte Quelljungfer

Amphibienarten am Mindelsee

(Amphibien-Erfassung 2022)

- Bergmolch
- Erdkröte
- Europäischer Laubfrosch
- Grasfrosch
- Grünfrosch
- Springfrosch

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

09 Handlungsmöglichkeiten

Hier geht es nochmal um den Grund und die Wichtigkeit von Schutzgebieten und was jede*r einzelne tun kann.

Dauer

ca. 10 min.

Material

- Flyer „Der Garten als Lebensraum für heimische Tiere und Pflanzen - Empfehlungen für die naturnahe Gartengestaltung“ https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/materialien/pdfs/Heft-Naturnah-WEB-Z.pdf

Vermittlungsziel

Bedeutung von Schutzgebieten vermitteln und was jede:r einzelne tun kann, um sich dafür einzusetzen.

Ablauf

Wieso sind Schutzgebiete wichtig?

- Rückzug für Tiere u. Pflanzen (z.B. Biber, Rastplatz für Wasservögel etc.)
- Oft Vorkommen von seltenen Pflanzen/Tieren
- Öko-Dienstleistungsfunktionen (Wasserspeicher etc.)
- Erholung für Menschen

Was kann jede:r Einzelne tun:

- Rücksicht nehmen auf die Tiere und Pflanzen (besonders in Schutzgebieten -> Wege nicht verlassen)
- Falls jemand aktiv in einem Schutzgebiet werden möchte, in unserer Region werden viele Schutzgebiete durch Vereine betreut (BUND, NABU etc.)
- Naturnah Gärtnern (Flyer)

1/1

Gefördert durch
Baden-Württemberg Regierungspräsidium Freiburg
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlücksSpirale von LOTTO
BUND

Weitere Info

Projekt - Partner

Regierungspräsidium Freiburg

Baden-Württemberg
Regierungspräsidium
Freiburg

Das Projekt läuft in einer engen Zusammenarbeit mit dem Regierungspräsidium Freiburg.

www https://rpf.baden-wuerttemberg.de/

Stiftung Naturschutzfond

Gefördert durch
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
GlückSpirale VON LOTTO

Die Stiftung Naturschutzfonds fördert mit Mitteln der Glückspirale dieses Projekt.

www *https://stiftung-naturschutzfonds-bw.de/*

BUND Landesverband Baden Württemberg e.V.

BUND

Die Durchführung des Projektes erfolgt durch den BUND Landesverband Baden Württemberg e.V..

www *https://www.bund-bawue.de/*