

# Naturerlebnis-Buch Naturfreundegarten Bonn



*Nehmt an unserer  
begleitenden  
Studie teil!*



# Impressum

Dieses Naturerlebnis-Buch ist im Rahmen des Projektes



entstanden und wurde gefördert durch  
die Stiftung Umwelt und Entwicklung NRW.



STIFTUNG UMWELT  
UND ENTWICKLUNG  
NORDRHEIN-WESTFALEN

## Herausgeber:

NaturFreunde NRW e. V., Albertstraße 78, 40233 Düsseldorf  
[info@naturfreunde-nrw.de](mailto:info@naturfreunde-nrw.de)  
[www.naturfreunde-nrw.de](http://www.naturfreunde-nrw.de)

## Redaktion und Gestaltung:

NaturFreunde NRW e.V.

## Bildnachweise:

Die Fotos und Abbildungen sind, falls nicht anders angegeben, Eigentum der NaturFreunde NRW, der NaturFreunde Ortsgruppe Bonn oder unterstehen den Nutzungslizenzen von CanvaPro.

**NaturFreunde**  
Nordrhein - Westfalen



**NATUR  
FREUNDE  
BONN**



## Willkommen zur NahTour-Wanderung!

	Begrüßung	Seite 4
	Unsere NahTour-Forschungsstudie	Seite 5
	Farben und Symbole verstehen	Seite 6
	Check-Liste: Rucksack-Materialien	Seite 7
	Tipps für unterwegs in der Natur	Seite 8
	Wanderkarte	Seite 9

## Unsere Entdeckungsstationen:

<b>START</b>	Am Naturfreundegarten	Seite 11
<b>1</b>	Station 1: Am Deich	Seite 13
<b>2</b>	Station 2: Am jüdischen Friedhof	Seite 17
<b>3</b>	Station 3: Totholz in den Siegauen	Seite 23
<b>4</b>	Station 4: Kopfweiden in den Siegauen	Seite 29
<b>5</b>	Station 5: An der Sieg	Seite 35
<b>6</b>	Station 6: Auf der Wiese	Seite 39
<b>7</b>	Station 7: Am Ackerrand	Seite 45
<b>ENDE</b>	Zurück am Naturfreundegarten	Seite 51

## Zum Abschluss:

	Rucksack & Fragebogen abgeben	Seite 52
	Danksagung	Seite 53

## Nützliche Infos im Anhang:

	Empfohlene Apps für NahTour-Detektive	Seite 54
---	---------------------------------------	----------

# Herzlich Willkommen!

In diesem Naturerlebnis-Buch findet ihr alles, was ihr braucht, um die Natur rund um den Naturfreundegarten Bonn und entlang der NahTour-Wanderroute zu entdecken.



Euer Naturerlebnis-Rucksack ist voll mit spannenden Aktionen und Materialien, um die Auen von Rhein und Sieg, die Tiere und Pflanzen hautnah zu erleben.

Damit ihr unterwegs noch mehr erforschen könnt, empfehlen wir euch folgende Apps. Scannt einfach die QR-Codes, um sie direkt auf euer Smartphone zu laden:



**Komoot**



**ObsIdentify**



**Merlin Bird ID**



Schaut mal  
in den Anhang,  
da gibt's zu  
jeder App noch  
weitere Infos!

Viel Spaß bei eurer Entdeckungsreise!

# Unsere NahTour-Forschungsstudie ...

## ... zur Natur im Rheinland, Tourismus, Konsum und Nachhaltigkeit. Deine Teilnahme ist gefragt!



Während eurer Tour bitten wir euch, einen Fragebogen auszufüllen, dessen Ergebnisse in unsere Studie einfließen. Unser Ziel ist es, herauszufinden, wie ein nachhaltiger und sozialverträglicher Tourismus gemeinsam gestaltet werden kann.

Dabei interessieren uns eure Reisegewohnheiten, eure Visionen für einen umweltfreundlichen Tourismus und eure Einstellung zu nachhaltigem Konsum. Aber wir wollen auch mit euch gemeinsam beobachten, wie sich unsere Natur verändert.

Die Teilnahme an der Studie ist anonym, und je mehr Menschen mitmachen, desto aussagekräftiger werden die Ergebnisse. Eure Antworten helfen uns, neue Ansätze für einen verantwortungsvollen Tourismus zu entwickeln, der sowohl die Natur schützt als auch soziale Aspekte berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Studie werden ab Oktober 2025 veröffentlicht. Vielen Dank für eure Unterstützung!



**Bitte nehmt euch jetzt vor dem Start der Tour 10 Minuten Zeit zum Ausfüllen der Studie.**



# Farben und Symbole verstehen

Jede unserer Entdeckungsstationen beinhaltet Seiten mit unterschiedlichen Farben und Symbolen.



## Standortseite:

Auf den hellgrünen Seiten findet ihr allgemeine Infos zur Wanderroute, Verortung und Station an sich.



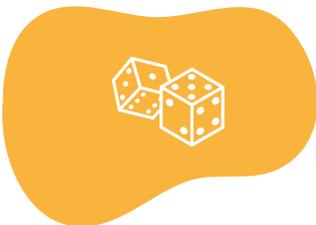
## Aktionsseite:

Die Farbe Orange und die Lupe stehen für Forschen und Beobachten. Hier findet ihr die Aufgaben und Vorschläge dazu.



## Wissenseite:

Auf den dunkelgrünen Seiten mit dem Buch gibt es Informationen zur Natur an den Stationen.



## Spieleseite:

Die Farbe Gelb und die Würfel stehen für Spiele, die ihr an den Stationen miteinander spielen könnt.

# Check-Liste: Rucksack-Materialien



**Der Rucksack enthält folgende Materialien für euer Naturerlebnis:**

- Fragebögen zum Ausfüllen der NahTour-Studie
- 1 Klemmbrett
- 1 Papierblock
- 1 Mäppchen mit Bleistiften, Buntstiften, Pinseln, Radierer & Anspitzer
- je 10 Tiersteckbriefe & -bilder (laminiert)
- Wäscheklammern
- 1 digitales Thermometer
- 1 Fernglas
- 6 Augenbinden
- 2 Handspiegel
- 1 großes Lupenbehältnis
- 1 wasserfestes Thermometer
- 1 pH-Bestimmungskit
- 5 Becherlupen
- 1 Kescher
- 1 Lupe
- 1 Maßband
- 10 Bestimmungshilfen in Sammelbox
- 1 Naturführer Insekten
- 1 Müllbeutel
- 1 Erste-Hilfe-Set
- 1 Naturerlebnisbuch

**Achtung: Kleinteile sind nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet!**

**Bitte überprüft vor dem Losgehen, ob alle Materialien vollständig sind.**

# Tipps für unterwegs in der Natur

Die Natur erleben ohne Stress für Tiere und Pflanzen - So geht's!

Beachtet einfach diese Tipps und genießt die Natur rund um den Naturfreudergarten Bonn!



- Auf den Wegen bleiben** So stört ihr keine Tiere und schont Pflanzen, Nester und Spinnennetze.
- Ruhe ist Gold** Seid leise, so habt ihr mehr Chancen, Tiere zu beobachten.
- Bloß nicht pflücken** Blumen und Pilze sind schön, aber lasst sie besser wachsen. In Naturschutzgebieten ist das Pflücken sogar verboten.
- Neugier ja, Stress nein** Tiere in der Becherlupe anschauen? Okay, aber schnell wieder freilassen! Und immer nur eins pro Lupe.
- Müll? Nein!** Nehmt alles mit und entsorgt es in einem öffentlichen Mülleimer. Müllbeutel findet ihr im Rucksack.
- Entdeckt ihr fremden Müll?** Einfach einsammeln und mitnehmen!
- Hunde an die Leine** So haben die anderen Tiere weniger Stress.
- Rücksicht auf andere** Egal ob Spaziergänger\*innen, Jogger\*innen oder Radfahrer\*innen - alle freuen sich über ein freundliches Miteinander.



## ***Herzlich willkommen am Naturfreundegarten Bonn***

Die NaturFreunde Deutschlands sind ein politischer Freizeitverband. Rund 75.000 Mitglieder in 630 Ortsgruppen engagieren sich ehrenamtlich für die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft. Zentrales Anliegen unserer Bewegung ist – wie auch in unserer Satzung festgeschrieben – den Menschen sozial und ökologisch verantwortlichen Zugang zu Natur und Kultur zu ermöglichen.

Die NaturFreunde Bonn e.V. sind Mitglied der NaturFreunde Nordrhein-Westfalen e.V. und damit Mitglied der NaturFreunde Deutschlands e.V. sowie der NaturFreunde Internationale.





## Temperatur messen



### Ihr braucht:

- digitales Thermometer

### Und so geht's:

Während der Wanderung messt ihr regelmäßig die Temperatur der Bodenoberfläche mit dem Infrarot-Thermometer aus dem Rucksack. Dafür einfach die Messpistole auf die Oberfläche richten, Taste kurz drücken zum Einschalten und dann noch mal drücken, um die Temperatur im Display abzulesen.

### Beachtet:

Das Thermometer misst nur die Oberfläche, nicht das Innere eines Gegenstands. Richtet es nie auf Personen, besonders nicht ins Gesicht!

Die Messungen helfen uns, Temperaturunterschiede zwischen den Stationen zu erfassen. Tragt die Werte bitte in den Fragebogen ein. Ihr könnt auch zusätzliche Messungen entlang des Weges machen – vielleicht entdeckt ihr Spannendes!



**Achtet auf dieses Symbol und probiert das Thermometer direkt mal aus!**



### **Aktion: Die Temperatur des Bodens messen**

Misst die Temperatur des Asphaltbodens in der Sonne und im Schatten vor dem Garten und tragt sie bitte auf der ersten Seite des Fragebogens ein.



# Station 1

## Am Deich

Ihr startet am Tor des Naturfreundegartens und folgt der Gensemer Straße Richtung Rhein, parallel zum Vilicher Bach. Geht auf der Straße, bis ihr den Rhein-Deich und die Ecke an der Kläranlage erreicht. Im Frühjahr ist auf dem Deich reger Fahrrad- und Fußgänger\*innenverkehr. Daher empfiehlt es sich, auf dem Schotterweg unterhalb des Deichs entlang des Klärwerk-Zauns zu gehen. Dort ist es ruhiger. In der großen Kurve hinter dem Deich findet ihr Station 1.



GPS-Daten:

50°45'15.5"N 7°06'35.4"E



© 2021 OpenStreetMap contributors, Imagery © Mapbox, © 2021 OpenStreetMap contributors, Imagery © Mapbox, © 2021 OpenStreetMap contributors, Imagery © Mapbox



## Am Deich

Ihr seid am Deich angekommen.



### Aktion 1: Die Umgebung wahrnehmen

Schaut euch in Ruhe um, nehmt euch 5 Minuten Zeit und schließt auch mal für einen Augenblick die Augen. Was nehmt ihr wahr?

- Ist es laut oder leise, warm oder kalt?
- Wie fühlt sich der Tag heute für euch an?
- Wie riecht es am Deich?



### Aktion 2: Temperatur der Bodentemperatur messen

Wie warm ist es am Deich? Messt die Bodentemperatur mit dem digitalen Thermometer im Schatten und in der Sonne.



Tragt eure Beobachtungen und Erkenntnisse bitte im Fragebogen unter 1a) bis 1d) ein.



Zeichnet eine Geräusche-Landkarte!  
Wie das geht, erklären wir euch auf der nächsten Seite.

Viel Spaß!





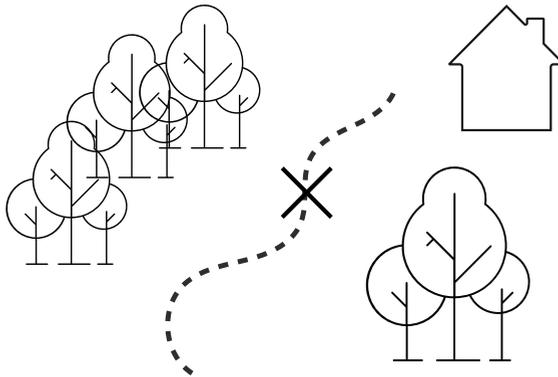
## Geräusche-Landkarte

### Jede\*r braucht:

- 1 Blatt Papier und eine Schreibunterlage
- 1 Bleistift

### Und so geht's:

Zeichnet jeweils eine Karte eurer Umgebung und macht ein Kreuz an der Stelle, an der ihr euch befindet.



Dann werdet ganz still und lauscht!

- Was hört ihr?
- Welches Geräusch ist laut und welches leise?
- Aus welcher Richtung kommen die Geräusche?
- Wie weit sind sie weg?
- Wie lange halten die Geräusche an?
- Hört ihr sie einmal oder mehrmals?
- Zeichnet die Geräusche in eure Karte ein.
- Vergleicht eure Karten. Habt ihr das Gleiche gehört?



## Wer bin ich?

Auf dem Weg zur nächsten Station könnt ihr noch ein Spiel spielen:

### Ihr braucht:

- Tierbilder
- Tiersteckbriefe
- Wäscheklammern

### Und so geht's:

Im Rucksack findet ihr Bilder und Steckbriefe von Tieren, die im Rheinland leben. Wer möchte eines der Tiere erraten?

Mithilfe einer Wäscheklammer wird der Person, die raten möchte, ein Bild auf den Rücken geheftet. Sie soll nun raten, um welches Tier es sich handelt. Dazu stellt sie Fragen, die die anderen mit Hilfe des dazugehörigen Steckbriefes beantworten können.

Schafft ihr es, wenn ihr nur Fragen stellt, die mit JA oder NEIN beantwortet werden können?

Wechselt euch ab. Wer möchte das nächste Tier sein?





## Am jüdischen Friedhof

Kurz nach Station 1 überquert ihr den Deich. Von dort habt ihr einen guten Blick auf die Streuobstwiese auf der rechten und den jüdischen Friedhof auf der linken Seite des Weges. Station 2 beginnt am Zaun des Friedhofs. Schaut euch die beeindruckenden alten Bäume auf dem Friedhof sowie die Sträucher am Wegrand genauer an – kennt ihr ihre Namen?



GPS-Daten:

$50^{\circ}45'25.1''\text{N } 7^{\circ}06'20.1''\text{E}$





## Bäume und Sträucher bestimmen

### Ihr braucht:

- Bestimmungshilfen:  
“Blätter von Bäumen und Sträuchern”,  
“Bäume und Sträucher” oder  
“Bäume und Sträucher im Winter”
- Naturführer Insekten
- App: ObsIdentify
- digitales Thermometer
- Handspiegel

### Und so geht's:



#### Aktion 1: Bäume und Sträucher bestimmen

Welche Bäume und Sträucher wachsen hier? Findet mindestens sechs verschiedene Arten entlang des Weges. Bestimmt sie mit der Bestimmungshilfe oder der App.



#### Aktion 2: Temperatur messen

Misst die Temperatur des Bodens auf dem Weg mit dem Thermometer und tragt sie unter 2c) im Fragebogen ein.



#### Aktion 3: Insekten beobachten

Legt euch einen Handspiegel auf die Handinnenfläche und schaut damit unter Blätter und Blüten nach, ob ihr Insekten oder andere Kleintiere entdeckt. Tragt im Fragebogen unter 2d) ein, welche Insekten ihr gefunden habt.



# **Blätter - Die kleinen Kraftwerke der Bäume**

Blätter sind superwichtig für Bäume! Zusammen mit den Wurzeln und dem Stamm (bzw. der Sprossachse) sind sie eines der drei Hauptorgane. Aber was machen die Blätter eigentlich? Sie arbeiten wie kleine Fabriken, die dem Baum dabei helfen zu wachsen.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Blätter ist es, Nahrung für den Baum zu produzieren. Das passiert bei der Fotosynthese. Dafür nehmen sie über winzige Spaltöffnungen an ihrer Unterseite Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) aus der Luft auf, während die Wurzeln Wasser aus der Erde liefern. In den Blättern gibt es spezielle Zellen mit einem grünen Farbstoff namens Chlorophyll, der wie ein kleiner "Energieumwandler" funktioniert. Mit der Hilfe des Sonnenlichts wandelt das Chlorophyll nämlich Wasser und Kohlendioxid in Zucker und Sauerstoff um.

Den Zucker, den die Blätter dabei herstellen, schickt der Baum durch winzige Leitungen in alle seine Teile, damit er überall Energie zum Wachsen hat. Den Sauerstoff, den die Blätter produzieren, geben sie an die Luft ab – das ist der Sauerstoff, den wir zum Atmen brauchen!

Aber das ist noch nicht alles! Die Blätter sorgen dafür, dass der Baum nicht überhitzt. Sie geben etwas von dem Wasser, das sie aus den Wurzeln bekommen, an die Luft ab. Das nennt man Transpiration. So bleibt der Baum kühl, besonders an heißen Sommertagen. Im Wald ist es deshalb meist ein paar Grad kühler als in der Stadt.



# Warum verfärben sich Blätter im Herbst?

Im Herbst werfen die Bäume ihre Blätter ab, um sich vor den starken Herbststürmen und Winden zu schützen. Ohne Blätter können die Äste besser im Wind schwingen. Es ist weniger wahrscheinlich, dass sie abbrechen oder der Baum umkippt.

Bevor die Blätter zu Boden fallen, holen sich die Bäume noch alle wichtigen Nährstoffe aus ihnen zurück, wie zum Beispiel Stickstoff. Außerdem bauen sie das Chlorophyll ab – also den grünen Farbstoff in den Blättern. Übrig bleiben die Carotinoide, die den Blättern ihre gelbe oder orange Farbe verleihen. Manchmal schafft der Baum es nicht, alle Nährstoffe vor Kälteeinbruch rechtzeitig zurückzuholen - dann sieht man bunte Blätter in verschiedenen Farben.

Könnt ihr erkennen, an welchen Stellen diesen Blättern zuerst die Nährstoffe entzogen wurden?



## Wie wissen die Bäume, wann sie ihre Blätter abwerfen sollen?

Die Bäume spüren, wenn die Tage kürzer werden und es weniger Sonnenlicht gibt. Sinkende Temperaturen zeigen ihnen, dass der Winter naht. Wenn es anfängt zu frieren, fallen die Bäume in den Winterschlaf. Daher müssen sie vorher unbedingt die Blätter abwerfen. Wenn ihr im Winter einen Baum mit Blättern seht, wisst ihr, dass er den richtigen Moment dafür "vercheckt" hat. Dann bleibt ihm nichts anderes übrig, als bis zum Frühjahr mit dem Abwurf zu warten. So besteht die Gefahr, dass er bei Schnee und Sturm Schaden nimmt.



# **Nadeln – Die besonderen Blätter der Nadelbäume**

Die Besonderheit der Nadelbäume ist, dass sie Nadeln statt großer Blätter haben und immergrün sind, das heißt, sie behalten ihre Nadeln das ganze Jahr über, anstatt sie wie Laubbäume im Herbst abzuwerfen.

Etwa 90 Prozent der Nadelbäume in Mitteleuropa sind Fichten, Kiefern und Tannen. Diese Bäume kommen ursprünglich aus sehr kalten Gegenden wie der Taiga in Sibirien, Skandinavien und Kanada. Sie wurden nach Deutschland eingeführt, vor allem für die Forstwirtschaft, weil sie schnell wachsen und das Holz gut nutzbar ist.

Nadelbäume haben eine besondere Überlebensstrategie, die ihnen hilft, in kalten Regionen zu überleben. Dort sind die Sommer sehr kurz. Die Bäume behalten deshalb ihre Nadeln und können sofort Nahrung produzieren, sobald es warm genug ist. Damit die Nadeln in der langen Kältephase nicht einfrieren, lagern die Bäume ein "Frostschutzmittel" in ihnen ein. Die Nadeln haben außerdem eine dicke Schutzschicht, die verhindert, dass zu viel Wasser verdunstet. Das macht sie sehr hart und ideal für extreme Wetterbedingungen.

Hier in Mitteleuropa, wo die Vegetationsperiode viel länger ist, fühlen sich Nadelbäume wie im Paradies. Sie können viel mehr Nahrung produzieren und wachsen dadurch sehr schnell. Oft wachsen sie so schnell in die Höhe, dass sie nur dünne Stämme ausbilden. Das führt dazu, dass Nadelbäume bei starken Herbst- oder Winterstürmen leichter umgeworfen werden können als Laubbäume.



# Gegenstände fühlen – Partner\*in finden

Bei diesem Spiel geht es darum, Dinge aus der Natur durch Fühlen zu erkennen und dadurch einen Partner oder eine Partnerin zu finden.



### Ihr braucht:

- jeweils zwei gleiche Gegenstände aus der Natur

Sorgt dafür, dass ihr alle Gegenstände zwei Mal habt, z.B. zwei Schneckenhäuser, zwei Nüsse, zwei Blätter usw. Die Dinge sollten so klein sein, dass sie gut in eure Hand passen und ihr sie darin hinter eurem Rücken verstecken könnt.

### Und so geht's:

Wählt einen Spielleiter oder eine Spielleiterin und bildet einen Kreis. Die Spielleitung geht außen um den Kreis und legt jeder Person einen Gegenstand in die Hand, die ihr hinter dem Rücken haltet. Ihr befühlt euren Gegenstand, bis ihr genau wisst, wie er sich anfühlt. Nun kommt ihr paarweise Rücken an Rücken zusammen und befühlt gegenseitig eure Gegenstände. Habt ihr den gleichen Gegenstand erfühlt, so habt ihr auch euren Partner oder eure Partnerin gefunden.

Unterhaltet euch: War es schwer oder einfach? Woran habt ihr den Gegenstand erkannt?



## Totholz in den Siegaue

Ihr lauft den Schotterweg hinter dem jüdischen Friedhof entlang weiter, bis ihr nach einem Links-Knick wieder den Deich erreicht. Hier biegt ihr rechts ab und geht unter der Autobahnbrücke hindurch. Ab hier nehmt ihr den unbefestigten Weg, der rechts bergab führt. Ab hier befindet ihr euch im Naturschutzgebiet Siegaue. Ihr dürft nun die Wege nicht mehr verlassen. Entdeckt ihr die liegenden und stehenden Totholzbäume am Wegesrand?



GPS-Daten: 50°45'35.5"N 7°06'19.0"E





## Baumpilze erforschen

### Ihr braucht:

- Bestimmungshilfen “Pilze” und “Boden”
- Bestimmungsbuch “Insekten”
- App: ObsIdentify
- digitales Thermometer



### Und so geht's:



#### Aktion 1: Pilze finden

An den abgestorbenen Baumstämmen - egal ob sie noch stehen oder am Boden liegen - wachsen Pilze, die das Holz morsch machen und zersetzen. Ihre großen Fruchtkörper sind meist gut zu erkennen. Vergleicht sie mit den Abbildungen auf der Bestimmungshilfe oder nutzt die App ObsIdentify, um sie zu bestimmen. Kreuzt im Fragebogen unter 3a) an, welche Pilze ihr gefunden habt.



#### Aktion 2: Die Temperatur des Bodens messen

Messt mit dem Thermometer die Temperatur des Bodens und tragt sie bitte unter 3c) im Fragebogen ein.



#### Aktion 3: Was entdeckt ihr noch?

Schaut nochmal genau hin. Entdeckt ihr auch Pflanzen oder sogar Tiere am Totholz? Nutzt die Bestimmungshilfe oder die App, um ihre Namen herauszufinden. Tragt sie unter 3d) im Fragebogen ein.



### **Totholz lebt**

Als „Totholz“ werden abgestorbene Bäume, Äste und Baumstümpfe bezeichnet. Sie sind aber überhaupt nicht „tot“, sondern wichtiger Lebensraum im Wald. Viele Arten finden hier Nahrung, Nistplätze und Unterschlupf.

Totholz entsteht, wenn ein Baum alt wird und auf natürliche Weise stirbt. Stürme und Schnee können für größere Mengen Totholz im Wald sorgen. In Wäldern, in denen die Holzgewinnung im Vordergrund steht, gibt es weniger Totholz, weil die Bäume entfernt und das Holz verwendet wird. Für den Lebensraum Wald ist es sehr wichtig, dass auch in diesen Wirtschaftswäldern genügend Totholz vorhanden ist.



Stirbt ein Baum, wird das Holz nach und nach zersetzt und geht in Boden über. Daran sind viele Lebewesen beteiligt, die in und auf dem Holz leben und sich davon ernähren. Viele dieser Arten können ohne Totholz nicht überleben. Deshalb ist es wichtig, dass wir es im Wald stehen und liegen lassen. Pilze spielen eine besonders wichtige Rolle. Die Pilzfäden durchwachsen das Holz und machen es weich und morsch und für andere Tierarten verdaulich.

Totholz findet sich nicht nur am Boden. Auch einzelne Äste können absterben und dann noch eine Weile in der Krone hängen bevor sie herabfallen. Das ist ein Grund, warum ihr bei einem Waldspaziergang immer mal wieder nach oben schauen solltet. Wenn Äste herabfallen, werden sie zu einer Gefahr für Spaziergänger und Spaziergängerinnen.



## Tiere mögen Totholz

Schon der absterbende Baum wird von vielen Tieren besiedelt.

Spechte wie der Buntspecht hacken Höhlen in die Stämme und nisten darin. Sie bauen jedes Jahr neue Höhlen. Für die alten finden sich rasch Nachmieter\*innen. Sie sind bei Meisen, Kleibern, Fledermäusen wie dem Abendsegler und Hornissen beliebt.



Borkenkäfer besiedeln oft noch lebende, geschwächte Bäume. Sie bohren Löcher und Gänge unter die Rinde. Auch ihre Larven entwickeln sich hier. Die Larven des Hirschkäfers wachsen im Boden heran. Sie lieben abgestorbenes, verpilztes Eichenholz.

Können ihr die Fruchtkörper von Baumpilzen entdecken? Der Hallimasch zeigt an, dass es einem Baum nicht gut geht und er gerade abstirbt. Die Fruchtkörper des Zunderschwamms wachsen direkt aus dem Totholzstamm. Wenn der Baum umfällt, richten sie sich wieder horizontal aus.

Totholzhaufen am Boden bieten gute Verstecke und Unterschlupf. Igel, Kröten und Blindschleichen überwintern hier.





# Geheimnisvolle Pilzwelt

Pilze gehören weder zu den Tieren noch zu den Pflanzen! Sie bestehen aus einem Netzwerk aus feinen Fäden, dem Myzel, das meist unsichtbar im Boden oder Holz wächst. Der sichtbare "Pilz" ist nur der Fruchtkörper, der Sporen zur Vermehrung bildet.

Pilze leben von abgestorbenem Material oder in Gemeinschaft mit Pflanzen. Besonders wichtig sind sie für die Zersetzung von Totholz. Wenn ein Baum stirbt, übernehmen Pilze die Aufgabe, sein Holz abzubauen. Dabei wird es morsch und mürbe. Es werden wichtige Nährstoffe freigesetzt, die den Boden fruchtbar machen und neuen Pflanzen beim Wachsen helfen.

Besonders faszinierend ist die so genannte Mykorrhiza, eine Partnerschaft zwischen Pilzen und Bäumen. Dabei verbinden sich Pilzfäden mit den Wurzeln der Bäume. Der Pilz liefert den Bäumen Wasser und wichtige Nährstoffe wie Phosphor, die er aus dem Boden aufnimmt und weitergibt. Im Gegenzug erhält der Pilz Zucker, den der Baum durch Fotosynthese erzeugt. Diese Zusammenarbeit stärkt beide Partner – ohne Mykorrhiza könnten viele Bäume nicht überleben.

Aber das ist noch nicht alles: Über die Pilzfäden können Bäume miteinander kommunizieren! Man nennt dieses Netzwerk auch „Wood Wide Web“. Bäume senden Signale, um andere Bäume vor Schädlingen zu warnen, oder teilen Nährstoffe, zum Beispiel von starken zu geschwächten Nachbarn. Pilze spielen dabei die Vermittlerrolle und verbinden die Wurzeln wie ein gigantisches Netz.



## **Folgende Pilze wurden hier schon entdeckt:**



Der Zunderschwamm wächst an toten oder geschwächten Laubbäumen. In der Vergangenheit wurde er zur Herstellung von Zunder verwendet, um Feuer zu entfachen – daher der Name.

Das Stockschwämmchen wächst in Büscheln auf totem und absterbendem Holz. Es ist essbar. Vorsicht! Es kann leicht mit dem giftigen Gifthäubling verwechselt werden.



Die Schmetterlingstramete verdankt ihren Namen den auffälligen Farbringen auf dem Hut, die an die Flügel eines Schmetterlings erinnern.

Die Gelbe Lohblüte ist kein echter Pilz, sondern ein so genannter Schleimpilz. Sie kann sich fortbewegen und ernährt sich von Algen oder Bakterien.





## Kopfweiden in den Siegauen

Folgt dem unbefestigten Weg weiter. Schon bald seht ihr auf der linken Seite die Kopfweiden, die hier gepflanzt und gepflegt werden. Früher dienten sie der Korbflechtwirtschaft, heute spielen sie eine wichtige Rolle für die Artenvielfalt in dieser vom Menschen geprägten Landschaft, auch für die Vogelwelt.



GPS-Daten: 50°45'43.4"N 7°06'23.6"E





## Die Vogelwelt der Siegauen

### Ihr braucht:

- Fernglas
- Bestimmungshilfe "Vögel des Waldes"
- App: Merlin Bird ID
- digitales Thermometer



### Und so geht's:



#### Aktion 1: Vogelstimmen hören

Werdet mal ganz still und lauscht, welche Vögel ihr gerade singen oder rufen hört. Öffnet die Merlin Bird ID App und macht eine Aufnahme. Wie das geht, könnt ihr auf Seite 59 nachschlagen. Die Aufnahme der Merlin Bird ID App könnt ihr so lange laufen lassen, bis ihr den Eindruck habt, dass alle Vögel, die ihr hört, mit drauf sind. Dann stoppt ihr die Aufnahme.



#### Aktion 2: Vögel entdecken

Nehmt das Fernglas zur Hand und haltet damit auch mal Ausschau nach den Vögeln. Könnt ihr sie auch sehen?



Notiert nun im Fragebogen unter 4a), welche Vögel ihr gehört und gesehen habt.



#### Aktion 3: Die Temperatur des Bodens messen

Messt mit dem Thermometer die Temperatur des Bodens und tragt sie bitte unter 4c) im Fragebogen ein.



# Vögel in den Siegauen

Die Siegauen mit den Kopfweiden, Pappeln, Wiesen und Wasserflächen sind das Zuhause vieler verschiedener Vogelarten. Hier stellen wir euch einige vor. Es gibt natürlich noch viele mehr.

Männliche Mönchsgrasmücken sind gut an der schwarzen Kappe auf dem Kopf zu erkennen, der sie ihren Namen verdanken. Bei den Weibchen ist diese braun.



Der Gelbspötter singt oft recht laut "schwätzend". Er macht dabei auch die Gesänge oder Rufe anderer Vögel oder sonstige Geräusche nach.

Die Männchen der Rohrammer setzen sich gerne hoch auf einen Schilfhalm, um ihren Gesang vorzutragen. Ihnen verdanken wir das Sprichwort: "Schimpfen wie ein Rohrspatz".



## Station 4



Der Grünspecht wird auch “Bodenspecht” genannt. Sein Leibgericht sind Ameisen, die er am Boden sammelt. Er frisst aber auch andere Insekten und Würmer.

Der Eisvogel stürzt sich bei der Jagd nach kleinen Fischen, Kaulquappen und Wasserinsekten ins Gewässer. Für die Brut gräbt er Höhlen in steile Uferböschungen.



Der Graureiher kann häufig an Gewässern beobachtet werden, wenn er auf Beute lauert. Kommt ein Fisch oder Frosch in seine Nähe, schnappt er schnell zu.

Der Schwarzmilan ist im Flug gut am gegabelten Schwanz erkennbar. Er kann leicht mit dem Rotmilan verwechselt werden, hat aber einen kürzeren Schwanz und etwas kürzere Flügel.

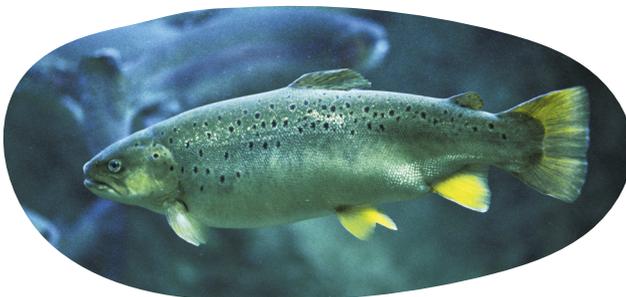




### **Die Sieg und ihre Aue**

Die Sieg ist ein 155,2 km langer Nebenfluss des Rheins. Ihre Quelle liegt im Rothaargebirge. Zwischen Bonn und Niederkassel mündet sie in den Rhein. Hier sind der Fluss und seine Aue vergleichsweise naturbelassen, weshalb dieser Teil als “Naturschutzgebiet Siegaue” und “Naturschutzgebiet Siegmündung” streng geschützt ist. Beide sind Teil des europäischen Schutzgebietsystems NATURA 2000. Zugleich ist die Siegaue ein gut besuchtes Naherholungsgebiet. Die Natur ist auf die Rücksicht der Erholungssuchenden angewiesen.

Die Auenlandschaft der Sieg ist sehr abwechslungsreich. Es gibt Gewässer, Wiesen, Weiden, Auwaldreste und Kopfweiden. Sie beherbergen eine Vielzahl unterschiedlicher Tier- und Pflanzenarten. Im Frühjahr und Sommer blühen die Kräuter auf den Wiesen. Watt- und Wasservögel finden auf den Schlamm- und Sandbänken der Sieg gute Bedingungen. Abends in der Dämmerung können Fledermäuse bei der Jagd beobachtet werden. Im Fluss selbst gibt es viele Fischarten, darunter auch den Lachs, der erfolgreich in der Sieg wieder angesiedelt werden konnte.





# Kopfweiden

Kopfweiden sind keine eigene Weidenart. Ihre besondere Form entsteht dadurch, dass Weiden regelmäßig zurückgeschnitten werden. Aus dem “Kopf” wachsen dann immer wieder neue junge, biegsame Triebe.



Früher waren die Ruten ein wichtiger Rohstoff für die Handwerkskunst der Korbflechterei.

Aus den Weidenruten können stabile und langlebige Alltagsgegenstände wie Körbe, Koffer oder sogar Möbelstücke gefertigt werden. Heute spielt die

Korbflechterei am Rhein keine große Rolle mehr.

Die Kopfweiden sind aber noch immer wichtige und ökologisch wertvolle Bestandteile der Auenlandschaft. Über die Schnittflächen an den Stämmen können Pilze eindringen und eine Vermorschung des Holzes in Gang setzen. Dadurch entstehen Baumhöhlen und Mulm, die für zahlreiche Pflanzen, Pilze, Insekten, Amphibien, Vögel und Säugetiere einen wertvollen Lebensraum bieten. Die Blüten sind wichtige Nektarquellen für die ersten Wild- und Honigbienen im Frühling. Je älter die Kopfweiden, desto stärker die Besiedlung der Bäume. Alte Bäume sollten daher geschützt werden. Werden sie nicht mehr regelmäßig gestutzt, brechen sie auseinander. Mit der richtigen Pflege können Kopfweiden mehrere hundert Jahre alt werden.

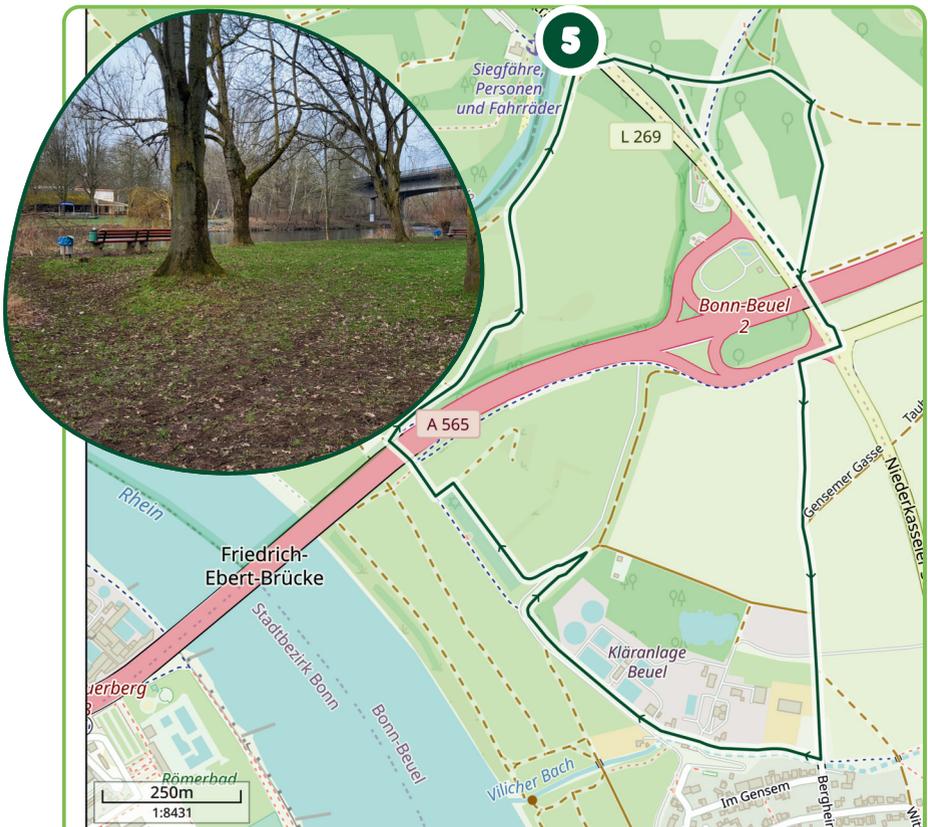


## An der Sieg

Auf der Liegewiese vor der Siegfähre befindet sich Station 5. Der Ort lädt zum Verweilen, Picknicken und Spielen ein. Im Sommer können die Füße ins Wasser gehalten werden. An dieser Stelle wollen wir mit euch die Wasserqualität der Sieg genauer unter die Lupe nehmen.



GPS-Daten: 50°45'54.2"N 7°06'28.9"E



© 2013 GeoInformationssysteme der Stadt Bonn  
Map data: OpenStreetMap contributors, Imagery: Mapbox, © 2013  
Data source: Kartendienste © 2013 GeoInformationssysteme der Stadt Bonn



## Erforscht den Lebensraum Fluss

### Ihr braucht:

- Becherlupe
- pH-Bestimmungskit
- wasserfestes Thermometer
- digitales Thermometer

### Und so geht's:



#### Aktion 1: Geruch

Nehmt den Deckel der Becherlupe ab und schöpft damit etwas Wasser aus der Sieg. Schnuppert daran. Wie riecht es?



#### Aktion 2: Den pH-Wert bestimmen

Schnappt euch das pH-Test-Kit und nehmt einen Teststreifen heraus. Taucht den Teststreifen in das Wasser im Becher und wartet, bis er sich verfärbt. Vergleicht die Farbe des Teststreifens mit der Skala auf der Verpackung.



#### Aktion 3: Die Wassertemperatur messen

Haltet das wasserfeste Thermometer an der Schnur ins Wasser und lest die Temperatur ab.



#### Aktion 4: Die Temperatur am Ufer messen

Misst mit dem digitalen Thermometer die Temperatur des Bodens am Ufer der Sieg.



# Erforscht den Lebensraum Fluss

### Ihr braucht:

- Kescher
- Becherlupe oder großes Lupenbehältnis
- Bestimmungshilfe “Leben in Bach und Fluss”
- App: ObsIdentify

### Und so geht’s:



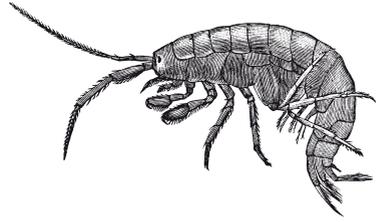
#### Aktion 5: Tiere bestimmen

Fischt vorsichtig mit dem Kescher. Habt ihr ein Tier gefangen? Setzt es behutsam in eine Becherlupe mit Wasser. Schaut es euch genau an und bestimmt es mit der Bestimmungshilfe oder der ObsIdentify App. Tragt den Namen unter 5e) im Fragebogen ein und lasst das Tier danach schnell wieder zurück in den Teich.

Viele Tiere leben nicht im freien Wasser, sondern am Boden des Gewässers zwischen oder unter Steinen oder Pflanzen. Dort halten sie sich mit ihren Füßen oder mit Saugnäpfen fest, damit sie nicht weggetrieben werden. Um diese Tiere zu finden, müsst ihr vorsichtig Steine herumdrehen.



**Tragt eure Messergebnisse, Erkenntnisse und Beobachtungen im Fragebogen auf Seite 8 ein.**

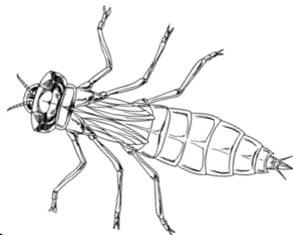
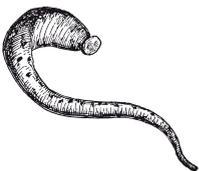


## Lebensraum Fluss

Fließgewässer sind die Lebensadern unserer Landschaften. Die Sieg im Naturschutzgebiet Siegaue bietet Lebensraum für eine beeindruckende Vielzahl an Tierarten. Zu den Bewohnern zählen typische Flussfische wie Äschen und Barben, aber auch seltene Arten wie die Bachforelle. Der Lachs wurde erfolgreich wieder angesiedelt. Auch Säugetiere wie der Biber sind hier wieder heimisch geworden, nachdem sie eine Zeit lang aus vielen Flusslandschaften Europas verschwunden waren.

Eine große Bedeutung hat aber auch das sogenannte Makrozoobenthos. Dieser Begriff bezeichnet die Vielzahl an kleinen Lebewesen, die auf dem Gewässerboden leben, darunter Insektenlarven, Schnecken, Muscheln und Krebse. Sie sind ein essenzieller Bestandteil des Ökosystems, da sie zur Zersetzung von organischem Material beitragen und als Nahrungsquelle für andere Tiere dienen.

Je nachdem, welche Arten in einem Gewässer vorkommen und wie viele es von ihnen gibt, lässt sich die Gewässergüte bestimmen. Einige Arten sind sehr empfindlich gegenüber Verschmutzung und kommen nur in sauberen Gewässern vor, während andere Arten auch unter schlechteren Bedingungen überleben können. Durch die Untersuchung des Makrozoobenthos kann also festgestellt werden, wie gut es um die Wasserqualität eines Fließgewässers bestellt ist.





## Station 6

### Auf der Wiese

Von Station 5 kommend, geht ihr unter der Brücke durch und nehmt die linke Abzweigung. Überquert den Deich, haltet euch rechts und und biegt dann vor dem Acker rechts auf die Wiese ein. Hier ist Station 6. Falls ihr müde seid, nehmt ihr die befestigte Alternativstrecke (gestrichelte Linie).



GPS-Daten: 50°45'53.5"N 7°06'47.4"E



Entnommen mit Modifizierungen aus dem Topographischen Kartenwerk von 1:25.000 von 1982.  
Map data © OpenStreetMap contributors, Imagery © Mapbox, © 2023, © OpenStreetMap contributors, Imagery © Mapbox, © 2023  
Alle Rechte vorbehalten. © 2023, OpenStreetMap contributors, Imagery © Mapbox, © 2023



## Es ist Zeit für Spiele!

### Lust noch mal etwas zu spielen?

Wir hätten da noch ein paar Spielvorschläge für euch im Angebot:

- “Mäusebussard fängt Maus”
- “Wie gut könnt ihr euch anschleichen?”
- “Tier-Weitsprung”
- “Merkspiel: Was fehlt?”

Die Anleitungen findet ihr auf den nächsten Seiten.

Sucht euch einfach aus, worauf ihr am meisten Lust habt.

**Viel Spaß!**





# Mäusebussard fängt Maus

### Ihr braucht:

- ein abgegrenztes Spielfeld

### Und so geht's:

Markiert als erstes euer Spielfeld mit jeweils zwei Gegenständen, zwischen denen ihr euch eine Linie vorstellen könnt.



Entscheidet nun, wer eure Spielleitung sein soll. Wählt danach, wer als erstes den Mäusebussard spielt. Alle anderen Kinder sind Mäuse. Die Mäuse stellen sich hinter die eine Linie des Spielfeldes, der Bussard hinter die andere.

Wenn die Spielleitung das Startsignal gibt, laufen alle Mäuse von der einen Seite auf die andere und versuchen den sicheren Bereich hinter der gegenüberliegenden Linie zu erreichen. Der Mäusebussard versucht sie dabei zu fangen. Die Mäuse, die gefangen werden, spielen in der nächsten Runde ebenfalls Bussard. Dadurch werden es immer mehr Bussarde und immer weniger Mäuse. So geht es über mehrere Runden bis nur noch eine Maus übrig bleibt.

Wenn sie möchte, darf sie beim nächsten Spiel der Bussard sein.





## Wie gut könnt ihr euch anschleichen?

### Ihr braucht:

- Augenbinde
- 1 Stock

### Und so geht's:

Stellt euch in einen großen Kreis und wählt die Person aus, die die Augen verbunden bekommt. Sie stellt sich in die Mitte und legt den Stock neben sich auf den Boden. Die anderen versuchen, sich nun lautlos anzuschleichen und den Stock zu holen. Wenn die Person in der Mitte ein Geräusch hört, zeigt sie in die Richtung und derjenige muss zurück auf seine Startposition.



Wenn es einem von euch gelungen ist, den Stock zu bekommen, dann wechselt ihr, so dass alle, die mögen, einmal in der Mitte gewesen ist.





## Tier-Weitsprung



### Ihr braucht:

- Maßband



### Und so geht's:

Markiert eine Absprunglinie und springt von dort so weit ihr könnt. Nehmt nun das Maßband und messt nach. Welchem Tier kommt ihr am nächsten?



Maus: 50 cm



Frosch: 80 cm



Katze: 180 cm



Hase: 200 cm



Fuchs: 250 cm



Wildschwein: 350 cm



Reh: 600 cm



## Merkspiel: Was fehlt?

### Ihr braucht:

10 nicht allzu große Objekte,  
die ihr in der Natur findet.

### Und so geht's:

Legt die Objekte in die  
Mitte und merkt euch,  
was da alles liegt.

Wählt eine Spielleitung,  
die die Augen offen lässt.

Alle anderen schließen

nun die Augen. Die Spielleitung  
nimmt einen Gegenstand weg und

versteckt ihn oder hält ihn hinter dem

Rücken, so dass die anderen ihn nicht mehr sehen können.

Ratet, was fehlt.

Wechselt euch ab, damit jede\*r mal raten kann!

Ihr könnt das Spiel auch variieren und mehr Gegenstände in die Mitte  
legen oder mehr als einen Gegenstand herausnehmen.







## Pflanzen und Tagfalter bestimmen



Habt ihr die Straße sicher gekreuzt? Dann schaut euch jetzt die Pflanzen links und rechts am Ackerrand genauer an.

### Ihr braucht:

- Bestimmungshilfe “Pflanzen in Feld und Rain”
- Bestimmungshilfe “Tagfalter” oder Naturführer Insekten
- App: ObsIdentify
- digitales Thermometer

### Und so geht's:



#### Aktion 1: Pflanzen bestimmen

Nutzt die Bestimmungshilfe oder die App, um herauszufinden welche Pflanzen ihr entlang des Weges entdeckt. Tragt sie unter 7a) im Fragebogen ein.



#### Aktion 2: Die Bodentemperatur messen

Messt die Temperatur auf dem Weg mit dem digitalen Thermometer und tragt sie unter 7b) im Fragebogen ein.



#### Aktion 3: Schmetterlinge zählen

Seht ihr Schmetterlinge? Zählt sie bis zur nächsten Station und tragt die Zahl unter 7d) im Fragebogen ein. Mit der Bestimmungshilfe oder dem Naturführer könnt ihr vielleicht auch ihre Namen herausfinden.



## ***Diese Pflanzenarten wurden am Ackerrand bereits entdeckt:***



Wiesen-Knäuelgras



Gemeiner Löwenzahn



Gewöhnliches Greiskraut



Raue Gänseblume



Große Brennnessel



Wegwarte



### **Diese Tagfalter wurden am Ackerrand bereits entdeckt:**



Distelfalter gehören zu den Wanderfaltern und können sehr weite Strecken zurücklegen. Den Winter verbringen sie auf dem afrikanischen Kontinent.

Die Raupen des Braunauges ernähren sich von verschiedenen Grasarten. Das Weibchen legt die Eier an trockenen Grashalmen ab.



Die Raupen des Tagpfauenauges fressen vor allem an den Blättern der Großen Brennnessel.

Der Große Kohlweißling verdankt seinen Namen der Lieblingspeise der Raupen: Kohl und andere Kreuzblütler.





# **Blühstreifen fördern Artenvielfalt**

Blühstreifen an Acker- und Wegrändern sind wertvoller Lebensraum. Die Gräser und Kräuter bilden eine wichtige Nahrungsquelle für zahlreiche Tierarten. Eine Vielzahl von Insekten lebt an und zwischen den Pflanzen und wird selbst zur Nahrung für Spinnen oder andere Insektenfresser. Schmetterlinge und Wildbienen finden in den Blüten Nektar und Pollen. Die Samen der Pflanzen sind bei Vögeln und kleinen Säugetieren beliebt. Reptilien und kleine Säugetiere finden im Blühstreifen gute Verstecke.

Blühstreifen verbinden Biotop. Tiere nutzen sie wie wir Menschen Straßen und können sich daran entlang fortbewegen und ausbreiten.

Auch für die Landwirtschaft sind Blühstreifen von Vorteil, weil sie Nützlinge und damit die natürliche Schädlingsbekämpfung fördern.



## Station 7



### Erinnerungsfoto

#### Ihr braucht:

- ein Handy oder eine Fotokamera

#### So geht's:

Macht doch mal ein Selfie!

Am besten eins mit der ganzen Gruppe oder Familie!

So könnt ihr euch später wunderbar an diese Wanderung erinnern.





## Zurück zum Naturfreundegarten

Durch die Felder geht es zurück, immer gradeaus. Schaut, was am Wegesrand wächst oder wachsen könnte.

Der Naturfreundegarten Bonn ist ein Ort für Naturverbundenheit, Gemeinschaft und Erholung. Hier werden nicht nur spannende Ferienprogramme angeboten, sondern auch zahlreiche Events und Erlebnisse für Groß und Klein organisiert.

Weitere Infos gibt es hier:

<https://naturfreundebonn.de/naturfreundegarten/>



# Rucksack und Fragebögen abgeben

## Check-Liste: Ist alles wieder da?

- Fragebögen zum Ausfüllen der NahTour-Studie
- 1 Klemmbrett
- 1 Papierblock
- 1 Mäppchen mit Bleistiften, Buntstiften, Pinseln, Radierer & Anspitzer
- je 10 Tiersteckbriefe & -bilder (laminiert)
- Wäscheklammern
- 1 digitales Thermometer
- 1 Fernglas
- 6 Augenbinden
- 2 Handspiegel
- 1 großes Lupenbehältnis
- 1 wasserfestes Thermometer
- 1 pH-Bestimmungskit
- 5 Becherlupen
- 1 Kescher
- 1 Lupe
- 1 Maßband
- 10 Bestimmungshilfen in Sammelbox
- 1 Naturführer Insekten
- 1 Müllbeutel
- 1 Erste-Hilfe-Set
- 1 Naturerlebnisbuch

Bitte prüft, ob alle Materialien wieder sauber und trocken im Rucksack verstaut sind.

Die ausgefüllten Fragebögen bitte mit abgeben. Wir werten eure Daten aus!

Nasse oder klamme Materialien bitte separat abgeben.



**Ihr habt unsere Online-Studie noch nicht gemacht? Dann nehmt euch jetzt bitte noch 10 Minuten Zeit dafür.**



# Danksagung

Wir möchten uns ganz herzlich bedanken bei:

- Allen aktiv Mitwirkenden der NaturFreund\*innen Bonn



- Stiftung für Natur und Kinder von Klaus Habermaas, Bad Rodach



- Bresser GmbH, Rhede



- TFA Dostmann GmbH, Wertheim-Reicholzheim



**DANKE!**



# Unsere empfohlenen Apps für NahTour-Detektive

Ihr nutzt gerne Apps? Und wollt mehr über die Apps wissen, die wir euch für die NahTour-Wanderung empfehlen? Dann schlagt doch gerne mal auf den nächsten Seiten nach.

Hier geht's zum Download:



**komoot**



**ObsIdentify**



**Merlin Bird ID**



# Die App komoot...

## ...ist eine Navigations-App für's Wandern, Radfahren und Mountainbiken.



Mit der App können eigene Routen geplant werden, es gibt ein umfangreiches Tourenverzeichnis und die App ist auch ein soziales Netzwerk für Outdoor-Aktive.

Ihr könnt euch komoot auf das eigene Smartphone laden.

Ein erstes Regionenpaket ist kostenfrei.

Wenn ihr komoot in unterschiedlichen Regionen oder weltweit nutzen möchtet, fallen Kosten an.

Die NaturFreunde Deutschlands und komoot sind im Juni 2023 eine Kooperation eingegangen, die langfristig angelegt ist. Ziel der Partnerschaft ist die Zusammenarbeit in den Bereichen Umweltschutz, sanfter Tourismus und verantwortungsvolles Naturerleben.



# Die App ObsIdentify...

## ...gehört zur größten Naturplattform Europas



Die App ObsIdentify wurde von der Observation International Foundation in Zusammenarbeit mit dem Naturalis Biodiversity Center, Naturpunt und Zostera entwickelt.

Mit ihr können Fotos und Beobachtungen auf der größten Naturplattform Europas [www.observation.org](http://www.observation.org) gesammelt und verwaltet werden. Diese biologischen Daten werden der Wissenschaft zur Verfügung gestellt, um Veränderungsprozesse der Artenvielfalt zu untersuchen.



Und ihr könnt mit euren gesammelten Daten zum Naturschutz-Monitoring und zur Wissenschaft beitragen!



Über die Webseite [www.observation.org](http://www.observation.org) könnt ihr euch kostenlos einen Account anlegen und danach mit den Login-Daten in der App anmelden. Sobald ihr Tiere, Pflanzen oder Pilze mit der App fotografiert, bestimmt und dann speichert, werden sie automatisch auf die Naturplattform hochgeladen.

Zu den einzelnen gefundenen Arten sind weitreichende Informationen hinterlegt, zum Beispiel ob sie häufig oder höchst selten zu finden sind.

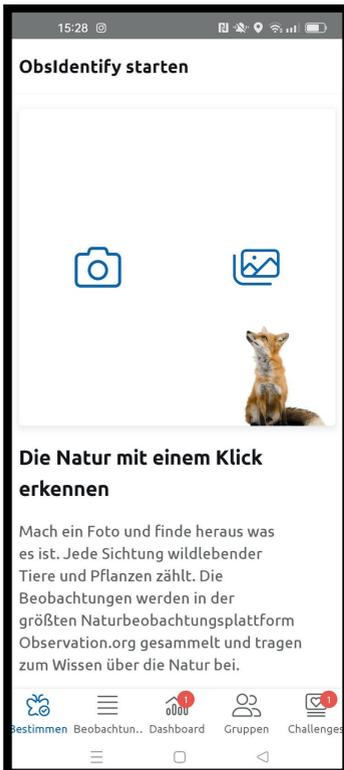
# Die App ObsIdentify

## So funktioniert's!



Öffnet die App und wählt das Fotokamera-Symbol (links im Bild), damit sich die Kamerafunktion des Smartphones aktiviert. Macht eine Aufnahme von Tier, Pilz oder Pflanze und setzt das Häkchen.

Falls ihr gerade kein Internet habt, dann könnt ihr erst mal nur ein aussagekräftiges Foto machen und später hochladen (siehe Bild-Symbol rechts im Bild) und bestimmen.

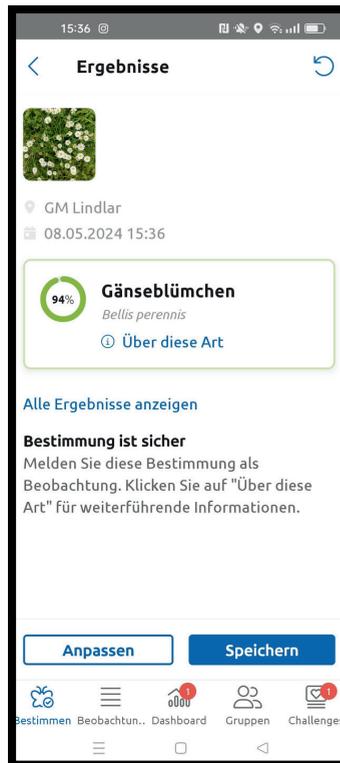


# Die App ObsIdentify

## So funktioniert's!



Ihr habt ein Foto hochgeladen oder aufgenommen? Dann könnt ihr jetzt die Aufnahme zuschneiden falls nötig. Dann klickt ihr auf "Bestimmen" und erfahrt, um welche Art es sich handelt und wie sicher die Bestimmung ist. Wenn ihr "Über diese Art" anwählt, erhaltet ihr weitere Informationen. Über "Speichern" könnt ihr eure Beobachtung festhalten, falls ihr euch einen eigenen kostenlosen Account angelegt habt.



# Die App Merlin Bird ID

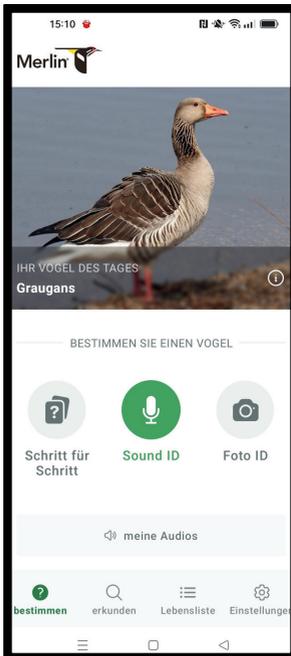
## Vogelarten ganz leicht bestimmen



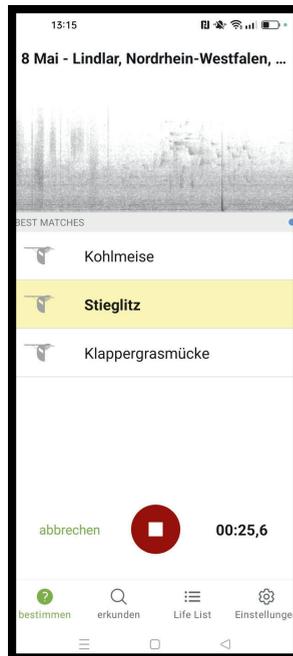
Merlin Bird ID  
From the Cornell Lab of Ornithology

Mit Hilfe dieser App könnt ihr ganz einfach erfahren, welche Vogelarten ihr gerade singen oder rufen hört. Meldet euch nach dem Download kostenlos mit eurer E-Mail an, dann kann's losgehen!

1. Wenn ihr die App öffnet, erscheint dieses Fenster:



2. Wählt "Sound-ID" und macht eine Aufnahme. Die Vögel werden automatisch angezeigt. Der Vogel der aktuell singt, wird gelb hinterlegt.



3. Stoppt die Aufnahme durch drücken auf den roten Button. Wenn ihr die gehörten Vogelarten notiert habt, könnt ihr die Aufnahme wieder löschen.