Gewässerrallye

Handreichung für Aktionen an Gewässern



Interreg-Projekt „Kleingewässer für die Bodenseeregion – Netzwerk für Artenvielfalt und Umweltbildung“

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Impressum:

Herausgeber:

BUND Naturschutz in Bayern e.V. Kreisgruppe Lindau, Lotzbeckweg 1, D-88131 Lindau
www.lindau.bund-naturschutz.de

Naturschutzbund Vorarlberg, Schulgasse 7, A-6850 Dornbirn
https://naturschutzbund.at/vorarlberg.html

Die Bildrechte liegen bei den jeweiligen Autoren.

© 2018

Druck: medieninsel, Lindau (B)

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Herausgeber.
Stationen und Anhang dürfen bei der Durchführung einer Gewässerrallye als Kopiervorlage verwendet werden.

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Gewässerrallye

Handreichung für Aktionen an Gewässern

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Inhaltsverzeichnis

Gewässerrallye.....9

Zusatzmaterial.....43

Materialliste.....44

Anhang zur Gewässerrallye.....48

Artensteckbriefe.....
.....50

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Liebe Umweltpädagoginnen und -pädagogen!
Liebe Leserin, lieber Leser!

Tümpel, Teiche und Co sind voller Leben und spielen eine wichtige Rolle für die biologische Vielfalt. In den letzten Jahrzehnten sind sie jedoch immer seltener geworden. Wir, der **BUND Naturschutz in Bayern**, Kreisgruppe Lindau und der **naturschutzbund** Vorarlberg, engagieren uns deshalb gemeinsam mit Partnern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz im Interreg-Projekt „Kleingewässer für die Bodenseeregion – Netzwerk für Artenvielfalt und Umweltbildung“. Neben der Pflege und Neuanlage von Kleingewässern wollen wir Menschen für diese Naturjuwele begeistern.

Für Kinder und Familien haben wir gemeinsam mit der Umweltpädagogin **Mag. Agnes Steininger** die Gewässerrallye konzipiert. An verschiedenen Stationen können große und kleine Forscherinnen und Forscher spannenden Fragen nachgehen und so auf spielerische Weise Kleingewässer und ihre Lebewelt kennen lernen. Gerne stellen wir diese allen in der Umweltbildung Engagierten zur Verfügung. Aus der bunten Palette an Stationen können Sie sich Ihr Programm für einen Familiennachmittag, Schulexkursion etc. zusammenstellen. Den Stationenbeschreibungen stehen jeweils Beschreibungen für Betreuer gegenüber. Dies ist als Hilfe für die veranstaltende Gruppe gedacht. Als Zusatzmaterial sind Ideen für das Einteilen von Gruppen oder einen schönen Abschluss der Gewässerrallye genannt. Im Anhang finden sich die Vorlagen für die zu verwendenden Materialien. Vertiefende Informationen bieten Artensteckbriefe zu ausgewählten Tier- und Pflanzenarten der Kleingewässer, die wir gemeinsam mit der Biologin **Dipl. Biol. Anne Puchta** ausgearbeitet haben. Gerne können Sie diese bei Ihrer Veranstaltung verwenden. Die Gestaltung dieser Broschüre hat **Marius Krebs**, Bundesfreiwilliger der Kreisgruppe Lindau, mit großem Einsatz übernommen. Allen Mitwirkenden danken wir ganz herzlich für ihr großes Engagement.

Wir wünschen allen viel Freude und Erfolg bei Ihrer Gewässerrallye!

Claudia Grießer

Bianca Burtscher

Dipl. Biol. Claudia Grießer

BUND Naturschutz in Bayern,
Kreisgruppe Lindau

Mag. Bianca Burtscher

| naturschutzbund | Vorarlberg

BUND Naturschutz in Bayern e.V.

natur schutz bund

Weitere Infos: **www.kleingewaesser-netzwerk.org**

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Gewässerrallye

1a. Station: Wasser hat eine Haut

Die Aufgabe ist ganz einfach – füllt den Becher möglichst voll mit Wasser.
Probiert nun aus wie viele Steinchen noch dazu passen, ohne dass euer Becher ausrinnt.

Wie viele Steinchen passen rein?
Schau dir deinen Becher mal von der Seite an – fällt dir etwas auf?
Welches Tier geht darum nicht unter?

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye Betreuer

1a. Station: Wasser hat eine Haut

An dieser Station sollen die Teilnehmer die Oberflächenspannung und den Zusammenhang zu den Anpassungen der Wassertiere etwas genauer kennenlernen.

Der Wasserstand steigt bis über den Becherrand ohne über zu laufen, da das Wasser durch eine Art „Haut“ – die sogenannte Oberflächenspannung - im Becher gehalten wird.
Die Haut entsteht dadurch, dass sich die Wassermoleküle ganz fest aneinander festhalten.
Viele Tiere wie der Wasserläufer, Wasserschnecken, ... nutzen die Oberflächenspannung um sich auf bzw. unter Wasser fort zu bewegen.

Material:

Becher, Steinchen

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

1b. Station: Wasserläufer

Lasst die Büroklammer einfach mal in euren gefüllten Becher fallen. Geht sie unter?

Wenn ihr sie nun mit ganz viel Fingerspitzengefühl vorsichtig auf die Wasseroberfläche legt, sollte sie auf der Oberfläche schwimmen.

Aber wieso? Ist euch beim Reinlegen etwas aufgefallen?

Welches Tier nutzt diese Eigenschaft des Wassers aus?

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye Betreuer

1b. Station: Wasserläufer

An dieser Station sollen die Teilnehmer die Oberflächenspannung und den Zusammenhang zu den Anpassungen der Wassertiere etwas genauer kennenlernen.

Wasser hat eine Art Haut – man nennt das Oberflächenspannung. Denn Wasser besteht aus einzelnen Wassermolekülen, die sich gegenseitig anziehen und dann aneinander festhalten.

Wenn du Spülmittel ins Wasser gibt's drängeln sich die Spülmittelmoleküle zwischen die Wassermoleküle und die „Haut" zerbricht.

Tiere wie der Wasserläufer und Spinnen nutzen die Wasseroberfläche um darauf herumzulaufen und zu jagen. Das geht dank der Wasserhaut und weil der Wasserläufer darauf achtet, nicht nass zu werden – dazu ist der Körper mit feinen Härchen überzogen, die wasserabweisend sind und zusätzlich noch eingefettet werden. Das ist sein Schutz vor dem Untergehen.

Material:

Becher, Büroklammern, Wasser

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

1c. Station: Luftblase

Füllt einen Becher mit Wasser und sucht euch in der Umgebung ein Kleeblatt.
Taucht nun euer Kleeblatt unter Wasser.
Verändert sich etwas an euren Kleeblättern?

Habt ihr das eventuell schon bei einem Wassertier gesehen?

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye Betreuer

1c. Station: Lufttransport

Das Kleeblatt wird im Wasserglas untergetaucht - dabei entsteht eine silbrige Schicht über dem Blatt - diese silbern glänzende Blase kann man auch bei vielen Wasserkäfern am Hinterleib beobachten

Auf dem Kleeblatt befinden sich kleine Wachskügelchen und beim Untertauchen nimmt das Blatt eine Schicht aus Luft mit - durch die Oberflächenspannung ist die Luftblase geschützt und durch die Lichtbrechung schimmert sie silbrig.

Bei einigen Wasserkäfern und Rückenschwimmern kannst du diese silbrige Schicht am Bauch oder Hintern finden. Das ist ihr „Lufttank“ für ihre Tauchgänge. Diesen müssen sie aber regelmäßig auffüllen und dazu kommen sie an die Wasseroberfläche und halten meist ihren Hintern an die Luft. Auch die Wasserspinne transportiert Luft in ihr Netz – wodurch es silbrig schimmert. Dadurch baut sie eine Art Taucherglocke für sich.

Material:

Becher, Wasser, Kleeblatt

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

1d. Station: Waterproof

Tragt etwas Babyöl auf euren Handrücken auf.

Streckt nun die Hand nach vorne und lasst euch etwas Wasser über die Hand gießen.

Was könnt ihr beobachten?
Bei welchem Tier habt ihr das schon einmal gesehen?

1d. Station: Water Proof

Das Babyöl bewirkt, dass das Wasser in feinen Tröpfchen von der Haut abperlt. Wassertiere wie Enten fetten ihre Federn mit der Bürzeldrüse regelmäßig ein. Dadurch perlt das Wasser von ihrem Gefieder einfach wieder ab und sie werden nicht nass. Ausnahme ist der Kormoran –er lässt die Federn nass werden, wodurch er weniger Luft in den Federn hat und besser tauchen kann. Aber nach einem Tauchgang muss er sich trocknen lassen

Material:

Babyöl, Wasserflasche

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

1e. Station: Schwimmflosse

Rudert mit dem Kochlöffel einmal langsam durchs Wasser.

Dreht den Kochlöffel nun um, so dass der Stiel unten ist und fahrt auch damit durch das Wasser.

Fällt euch ein Unterschied auf?

Wieso kann das für Wassertiere nützlich sein?

Denkt dabei auch kurz nach, was ihr beim Brustschwimmen macht.

1e. Station: Schwimmflosse

Das „Durchfahren“ des Wassers geht mit der schmalen Seite viel einfacher und man braucht dazu weniger Kraft. Mit der breiten Seite des Kochlöffels verdrängt man viel mehr Wasser und braucht damit auch mehr Kraft – erzeugt aber auch mehr Rückstoß und dadurch Antrieb nach vorne.

Wenn man sich Enten- oder Froschfüße genau ansieht, passiert eigentlich genau dasselbe wie mit dem Kochlöffel. Diese erzeugen – wie der Kochlöffel – eine große Wasserverdrängung und „schubsen“ die Ente oder den Frosch nach vorne. Zieht die Ente die Beine nach vorne, macht sie den Fuß möglichst schmal um weniger Kraft zu verlieren. Beim Brustschwimmen nutzt man das gleiche Prinzip bei der Bewegung der Hände.

Material:

Wasserschüssel, Kochlöffel

Gewässerrallye

2. Station: Suchliste

Bei dieser Station brauchst du alle deine Sinne!

Suche rund um das Gewässer:

- etwas Weiches
- etwas Hartes
- etwas, das ein Tier angefressen hat
- etwas Hohles
- etwas Spitzes
- etwas Stumpfes
- etwas, das riecht
- etwas, das Menschen hinterlassen haben
- etwas, mit dem du ein Geräusch machen kannst
- etwas Schönes
- etwas Besonderes

Wenn jeder in eurer Gruppe alle Dinge auf der Suchliste gefunden hat, könnt ihr sie gemeinsam mit dem Betreuer anschauen.

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye Betreuer

2. Station: Suchliste

An dieser Station sollen die Teilnehmer die auf der Suchliste angegebenen Dinge suchen.

Bei dieser Aufgabe wird das genaue Hinschauen geübt, aber auch andere Sinne werden einbezogen. Die Neugier wird geweckt, Pflanzen, Steine und andere Naturmaterialien zu befühlen, daran zu riechen, auszuprobieren, ob man ein Geräusch erzeugen kann etc.

Wenn jeder in der Gruppe alle Dinge auf der Suchliste gefunden hat oder nach einer vorgegebenen Zeit, kommen alle zum Betreuer. Nun werden nacheinander alle weichen Funde, alle harten etc. auf ein weißes Tuch oder den Boden gelegt und gemeinsam betrachtet. Wer mag, kann noch einen Kommentar abgeben.

Material:

Suchliste mit 7 Dingen für kleinere Kinder; mit 11 Dingen für Kinder ab 10 Jahre

Ev. weißes Tuch, auf dem die gefundenen Dinge ausgelegt werden können

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

3. Station: Beobachtung

Am Gewässer kann man viele verschiedene Tiere beobachten. Libellen schwirren durch die Luft, Vögel bauen ein Nest im Schilf und Frösche sonnen sich auf den Blättern von Schwimmblattpflanzen.
Vielleicht schlängelt sich auch eine Ringelnatter durchs Gebüsch!
Nur wer leise und mit Geduld am Ufer sitzt und sich dabei wenig bewegt, kann die Tiere sehen.

Bleibe mindestens 5 Minuten ganz ruhig am Tümpel sitzen und versuche, möglichst viele Tiere zu entdecken. Fernglas und Bestimmungskarten helfen Dir.

Schreibe auf, welche Tiere Du gesehen hast:



Gewässerrallye Betreuer

3. Station: Beobachtung

An dieser Station sollen die Teilnehmer zur Ruhe kommen und lernen, dass Geduld und Stille für die Tierbeobachtung wichtig ist.

Mithilfe der bereitgestellten Ferngläser (10X25) können erste Erfahrungen mit einem Fernglas gesammelt werden.

Aber auch mit bloßem Auge können viele Tiere beobachtet werden. Die bereitgestellten Bestimmungskarten lassen die Vielfalt der Lebewesen am Gewässer deutlich werden.

Durch die Aufgabe, die beobachteten Tiere zu bestimmen, wird das genaue Hinschauen geübt.

Da sich bei zwei vorhandenen Ferngläsern die Teilnehmer absprechen müssen, wer wie lange das Fernglas nutzen darf, wird Kommunikationsfähigkeit und Teamverhalten geübt.

Material:

Bestimmungskarten (Bezug: LBV-Shop, siehe Materialliste)

2 Ferngläser

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

4a. Station: Amphibienwanderung

Ist dir schon einmal aufgefallen, dass Kröten und Frösche nicht die ganze Zeit am Wasser zu finden sind? Denn Frösche, Kröten und Molche wandern jedes Jahr herum. Nach dem Winter wandern sie in ihr Laichgebiet um sich zu paaren und Eier abzulegen. Danach wandern sie in ihre Sommerlebensräume.

Aber wie weit wandern sie? Versuch die Wanderstrecke den Tieren zuzuordnen.

Erdkröte _____

Grasfrosch _____

Bergmolch _____

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye Betreuer

4a. Station: Amphibienwanderung

Amphibienwanderungen finden jedes Jahr im Frühling statt. Die dabei zurückgelegten Strecken sind sehr unterschiedlich – von wenigen hundert Metern bis zu Kilometern.
Der Bergmolch wandert rund 500-600 Meter. Der Grasfrosch legt große Strecken von 8-10 Kilometern zurück und auch die Erdkröte marschiert bis zu 3 Kilometer zum Laichgewässer.
Auf eine Strecke von 10 Metern aufgeteilt, ergibt sich wie folgt:
8 km – 10 m
3 km – 3,75m
500m – 0,625m

Deutscher Name	Lateinischer Name	Wanderzeit	Wanderzeit Jungtiere	maximale WanderDistanz
Feuersalamander	Salamandra salamandra	April/Mai; Juli bis Okt.	August	wenige hundert Meter
Bergmolch	Triturus alpestris	März/April; Juni bis Sept.	Juli bis September	500 – 600 m
Kammmolch	Triturus christatus	Feb./März; Juni bis Nov.	Juni bis September	500 – 1000 m
Fadenmolch	Triturus helveticus	März/April; Mai bis Juli	Juni bis Oktober	400 m
Teichmolch	Triturus vulgaris	Feb. bis April; Juni/Juli	Juli bis Oktober	wenige hundert Meter
Geburtshelferkröte	Alytes obstreticans	April; Aug. bis Okt.	August bis Oktober	2 km
Rotbauchunke	Bombina bombina	April/Mai; Mai bis Okt.	Juli bis Oktober	1000 m
Gelbbauchunke	Bombina variegata	April/Mai; Juni bis Aug.	Juni bis Oktober	4 km
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	März/April; Mai	Juli bis Oktober	500 – 800 m
Erdkröte	Bufo bufo	März/April; Mai bis Sept.	Juni bis August	mehrere km
Kreuzkröte	Bufo calamita	April; Mai/Juni	Juni bis Oktober	mehrere km
Wechselkröte	Bufo viridis	April; Mai bis Sept.	Juli bis September	8 – 10 km
Laubfrosch	Hyla arborea	April/Mai; Mai bis Okt.	Juli/August	> 10 km
Moorfrosch	Rana arvalis	März; Mai bis Okt.	Juni bis September	1000 m
Springfrosch	Rana dalmatina	Feb. bis April; Mai bis Okt.	Juli/August	1,5 km
Grasfrosch	Rana temporaria	Feb./März; April bis Nov.	Juni bis September	8 – 10 km
Teichfrosch	Rana kl. Esculenta	März/April; Sept./Okt.	September/Oktober	2 km
Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	März/April; Juni bis Sept.	Juli bis September	15 km
Seefrosch	Rana ridibunda	März bis Mai; Sept./Okt.	Juli bis Oktober	mehrere km

Quelle: http://www.bsh-natur.de/uploads/Merkbl%C3%A4tter/069%20-%20Amphibienwanderungen.pdf

Material:

Fähnchen, 10 Meter Seil

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

4b. Station: Wer bin ich?

Kannst du die Bilder mit den Umrissen verbinden und herausfinden wer hier fehlt?



A



B



C

D



Bergmolch



Erdkröte



Gelbbauchunke

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye Betreuer

4b. Station: Wer bin ich?

Oft kann man schon an den Schattenrissen erkenne, um welche Amphibien es sich handelt.
Gelbbauchunken haben den gefleckten Bauch und herzförmige Pupillen.
Bergmolchmännchen die typischen Flecken und einen kleinen Kamm und einen ungefleckten Bauch.
Die Kammmolch Männchen haben einen imposanten Kamm und einen gefleckten Bauch – sie kommen jedoch nicht häufig vor und daher fehlen sie auf dem Arbeitsblatt.

Material: Bleistift

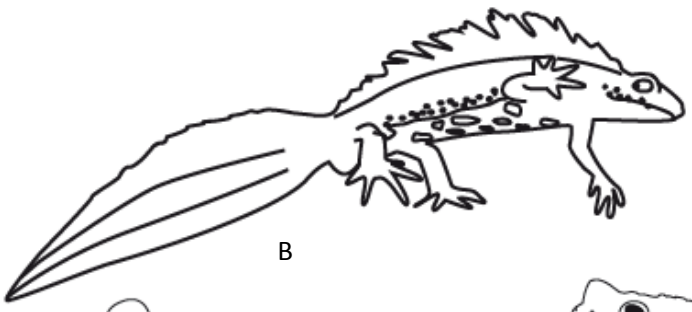


A



Bergmolch

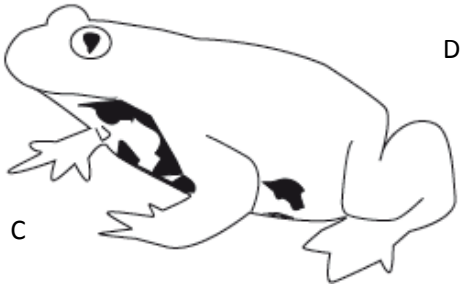
B – der Kammmolch fehlt bei den Bildern:



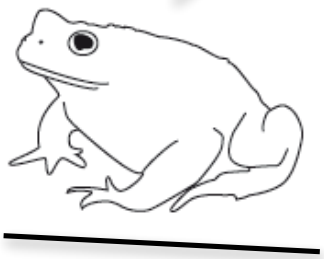
B



Erdkröte



C



D



Gelbbauchunke

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

5. Station: Tiere im und am Gewässer

Vögel lieben es am Teich oder Tümpel zu wohnen. Hier können sie im Gebüsch oder Schilf ihre Nester bauen und in Ruhe ihre Jungen großziehen. Auch für reichlich Nahrung ist gesorgt, denn viele Insekten leben am Gewässer. Sie legen ihre Eier ins Wasser ab, daraus schlüpfen die Jungtiere (Larven). Nach einigen Wochen verwandeln sich die Jungtiere in Erwachsene, die das Wasser verlassen und in die Luft fliegen. Darauf haben die Vögel nur gewartet: jetzt schnappen sie sich die nahrhaften Flieger.

Im verschlossenen Karton kannst du die Umrisse verschiedener Tiere ertasten, die am Teich und Tümpel wohnen.

Schreibe den ersten Buchstaben der Tiere auf den Laufzettel, die Du ertastet hast:

Fledermaus 	**Moderlieschen** 
Reiherente 	**Teichrohrsänger** 
Libelle 	**Teichhuhn** 
Graureiher 	**Ringelnatter** 

5. Station: Tiere im und am Gewässer

In dieser Station wird der Tastsinn erprobt.

Fünf bis sechs der verfügbaren Schattenrisse von Tieren, die an Kleingewässern vorkommen, werden in einen Schuhkarton gelegt, der zugeklebt wird. An den beiden Stirnseiten wird eine Öffnung in den Schuhkarton geschnitten, damit die Teilnehmer hineinfassen können.

Die Aufgabe der Teilnehmer ist es nun, die Tiere im Karton zu ertasten und zu benennen.

Die jeweiligen ersten Buchstaben werden auf dem Stationenzettel aufgeschrieben.

Material:

1 Schuhkarton

Paketklebeband

8 Schattenrisse von Tieren (befinden sich im Anhang) können ausgeschnitten und laminiert, auf Moosgummi aufgezogen und ausgeschnitten oder aus Laubsägebrettchen ausgesägt werden)

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

6a. Station: Borkenbilder

Sucht euch in der Umgebung 2 Bäume aus.

Legt nun bei jedem Baum ein leeres Blatt an den Stamm und paust das Muster des Baumes mit dem Bleistift ab, indem ihr den Bleistift schief haltet und über das Papier fahrt.

Gibt es Unterschiede zwischen euren Bäumen?

6a. Station: Rindenbilder herstellen

Die Borke von Bäumen kann sehr unterschiedlich aussehen und verändert sich auch im Laufe der Jahre. Manche sind ganz glatt, andere wieder ganz schuppig.
Die Borke schützt die darunterliegenden Schichten des Baumes vor äußeren Einflüssen, wie Temperatur, Regen, Wind, Sonne und wehrt Schädlinge und Infektionen ab.

Material:

Papier, weicher Bleistift

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

6b. Station: Kartographie

Schaut euch in der Umgebung mal ganz genau um.

Wachsen rund um euren Teich verschiedene Pflanzen?

Stehen da einzelne Bäume?

Versucht gemeinsam eine Karte von eurem Teich zu zeichnen,

wie er aus der Luft aussehen würde.

Fangt am besten mit der Form des Teiches an und zeichnet dann die Bäume, Wiesen, … rundherum ein.

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

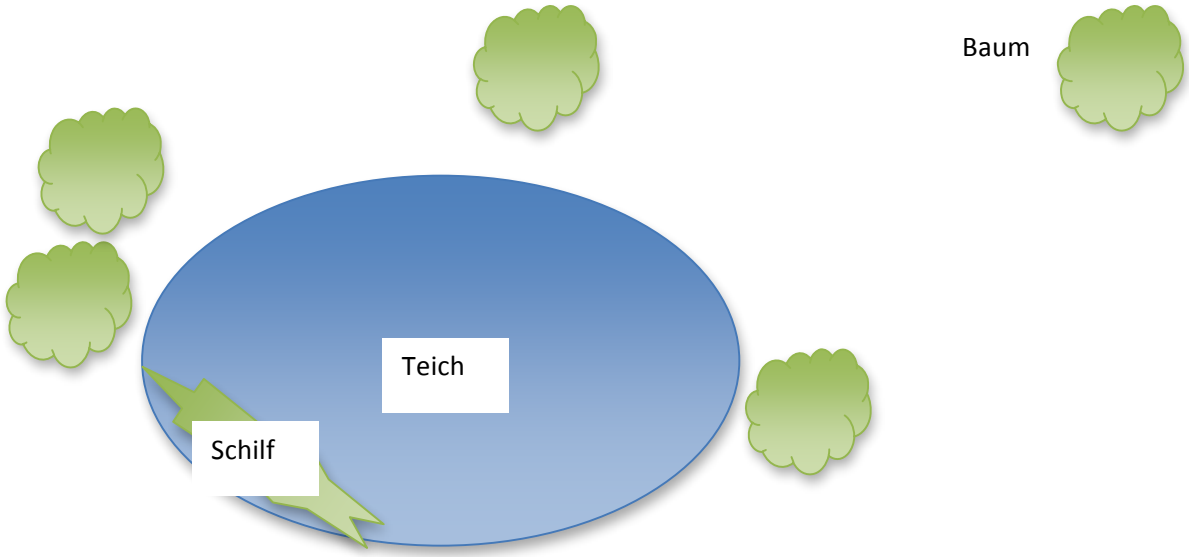
Gewässerrallye Betreuer

6b. Station: Karte erstellen

Rund um jeden Teich finden sich unterschiedliche Lebensräume und Strukturen wie Schilf, Wiesen, Bäume, …
Diese sollen als eine Art Plan festgehalten werden. Dabei ist es am einfachsten mit dem Gewässer mittig auf dem Papier zu beginnen und dann rundherum die Strukturen einzuzeichnen.

Material:

Papier, Bleistift, Zeichenunterlage



Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

7a. Station: Teichtheater

Am Gewässer gibt es viele Tiere. Manche können fliegen, andere gut hüpfen. Die einen haben lange Beine, die anderen vier zarte Flügel.

Wähle ein Tier aus und versuche es, mit seinen typischen Bewegungen und Merkmalen darzustellen. Aber Achtung, du darfst dabei nicht sprechen! Wenn die anderen in deiner Gruppe erraten haben, welches Tier du darstellst, ist der nächste mit seiner Tier-Pantomime an der Reihe.

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

7a. Station: Teichtheater

An dieser Station wählt jeder Teilnehmer ein Tier aus, das im oder am Gewässer lebt. Nun versuchen die Teilnehmer nacheinander, „ihr“ Tier pantomimisch darzustellen. Die anderen in der Gruppe versuchen zu erraten, um welches Tier es sich handelt.

Bei dieser Aufgabe wird die Kreativität gefördert. Die Teilnehmer üben, sich ohne Sprache, nur durch Gesten und Bewegungen auszudrücken, aber auch die anderen bei ihrer Pantomime aufmerksam zu beobachten. Zudem werden die Teilnehmer mit den typischen Merkmalen und Eigenschaften von Tieren am Gewässer vertraut.

Material:

Es müssen keine Materialien bereit gestellt werden.

Gewässerrallye

7b. Station: Tierausstellung

Bei dieser Station ist Kreativität gefragt. Such dir ein Tier aus, das im oder am Gewässer lebt. Nun sammle Naturmaterialien, z.B. Steine, Ästchen oder Gras und gestalte damit „dein Tier“.

Verwende möglichst Naturmaterialien, die am Boden liegen.

Ein Tipp: Am einfachsten ist es, wenn du die Naturmaterialien auf dem Boden auslegst und so das Tier gestaltest.

Wenn alle in deiner Gruppe fertig sind, könnt ihr zusammen die Tierausstellung bewundern.

7b. Station: Tierausstellung

An dieser Station wählt jeder Teilnehmer ein „Lieblings“-Tier aus, das im oder am Gewässer lebt. Mit Naturmaterialien, z.B. Steine, Ästchen oder Gras, das die Teilnehmer selbst in der Umgebung sammeln, gestaltet jeder „sein Tier“. Die Teilnehmer werden zuerst aufmerksam gemacht, dass sie keine Äste abreißen sollen, sondern Materialien verwenden sollten, die sie auf dem Boden finden.

Am einfachsten ist es, wenn die Teilnehmer die Naturmaterialien auf dem Boden auslegen und so das Tier gestalten.

Wenn alle in der Gruppe fertig sind, wird die Tierausstellung gemeinsam bewundert.

Bei dieser Aufgabe wird die Kreativität gefördert und die Teilnehmer befassen sich „ganz nebenbei“ mit den typischen Körpermerkmalen eines Tieres am Gewässer.

Material:

Es müssen keine Materialien bereit gestellt werden.

Die Teilnehmer verwenden Naturmaterialien, die sie um das Gewässer finden.

Gewässerrallye

7c. Station: Malerpalette

Wenn du genau schaust, findest du rund um das Gewässer Pflanzen in den unterschiedlichsten Farben. Sammle Blüten und Pflanzenteile in möglichst vielen Farben und klebe sie auf den Klebestreifen auf deiner Malerpalette. Wer von euch findet die meisten Farben und bekommt die bunteste Malerpalette?

Wenn alle in deiner Gruppe fertig sind, könnt ihr euch gegenseitig die Malerpaletten zeigen.

Achtung: Lass dir vorher erklären, ob es seltene Pflanzen am Gewässer gibt, die man nicht pflücken darf.

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye **Betreuer**

7c. Station: Malerpalette

An dieser Station sollen die Teilnehmer Blüten und Pflanzenteile in unterschiedlichen Farben sammeln und auf ihrer „Malerpalette“ aufkleben. Die „Malerpalette“ ist ein DINA5-Blatt aus dickerem Papier, auf dem ein Streifen doppelseitiges Klebeband aufgeklebt wird.

Wichtig ist es, die Teilnehmenden zu informieren, ob es seltene Pflanzen am Gewässer gibt, die man nicht pflücken darf. Wenn seltene Pflanzen vorkommen, sollte der Betreuer diese den Teilnehmenden zeigen, bevor sie mit dem Sammeln beginnen.

Wenn jeder in der Gruppe seine Malerpalette fertig beklebt hat, werden sie gemeinsam bewundert.

Bei dieser Aufgabe wird das genaue Hinschauen geübt. Die Teilnehmer erfahren, welche Fülle an unterschiedlichen Farben in der Natur vorkommt. Allein die verschiedenen Grüntöne von Blättern und Stängeln ergeben schon eine ganze Palette.

Die Teilnehmer lernen auch, dass manche Pflanzen so selten sind, dass sie nicht gepflückt werden dürfen.

Material:

Malerpalette: DINA 5-Blätter aus dickerem Papier und doppelseitiges Klebeband

Liste oder Folder der geschützten Arten:

Im Anhang einige hilfreiche Links, aufgeteilt nach Ländern:

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

8. Station Metamorphose

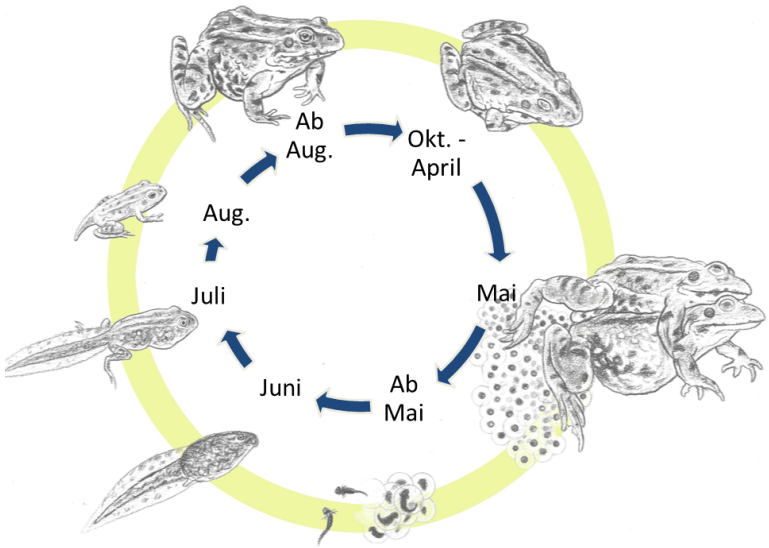
Viele Tiere, die im oder am Gewässer leben, verwandeln sich im Laufe ihres Lebens:

Aus den Eiern schlüpfen Larven, die einige Zeit im Wasser leben und sich dann in die erwachsenen Tiere (adulte Tiere) umwandeln.

Diese Verwandlung nennt man Metamorphose. Oft kann das erwachsene Tier danach auch an Land leben.

Finde die passenden Larven und erwachsenen Tiere der bereit liegenden Puzzleteile zusammen und schreibe die Namen der Tiere auf deinen Laufzettel.

Metamorphose des Froschs:



© Michael Papenberg – Natursehen-Verlag; mit freundlicher Genehmigung des Autors

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

8. Station Metamorphose

Diese Station soll den Teilnehmern die Umwandlung (Metamorphose) vieler Tierarten vom Jugend- (Juvenil-) Stadium zum Erwachsenen- (Adult-) Stadium näher bringen.

Dafür liegen an der Station die laminierten Karten von sechs Tierarten (Erdkröte, Grasfrosch, Bergmolch, Blaupfeil, Pechlibelle und Gelbrandkäfer) mit Adult- und Juvenilstadium aus. Die beiden Stadien werden wie zwei Puzzleteile auseinandergeschnitten, so dass ein einmaliges Muster entsteht.

Nur die richtigen Paarungen passen zueinander.

Material:

Sechs laminierte Puzzleteil-Tierpaare

Gewässerrallye

9. Station: Keschern von Tieren

Im Kleingewässer leben viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten: Wasserkäfer, Wasserschnecken, Würmer, Wasserlinsen oder Laichkräuter. Zwischen den Wasserpflanzen findest Du auch die Kinderstube vieler Tiere, die nach der Metamorphose (siehe Station 8) als Erwachsene ein Leben an Land und in der Luft führen.

Hier darfst du das Leben unter Wasser kennenlernen: Fülle die bereitgestellten Schalen mit Wasser auf. Dann kannst du mit dem Kescher Tiere und Pflanzen aus dem Wasser holen. Stülpe das Netz deines Keschers in der Wasserschale um. Jetzt kannst du den Fang beobachten.

Bestimme mit Hilfe der Bestimmungskarten, welche Tiere du gefunden hast.

Mache von fünf Tieren ein Foto und merke dir ihre Namen.



9. Station: Keschern von Tieren

Diese Station ist für das aktive Beobachten der Unterwassertiere und –pflanzen reserviert.

Mithilfe von Keschern werden Tiere und Pflanzen aus dem Wasser geholt und in vorher mit Wasser gefüllte Schalen übertragen.

Wichtig dabei ist, dass die Tiere nie mit den Händen oder Fingern berührt werden. Bereitliegende Pinsel schonen die empfindlichen Tierchen und ihre Anhängsel!

Fünf Tiere sollen mit dem Handy fotografiert werden und mit den bereitgelegten Bestimmungskarten identifiziert werden. Einem Stationenbetreuer (oder bei Abgabe der Stationenzettel) werden die Fotos gezeigt und der Name des Tieres gesagt.

Material:

4-5 Plastikschalen

2-3 Kescher

4-5 Pinsel

Bestimmungskarten (Bezug: natursehen.de, siehe Materialliste)

Eigene Mobiltelefone mit Fotofunktion oder Fotoapparate

Kleingewässer
für die Bodenseeregion

Gewässerrallye

Zusatzmaterial

Gruppeneinteilungsspiele:

Eine Gruppengröße von 3-5 Kindern ist ideal! Für die Einteilung in Gruppen kann man auch Spiele verwenden, dann werden die Gruppen leichter gemischt.

Je fünf Zapfen, Nüsse, Steine, Moos, Blätter, Rinde, Stöcke...

Laminierte Tierbilder in DIN A4 Größe zu einem Puzzle (4-5 Teile) schneiden, Einzelteile an Teilnehmer verteilen, jedes Tierbild bildet eine Gruppe

Gemeinsamkeiten: Es werden soviel Begriffe (Lieblingsessen, Lieblingsfarbe, Lieblingsurlaubsziel...) zur Auswahl genannt, wie es Gruppen geben soll.

Durchzählen lassen (wenn's schnell gehen soll): je nach erforderlicher Anzahl von Gruppen werden die Zahlen 1-x durchgezählt. Alle 1er, 2er, 3er... gehen zusammen in die Gruppe.

***Variante*:** statt Durchzählen werden Gegenstände ausgeteilt (Zapfen, Nüsse, Steine, Moos, Blätter, Rinde, Stöcke...) und alle „Zapfen," „Nüsse" etc. gehen zusammen in eine Gruppe.

Wildschweinrotte: Der Spielleiter ruft die Anzahl, zu der sich die Teilnehmer in Gruppen zusammen finden müssen. Wenn die passenden Gruppengrößen gebildet sind (am besten nach der 3. oder 4. Runde) kann man diese Zusammensetzung als eigene Gruppe deklarieren. (Wildschweine laufen immer in Gruppen = Rotten durch den Wald)

Tierbilderpuzzle: Tierbilder in DIN A4 Größe zu einem Puzzle schneiden, Einzelteile an Teilnehmer verteilen, jedes Tierbild bildet eine Gruppe

Willkommensspiele:

Namensspiel: Alle Teilnehmer bilden einen Kreis und suchen sich ein Tier/Pflanze aus, die mit demselben Buchstaben beginnt, wie der eigene Name. Dann versucht jede/r Teilnehmer/in, sein Tier zu beschreiben ohne den Namen zu nennen, bis jemand das Tier errät.

Verabschiedung:

Vorlesen einer passenden Geschichte, z.B. aus „Wasserfühlungen“ von A. und B. Neumann, Ökotopia Verlag. Münster 2003.

Quiz: Teilnehmer stehen sich als zwei Gruppen gegenüber. Der Spielleiter macht richtige und falsche Behauptungen. Eine Gruppe ist „Richtig“, andere „Falsch“. Bei einer falschen Behauptung jagt die Gruppe „Falsch“ die Gruppe „Richtig“ und umgekehrt.

Z.B.: „Die Ringelnatter ist ein Wasservogel“ (falsch), „Libellenlarven leben im Wasser“ (richtig)

Materialliste

Station 1 Experimente

1a) Becher, ev. Kübelchen zum Wasser schöpfen, Steinchen (falls in der Umgebung nicht zu finden)

1b) Becher, Büroklammer, ev. Kübelchen zum Wasser schöpfen

1c) Becher, Wasser, Kleeblatt

1d) Babyöl, Wasserflasche

1e) Wasserschüssel, Kochlöffel

Station 2 Suchliste

Suchliste mit 7 Dingen für kleinere Kinder; mit 11 Dingen für größere Kinder, Ev. weißes Tuch, auf dem die gefundenen Dinge ausgelegt werden können

Station 3 Beobachtung

Verschiedene Bestimmungshilfen

Bezug: www.natursehen.de, Kosten: 3,00 Euro pro Bestimmungskarte

Libellen: http://www.naturentdecken-shop.de/Bestimmungshilfen/Libellen.html

Tiere im Teich: http://www.naturentdecken-shop.de/Bestimmungshilfen/Tiere-im-Teich.html

Kröten, Frösche, Molche: http://www.naturentdecken-shop.de/Bestimmungshilfen/Frosch---Co.html

Vögel: http://www.naturentdecken-shop.de/Bestimmungshilfen/Vogelwelt-der-Gewaesser.html

1-2 Ferngläser

Station 4 Amphibien

4a) 10 Meter langes Seil, Fähnchen

4b) Bleistift, Schreibunterlage

Station 5 Vögel

Ausgesägte Tierumrisse

Station 6 Pflanzen

6a) Papier, weicher Bleistift

6b) Papier, Bleistift, Schreibunterlage

6c) Bestimmungszettel und Wegweiser ausgedruckt

Station 7 Kreativ

7a) Es müssen keine Materialien bereit gestellt werden.

7b) Es müssen keine Materialien bereit gestellt werden. Die Teilnehmer verwenden Naturmaterialien, die sie um das Gewässer finden.

7c) Malerpalette: DINA 5-Blätter aus dickerem Papier und doppelseitiges Klebeband

Liste oder Folder der geschützten Arten,

hier einige hilfreiche Links, aufgeteilt nach Ländern:

Vorarlberg:

Geschützte Pflanzen:

https://www.vorarlberg.at/vorarlberg/umwelt_zukunft/umwelt/natur-undumwelt-schutz/weitereinformationen/daten_fakten/geschuetztepflanzen2005.htm

Aktualisierte Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Vorarlbergs:

https://www.naturschutzrat.at/fileadmin-client/naturschutzrat/studien/rotelisten_pflanzen-2016.pdf

Bayern:

https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm

Baden Württemberg:

http://www4.lubw.baden-wuerttem-berg.de/servlet/is/36339/liste_geschuetzter_arten_bw.pdf?command=downloadContent&filename=liste_geschuetzter_arten_bw.pdf

Kanton Thurgau:

http://www.raumentwicklung.tg.ch/xml_9/internet/de/application/d13338/d14175/f10197.cfm

https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/conservation_divers_D_F/Rote_Liste_D.pdf

Station 8 Metamorphose

6 Tierkartenpaare

Station 9 Keschern

Verschiedene Natursehen-Bestimmungstafeln

Bezug: www.natursehen.de, Kosten: 3,00 Euro pro Bestimmungskarte

Libellen: http://www.naturentdecken-shop.de/Bestimmungshilfen/Libellen.html

Tiere im Teich: http://www.naturentdecken-shop.de/Bestimmungshilfen/Tiere-im-Teich.html

Kröten, Frösche, Molche: http://www.naturentdecken-shop.de/Bestimmungshilfen/Frosch---Co.html

Vögel: http://www.naturentdecken-shop.de/Bestimmungshilfen/Vogelwelt-der-Gewaesser.html

3-4 Kescher

3-4 Wasserschalen

Anhang zur Gewässerrallye



Bergmolch



Grasfrosch

Fähnchen für Station 4a

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

500-600 m



Erdkröte

500-600 m

Fähnchen für Station 4a

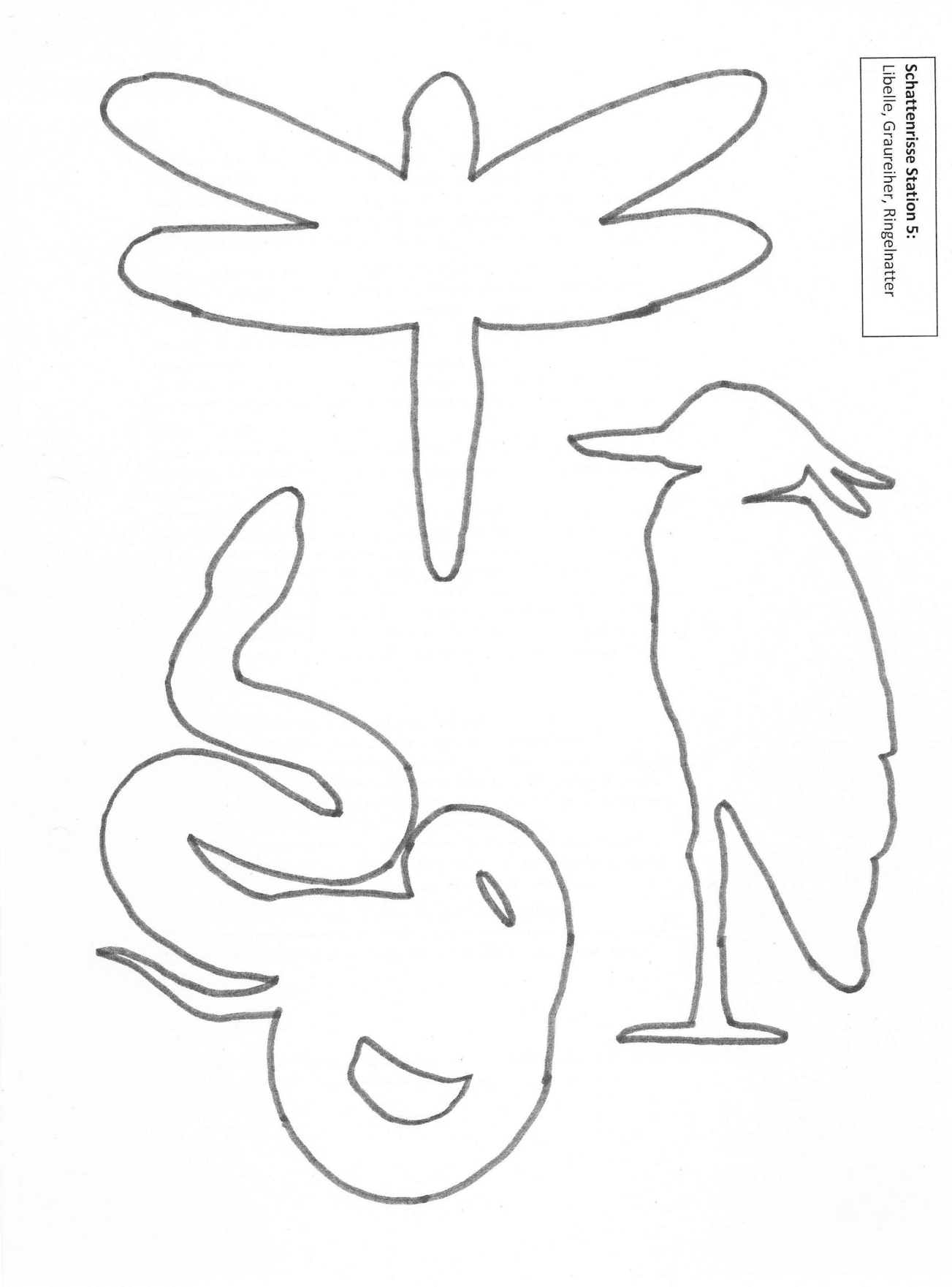
interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

8000 m	3000 m
8000 m	3000 m

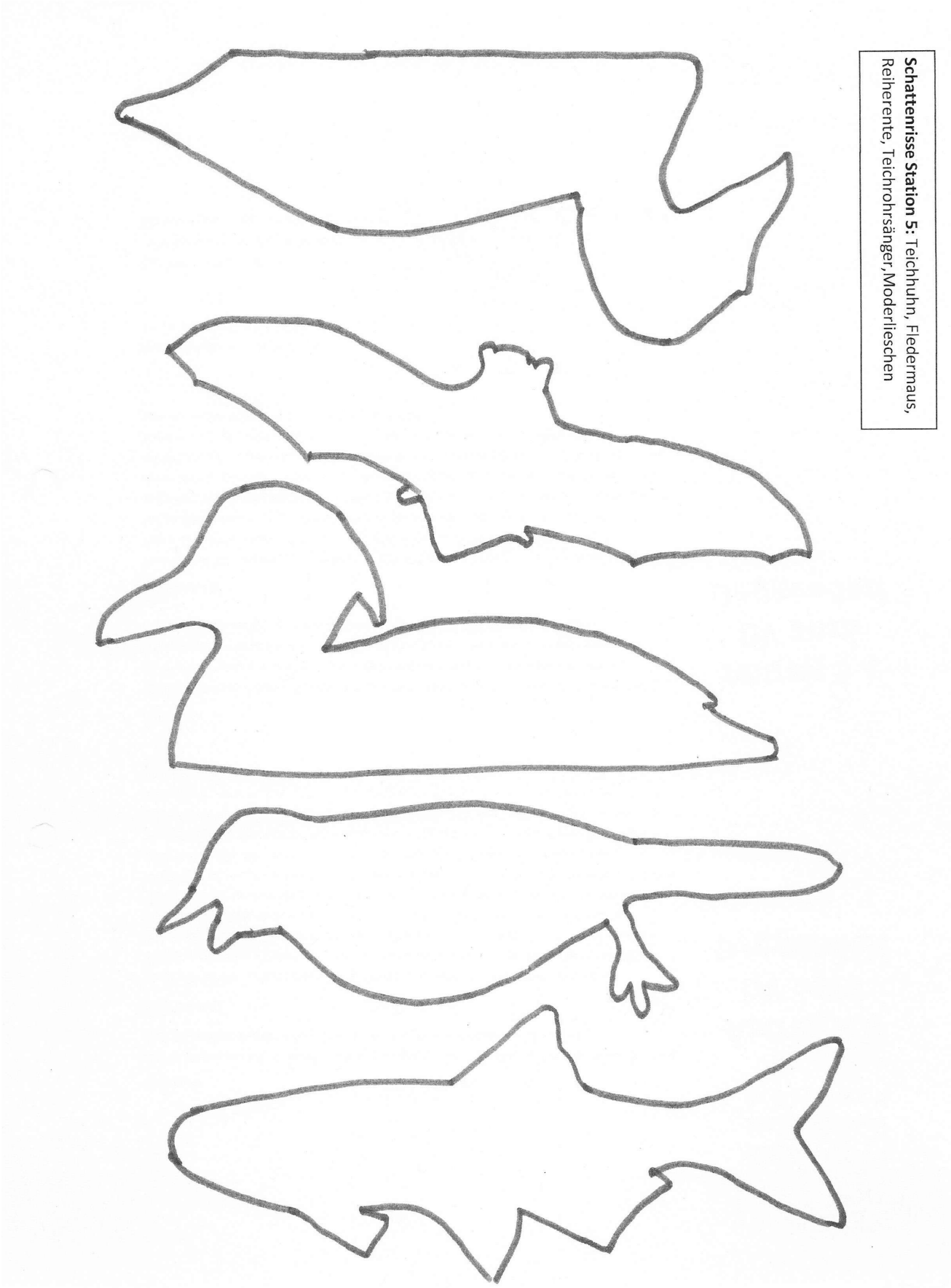
Fähnchen für Station 4a

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Schattenrisse Station 5:
Libelle, Graureiher, Ringelnatter



interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Schattenrisse Station 5: Teichhuhn, Fledermaus, Reiherente, Teichrohrsänger, Moderlieschen

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Station 7c Geschützte Pflanzen:

Vorarlberg:

https://www.vorarlberg.at/vorarlberg/umwelt_zukunft/umwelt/natur-undumwelt-schutz/weitereinformationen/daten_fakten/geschuetztepflanzen2005.htm

Aktualisierte Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Vorarlbergs:

https://www.naturschutzrat.at/fileadmin-client/naturschutzrat/studien/rotelisten_pflanzen-2016.pdf

Bayern:

https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm

Baden Württemberg:

http://www4.lubw.baden-wuerttem-berg.de/servlet/is/36339/liste_geschuetzter_arten_bw.pdf?command=downloadContent&filename=liste_geschuetzter_arten_bw.pdf

Kanton Thurgau:

http://www.raumentwicklung.tg.ch/xml_9/internet/de/application/d13338/d14175/f10197.cfm

https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/conservation_divers_D_F/Rote_Liste_D.pdf