

<b>Zeitschrift:</b>	Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie
<b>Herausgeber:</b>	Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel
<b>Band:</b>	64-65 (2023-2024)
<b>Heft:</b>	1
 <b>Artikel:</b>	Lebensräume an der Birs : die Steinrieselmatte bei Zwingen
<b>Autor:</b>	Bolzern, Angelo
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1077265">https://doi.org/10.5169/seals-1077265</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Lebensräume an der Birs: Die Steinrieselmatte bei Zwingen

Angelo Bolzern

## Zusammenfassung

*Die Steinrieselmatte, das einzige Auengebiet von nationaler Bedeutung im Kanton Basel-Landschaft, bietet als Exkursionsort einen einmaligen Einblick in einen faszinierenden Gewässerlebensraum. Eingequetscht zwischen Strassen, Bahn, Landwirtschaft und Gewerbe können hier Fragen zu Flora und Fauna, Naturschutz, Gewässerökologie und Landschaftsentwicklung angegangen werden. Die halbtägige Exkursion soll den Teilnehmenden die Schönheit, aber auch den Wert von revitalisierten Flussabschnitten erlebbar machen und sie für diese Lebensräume sensibilisieren.*

## 1 Einleitung

### 1.1 Themenwahl

Die Schweiz als Wasserschloss Europas hat eine besondere Verantwortung für die Gewässer. Trotz der vielen Erfolge im Gewässerschutz der vergangenen Jahrzehnte gibt es ebenso viele Beispiele, die zeigen, dass das kostbare Nass nach wie vor stark bedroht ist. In den Diskussionen und Auseinandersetzungen um Schutz und Nutzen der letzten noch frei fliessenden Gewässer und intakten Uferbereiche in der Schweiz braucht es Engagement und Fachwissen. Faszination und ein grundsätzliches Verständnis für ökologische Zusammenhänge und Bedürfnisse von Wasserlebensräumen sind unerlässlich für deren langfristigen und nachhaltigen Schutz.

Der Lebensraum eines Flusses oder Baches, Weiher oder Sees bietet ein reizvolles Lernfeld und eignet sich hervorragend für fächerübergreifenden und erforschend-entdeckenden Unterricht sowie spannende Forschungsexpeditionen. Dies trifft besonders auch auf das Gebiet der Steinrieselmatte in Zwingen zu, die einzige Baselbieter Aue von nationaler Bedeutung (BAFU 2020).

## 1.2 Ziele und Lernziele der Exkursion

Ein konstruktivistisches Lernverständnis und der Beitrag zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) sind wichtige Aspekte, welche in diese Exkursion einfließen. Dabei wird insbesondere darauf geachtet, dass ein starker Kontextbezug stattfindet. Das Programm soll der aktuellen Situation angepasst werden. Zudem wird von den Teilnehmenden eine aktive Rolle erwartet. Durch Gruppenarbeit, Kurzreferate und Beobachtungsaufgaben werden sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen gefördert.

Das Lernen auf Exkursionen bringt viele Chancen mit sich. Ein wichtiger Vorteil ist das Lernen am Gegenstand, welches eine bestmögliche Verknüpfung der Theorie mit der Praxis ermöglicht (*Sauerborn & Brühne 2014*). Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit, die Teilnehmenden zu motivieren und ihr Interesse zu wecken. Dies ist vor allem begründbar durch “die enge Verbindung von Lebensweltbezug, Aktualität und Anschaulichkeit” (*Klein 2007*), welche an einem Lernort draussen in der Natur gegeben ist. Beim Outdoor-Unterricht wird jedoch nicht nur Sachwissen angehäuft. Neben fachlichen Kompetenzen können auch andere “Fertigkeiten und Fähigkeiten” angeeignet werden. Dazu gehört beispielsweise die Förderung sozialer Kompetenzen, das Kennenlernen naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen und somit auch der Erwerb von praktischem Wissen (*Klein 2007; Adamina 2020*). Auch wird bei der Planung und Durchführung der Exkursion Interdisziplinarität gelebt (Biologie, Geographie, Geschichte, Politik).

Für beide Sekundarstufen (I und II) können in den entsprechenden Lehrplänen konkrete Lernziele mit dieser Exkursion verknüpft werden, insbesondere:

### *Die Teilnehmenden*

- wissen, was Revitalisierung bedeutet und können den Unterschied zu Renaturierung erklären.
- wissen, weshalb unsere Fliessgewässer in Bedrängnis kamen und können zwei Hauptgründe nennen.
- kennen die sechs Funktionen natürlicher Fliessgewässer und können diese mit praktischen Beispielen veranschaulichen.
- können den beobachteten Lebensraum Fluss in einer geschichtlichen Dimension erkennen und den Einfluss des Menschen an klaren Strukturen aufzeigen.
- können mithilfe von verfügbaren Unterlagen zu einem Thema einen 10-15-minütigen Beitrag entwickeln und diesen vortragen.
- können in einem vorgegebenen Zeitrahmen sich in einer Gruppe organisieren und zielführend eine Kurzsequenz vorbereiten.
- können fachspezifische Informationen aus unterschiedlichen Internetquellen beziehen und nach Vorgabe aufbereiten.

## 2 Exkursionsroute

Die Exkursion folgt der angegebenen Route zur revitalisierten Birs bei der Steinrieselmatte (Abb. 1). Der Ausgangs- und Abschlussort ist der Bahnhof Zwingen. Nach Überquerung der Hauptstrasse ist dem Schällochweg (Allmendweg) zu folgen. Nach etwas mehr als 700 m wird an der Verzweigung der linke unbefestigte Weg (Steinrieselweg/Weiherweg) Richtung Fischerhütte gewählt. Nach der Fischerhütte führt der Weg unter der Bahn durch, wo auf der rechten Seite nach ca. 100 m ein Pfad nach links zum Haltepunkt 3 führt, direkt an die Birs. Dieselbe Route dient als Rückweg. Die Gehzeit beträgt rund eine Stunde.

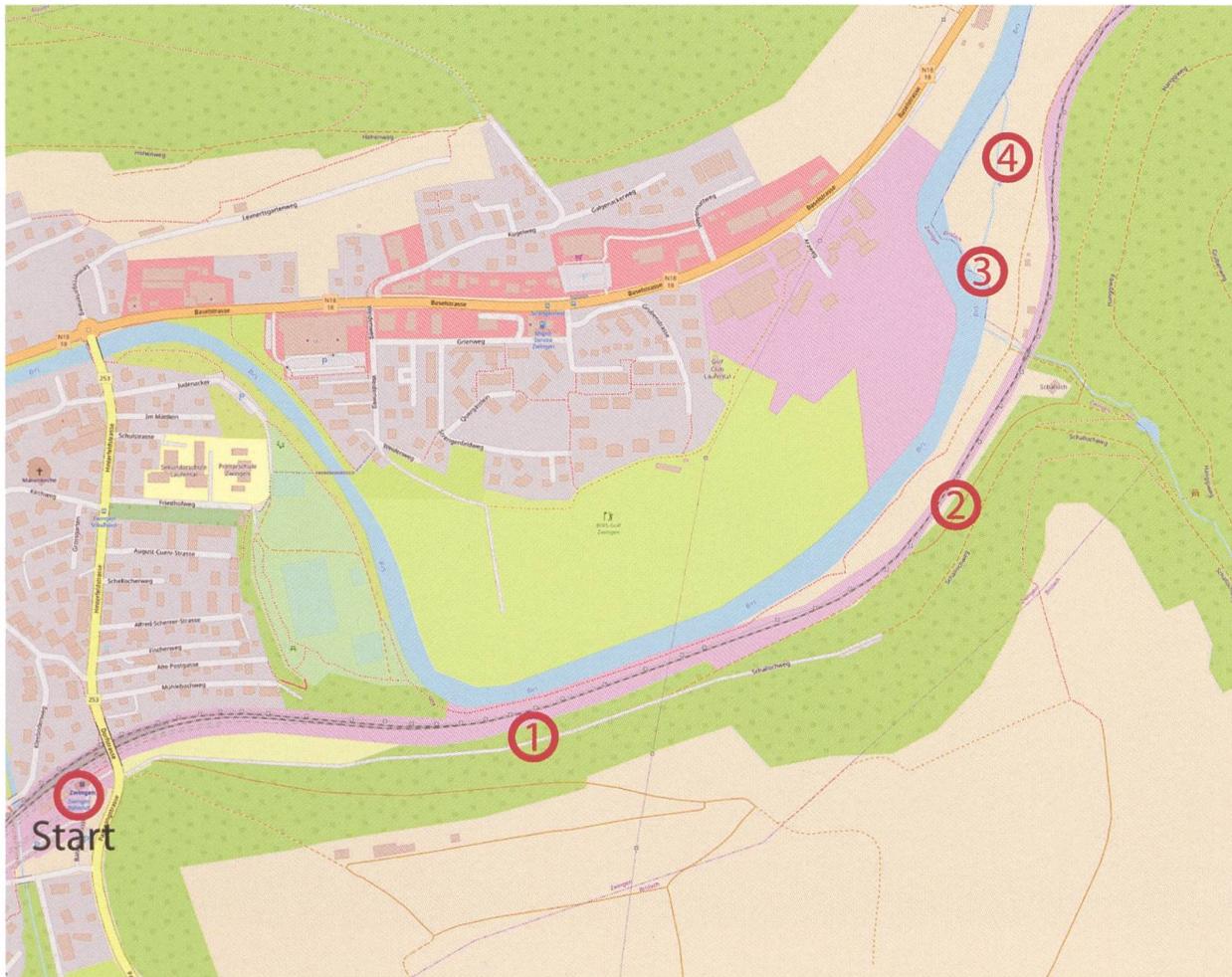


Abb. 1 Die Route vom Bahnhof Zwingen bis zur Steinrieselmatte mit den vier Haltepunkten (vgl. Kapitel 3).  
Kartendaten: OpenStreetMap

### 3 Haltepunkte der Exkursion

#### 3.1 Haltepunkt 1: Landschaftsveränderung

Der erste Haltepunkt (vgl. jeweils Abb. 1) liegt auf der Strasse Schällochweg/Allmendweg, am besten bei einer Ausbuchtung und mit Sicht Richtung Norden. Durch die etwas höhere Lage, kann das Gebiet "Strengenzell" mit dem Golfplatz "In den Weiden" überblickt werden. Der Birslauf ist ebenfalls teilweise ersichtlich (Abb. 2).

#### 3.2 Haltepunkt 2: Revitalisierung

Am zweiten Haltepunkt auf dem Steinrieselweg besteht ein sehr guter Überblick über kürzlich umgesetzte Revitalisierungsmassnahmen am Hauptlauf der Birs (Abb. 3).



Abb. 2 Haltepunkt 1: Sicht auf das Zwingner "Strengenhof" und den Golfplatz "In den Weiden".

*Foto: A. Bolzern*

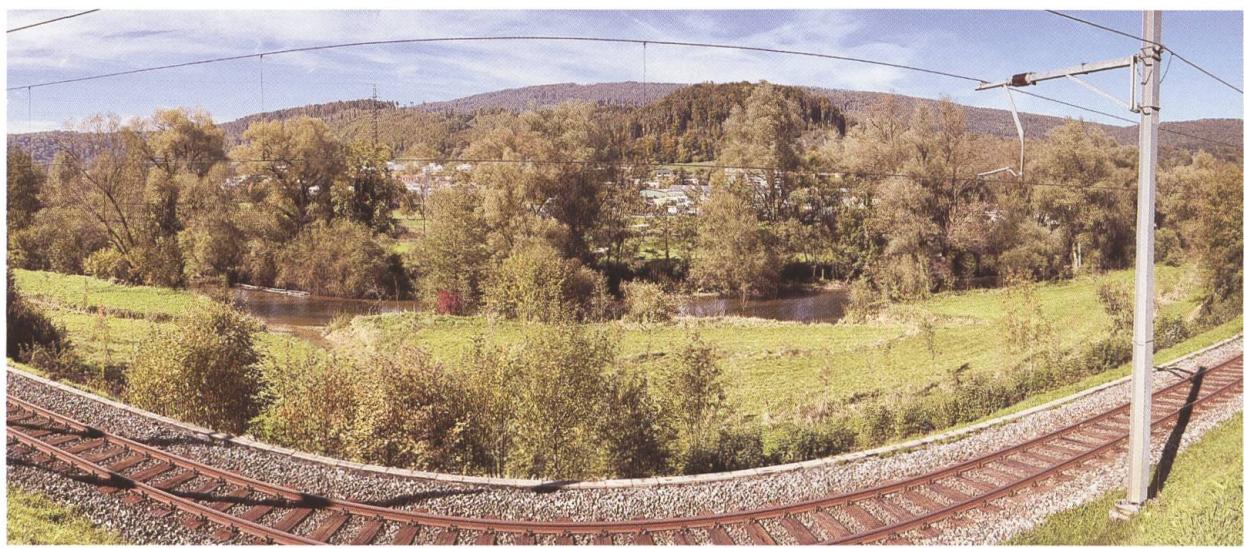


Abb. 3 Haltepunkt 2: Sicht auf die revitalisierte Birs mit Uferaufwertungen und Bepflanzung mit Auengehölzen.

*Foto: A. Bolzern*

### 3.3 Haltepunkt 3: Rastplatz, Lebewesen im Gewässerraum und Bioindikation

Der Haltepunkt 3 kann als eigentliches Ziel der Exkursion betrachtet werden. Hier gibt es eine Feuerstelle, direkten Zugang zu Kiesbänken und Einblicke auf die Birsinsel und den verwachsenen Nebenarm (Abb. 4 und 5).



Abb. 4 Haltepunkt 3: Rastplatz mit Feuerstelle an der Birs.  
Foto: A. Bolzern



Abb. 5 Haltepunkt 3: Kiesflächen zwischen Rastplatz und Insel.  
Foto: A. Bolzern

### 3.4 Haltepunkt 4: Biberbeobachtungspfad

Vom Haltepunkt 3 aus führt ein kleiner Pfad entlang der Fliessrichtung des Birsnebenarmes (Abb. 6). Auf diesem Pfad können Beobachtungen von Frassspuren und Laufspuren vom Biber gemacht werden (Abb. 7). Der Pfad ist ziemlich wild und verwachsen. Es empfiehlt sich, hier lange Hosen zu tragen und vorsichtig zu gehen, damit niemand ins Wasser fällt. Auf dem Pfad ist eine Besammlung der Gruppe kaum möglich.

## 4 Inputs, Aktivierungsfragen und Aufträge

### 4.1 Landschaftsveränderung

Wie hat sich die Landschaft im Verlaufe der letzten 150 Jahre verändert? Mit Sicht auf den aktuellen Zustand des Gebietes (Abb. 2) können die Teilnehmenden vorbereitete und mitgebrachte Kartenausschnitte aus unterschiedlichen Zeiten vergleichen und der Zeitachse entlang ordnen. Am besten gelingt dies, indem gruppenweise eine Karte genauer betrachtet und eingeordnet wird. Dabei kann festgestellt werden, dass beispielsweise durch die Bahn, die Zunahme der Besiedelung und der Bau von Wasserfassung und Kläranlage starke Eingriffe in das Gebiet "Strengenfeld" und "In den Weiden" erfolgten.

*Mögliche Fragestellungen:* Wie haben sich der Flusslauf, Siedlungen und andere Elemente im Laufe der Zeit verändert? Weshalb und wann wurde der Fluss so verändert? (Landgewinn für Siedlung und Landwirtschaft)

- Wurde bereits etwas "revitalisiert"?
- Welche Bedeutung haben die entsprechenden Flurnamen?

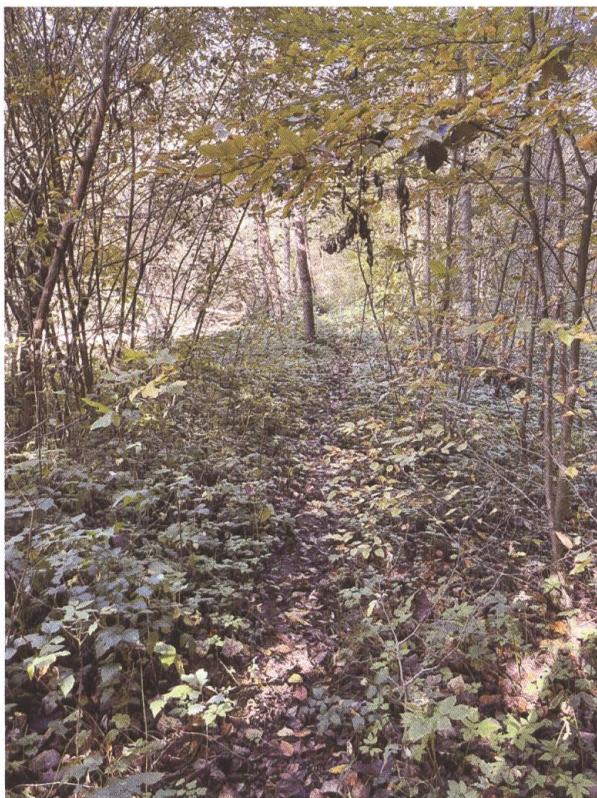


Abb. 6 Pfad entlang der Birs vom Haltepunkt 3 Richtung Haltepunkt 4.  
Foto: A. Bolzern

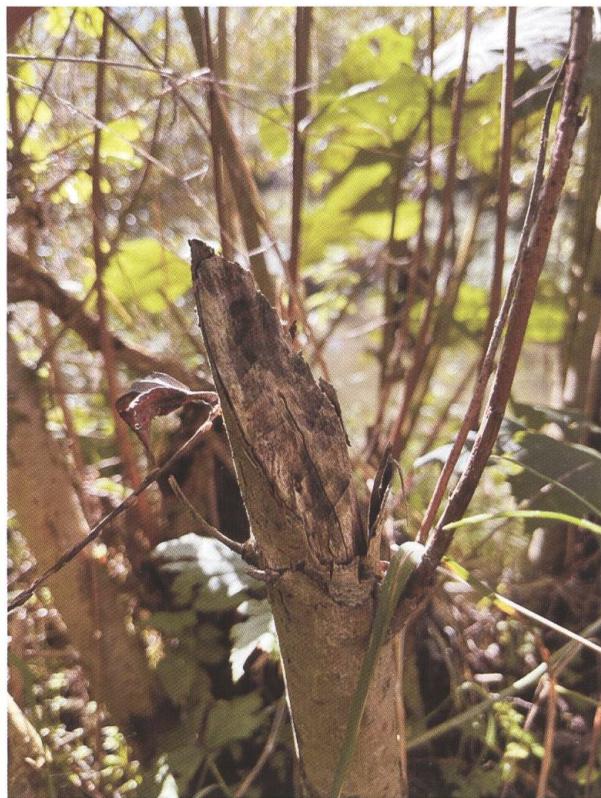


Abb. 7 Haltepunkt 4: Biberspuren.  
Foto: A. Bolzern

*Material:* Die Kartenausschnitte können auf der Website des Bundes ( mithilfe des Werkzeuges “Zeitreise – Kartenwerke” heruntergeladen und ausgedruckt werden. Das mit auf die Karten gedruckte Kartendatum muss für diese Aufgabe abgeklebt werden und kann anschliessend als Überprüfung dienen.

## 4.2 Revitalisierung

Im Gebiet Steinrieselmatte werden die unterschiedlichen Ansprüche an den Lebensraum Gewässer auf kleinem Raum deutlich. Wie in Abb. 3 ersichtlich, wurde in diesem Gebiet aber auch einiges revitalisiert. Selbst die eigentliche Birsinsel entstand nicht natürlich, sondern wurde als Ausgleichsfläche eines Gasleitungsbauwerks errichtet.

Die Begriffe “Revitalisierung” und “Renaturierung” und die Funktionen von Fließgewässern sollten im Voraus besprochen und beispielsweise anhand von Themen wie Gewässerökologie oder Naturschutz im Unterricht behandelt werden. Während der Exkursion kann beim Haltepunkt 2 das Gebiet anhand der sechs Funktionen von natürlichen Fließgewässern (Hochwasserschutz, Lebensraumvielfalt, Artenvielfalt, Vernetzung, Wasserqualität, Erholung) betrachtet, analysiert und bewertet werden. Um eine etwas objektivere Gewässerbewertung zu erreichen, kann in Gruppen eine “Bachbenotung” mithilfe einer Tabelle durchgeführt werden. Der Mittelwert der errechneten Noten widerspiegelt die Natürlichkeit des betrachteten Flussabschnittes.

*Mögliche Fragestellungen:*

- Wie ist die Gewässerbewertung des Flusses und der Zuflüsse im Exkursionsgebiet?
- Wurden Revitalisierungen durchgeführt? Wo sollte was und weshalb gemacht werden?
- Zum Gebiet selbst: Weshalb wurde hier revitalisiert (z. B. Ausgleichsfläche, Laichlebensräume für Fische, ...)?

*Material:* Die Unterlagen dazu (Protokollblatt, Erläuterung) können kostenlos von der Seite der Gewässerschutzorganisation Aqua Viva (3) heruntergeladen werden (Anfrage für ein kostenloses Login ist nötig).

### 4.3 Lebewesen im Gewässerraum

Ziel dieses Auftrages ist es, dass die Teilnehmenden die Lebensraumansprüche der aufgelisteten Arten nachlesen und die Lebewesen im Lebensraum „platzieren“ (Habitat, Mikrohabitat) können. Abbildungen und Infos finden sich im Internet auf diversen Seiten. Die Tierfotos können am Boden verteilt, die Kurzportraits als Karten den Gruppen abgegeben werden. Nun müssen die Gruppen die Beschreibungen lesen und das entsprechende Lebewesen finden. Anschliessend können die Gruppen ihr Lebewesen im echten Lebensraum platzieren. In einer abschliessenden Runde von Lebewesen zu Lebewesen stellen die Gruppen ihr Tier oder ihre Pflanze dem Plenum vor und begründen die Platzierung.

*Liste* von möglichen Wasserlebewesen, welche im Gebiet auch wirklich vorkommen:

- Tiere: Wasseramsel, Biber, Eisvogel, Ringelnatter, Bachforelle, Jungfische allgemein, Feuersalamander
- Pflanzen: Weiden, Esche; Neophyten: Kanadische Goldrute und Drüsiges Springkraut (siehe *Pro Natura Basel 2012*, 4)

*Mögliche Fragestellungen:*

- Welche besonderen Ansprüche haben die gewählten Wassertiere?
- Wo würdet Ihr die Tiere am Fluss platzieren?
- Welche Pflanzen stellen hier ein Problem dar und weshalb? (Neophyten: Kanadische Goldrute und Drüsiges Springkraut; 4)

*Material:* Kurze Artporträts und Lebensraumansprüche auf Karten, Fotos der Lebewesen auf Papier.

### 4.4 Bioindikation

Am Haltepunkt 3 gibt es genügend Platz am Fluss, um Gewässertiere zu untersuchen. Während der Exkursion sollte nicht nach standardisiertem Protokoll vorgegangen werden (zu zeitintensiv), sondern nur individuell in Gruppen von zwei bis drei Teilnehmenden gearbeitet werden.

*Vorgehen:* Den Kescher so in die Strömung halten, dass Wasser das Netz ausfüllt. Kies oder Steine vor dem Kescher mit Schuh oder per Hand aufwühlen, damit sich die darin versteckten Tiere ins Wasser und somit mit der Strömung in den Kescher bewegen. Dann den Kescher in der zuvor mit Wasser gefüllten Schale auswaschen. Tiere mit Löffel zwecks Bestimmung in den ebenfalls gefüllten Becher transferieren. Für die Auswertung dient der Beschrieb von GLOBE (4). Beispiel: Angenommen, der Bachflohkrebs wäre das anspruchsvollste gefundene Tier von den sieben gefangenen Zählformen, dann wird das entsprechende Gewässer als „stark verschmutzt“ eingeschätzt.

*Material:*

- Kescher
- Kunststoffschalen oder Teller (mit hohem Rand)
- Kunststofflöffel
- Becher
- Wenn vorhanden: Feldmikroskop
- Bestimmungsunterlagen und Protokollblatt

Für die Bioindikation stellt die Website von GLOBE viele Materialien zur Verfügung (4).

## 4.5 Biber im Laufental

Die Birsinsel in der Steinrieselmatte ist (oder war) von Bibern bewohnt. Die Teilnehmenden sollen dies jedoch nicht im Vornherein erzählt bekommen, sondern selbst beobachten. Deshalb werden sie auf eine Beobachtungstour vom Haltepunkt 3 Richtung Haltepunkt 4 geschickt (Pfad, Abb. 6). Der Auftrag lautet, sie sollen entlang des Pfades auf Tierspuren achten. Die Exkursionsleitung stellt sich bei Haltepunkt 4 hin und weist (falls nicht selbst gesehen) auf die Frassspuren des Bibers hin (Abb. 7). Abschliessend kann beim Haltepunkt 3 das Beobachtete besprochen werden. Dabei soll die Geschichte des Bibers im Laufental erläutert (Globe 5) werden und nach Möglichkeit Fell und Schädel eines Bibers betrachtet werden.

*Material:* Biberfell, Biberschädel. Informationen zum Biber im Laufental (*Pro Natura Baselland 2017*, Globe 5).

## Literatur

- Adamina M. 2020. *Ausserschulisches Lernen*. Bern, 1–11. Online verfügbar unter [https://www.faechernet.bkd.be.ch/content/dam/faechernet\\_bkd/dokumente-bilder/de/startseite/unterrichtsfaecher/natur,-mensch,-gesellschaft/unterricht/ausserschulische-lernorte/nmg-aslo-umsetzungshilfe.pdf](https://www.faechernet.bkd.be.ch/content/dam/faechernet_bkd/dokumente-bilder/de/startseite/unterrichtsfaecher/natur,-mensch,-gesellschaft/unterricht/ausserschulische-lernorte/nmg-aslo-umsetzungshilfe.pdf) [Eingesehen am 15.10.2022]
- BAFU (Hrsg.) 2020. *Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung – Stand und Handlungsbedarf*. Bern, 1–49. Online verfügbar: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/bundesinventar-der-auengebiete-von-nationaler-bedeutung-stand-und-handlungsbedarf.pdf> [Eingesehen am 15.10.2022]
- Klein M. 2007. *Exkursionsdidaktik – Eine Arbeitshilfe für Lehrer, Studenten und Dozenten*. Baltmannsweiler, 1–100.
- Pro Natura Basel (Hrsg.) 2012. Neophyten im Kanton Basel-Stadt. *Pro Natura lokal Basel 3/12*: 1–16. Online verfügbar unter [https://www.kantonsland.ch/dam/jcr:119de761-45dc-47a0-889a-7e5f872d5d9e/Sonderheft%20Neophyten%205\\_4\\_12.pdf](https://www.kantonsland.ch/dam/jcr:119de761-45dc-47a0-889a-7e5f872d5d9e/Sonderheft%20Neophyten%205_4_12.pdf) [Eingesehen am 15.10.2022]
- Pro Natura Baselland (Hrsg.) 2017. Sie sind zurück! *Pro Natura lokal Baselland 2/17*: 1–8. Online verfügbar unter [http://www.biberfachstelle-bl.ch/pdf/Lokal\\_2-17\\_SonderheftBiber.pdf](http://www.biberfachstelle-bl.ch/pdf/Lokal_2-17_SonderheftBiber.pdf) [Eingesehen am 15.10.2022]
- Sauerborn P. & Brühne T. 2014. *Didaktik des ausserschulischen Lernens*. Baltmannsweiler, 1–142.

## Internetquellen

- Globe 1 [www.openstreetmap.org/copyright](http://www.openstreetmap.org/copyright)
- Globe 2 [www.map.geo.admin.ch/](http://www.map.geo.admin.ch/)
- Globe 3 [www.aquaviva.ch](http://www.aquaviva.ch)
- Globe 4 [https://www.globe-swiss.ch/de/Angebote/Bioindikation\\_im\\_Fliessgewaesser/](https://www.globe-swiss.ch/de/Angebote/Bioindikation_im_Fliessgewaesser/)
- Globe 5 <http://www.biberfachstelle-bl.ch/>