

Neeracherried

BirdLife-Naturzentrum

Dossier

Unterstufe



Zum Einstieg

Liebe Lehrerin, lieber Lehrer

Sie haben sich mit Ihrer Klasse für eine Führung im BirdLife-Naturzentrum Neeracherried angemeldet oder möchten sich über das BirdLife-Naturzentrum und unser Angebot für den Zyklus 1 informieren. Im vorliegenden Dossier möchten wir Ihnen Informationen zum Neeracherried und zu Führungen mit Schulklassen vermitteln und Ihnen Unterlagen und Ideen für die Vor- und Nachbereitung einer Exkursion ins Neeracherried zur Verfügung stellen. Die Unterlagen sind auf die 3. Klasse ausgerichtet, jedoch teilweise auch für jüngere Schüler und Schülerinnen geeignet.

Wo finden Sie welche Informationen?

- | | |
|--|--------------|
| • Allgemeines zum Neeracherried | Seiten 2–5 |
| • Führung im BirdLife-Naturzentrum und Anreise | Seiten 6–8 |
| • BirdLife Schweiz | Seite 9 |
| • Unterlagen und Ideen zur Vorbereitung der Exkursion | Seiten 10–20 |
| • Unterlagen und Ideen zur Nachbereitung der Exkursion | Seiten 21–27 |
| • Weiterführende Bücher und Adressen | Seiten 28 |

Um unser Angebot für Unterstufenklassen laufend zu verbessern, freuen wir uns über Ihre Rückmeldungen zum Vorbereitungsossier oder zu den Führungen!

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

BirdLife-Naturzentrum Neeracherried
Dielsdorferstrasse 13
Postfach
8173 Neerach
Tel 044 858 13 00
neeracherried@birdlife.ch
www.birdlife.ch/neeracherried

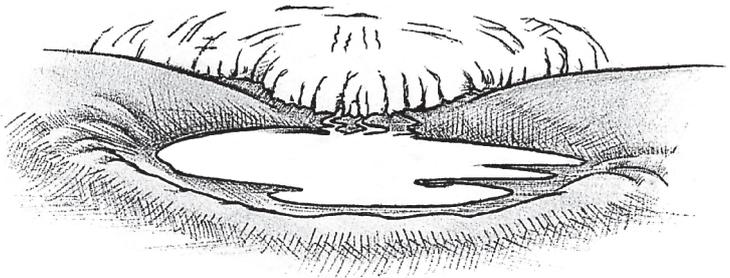
Besten Dank für Ihr Interesse!

Wir danken dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) ganz herzlich für die Unterstützung dieser Publikation.

Allgemeines zum Neeracherried

Wie ist das Neeracherried entstanden?

Die Landschaft um das Neeracherried wurde durch einen Ausläufer des **Linthgletschers** geprägt, der vor etwa 25000 Jahren von Süden her vordrang. Er vertiefte das Tal und häufte im Norden eine Endmoräne an. Nach dem Rückzug des Gletschers bildete sich in diesem Becken ein flacher See, der langsam verlandete. Es entstand in der Folge ein grosses Ried, das von Dielsdorf/Steinmaur bis nach Neerach das ganze Tal umfasste.



Das Neeracherried ist ein Flachmoor.

Was ist das?

Ein Moor ist gekennzeichnet durch dauernd feuchte Grünlandflächen mit Torfschichten und charakteristischen Pflanzen. Ein **Flachmoor** wird – im Gegensatz zum Hochmoor – vom Grundwasser beeinflusst. Es ist daher nährstoffreicher als ein Hochmoor. Die Vegetation liegt nur wenig über dem Grundwasserspiegel und wird teilweise überschwemmt.

Rückzug des Linthgletschers



Flachmoor



Hochmoor

Aus einem Flachmoor kann sich langsam ein **Hochmoor** entwickeln. Die abgestorbenen und nicht vollständig abgebauten Pflanzenteile lagern sich über Jahrtausende ab, so dass die Vegetationsschicht aus dem Einflussbereich des Grundwassers gerät. Hochmoore werden nur noch durch Regenwasser gespiesen und mit Nährstoffen versorgt. Die anspruchslosen Torfmoose (*Sphagnum sp.*) verdrängen mit der Zeit die Pflanzen des Flachmoores und ein dichter Moosteppich breitet sich aus. Das Pflanzenmaterial vertorft und es bildet sich langsam die typisch aufgewölbte Form des Hochmoores. Die Torfschicht in einem Moor wächst nur 1 mm pro Jahr. Es geht also Jahrtausende, bis sich aus einem Flachmoor ein Hochmoor gebildet hat.

Das Neeracherried ist ein Naturschutzgebiet. Was bedeutet das für uns?

Das Neeracherried ist als Flachmoor und als Teil einer Moorlandschaft von nationaler Bedeutung seit 1956 geschützt. Es bietet Lebensraum für seltene Pflanzen und Tiere, die man in der Schweiz nur noch an wenigen Orten findet. Das Ried ist auch für Zugvögel von grosser Bedeutung, die auf den Schlickflächen rasten und nach Nahrung suchen. Erwähnt seien hier speziell die Limikolen, langbeinige Watvögel aus dem Norden und Osten Europas.

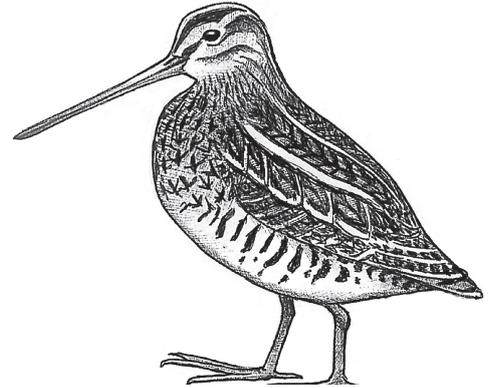


Der Schutz des Gebietes und eine **möglichst geringe Störung** der Tiere haben daher im Neeracherried oberste Priorität. Dies hat einige Konsequenzen für einen Besuch im BirdLife-Naturzentrum: Die Wege dürfen nicht verlassen und Pflanzen nicht gepflückt werden. Es sollte darauf geachtet werden, die Tiere möglichst wenig zu stören. Daher sind Hunde im BirdLife-Naturzentrum nicht zugelassen und am Rand des Naturschutzgebiets an der Leine zu führen. Die Stege und Beobachtungshütten des BirdLife-Naturzentrums Neeracherried sind so angelegt, dass faszinierende Beobachtungen möglich sind, ohne die Tiere zu stören.

Welche Tiere findet man im Neeracherried?

Auffällig im Neeracherried sind vor allem die **Vögel**. Im Schilf brüten der häufige Teichrohrsänger und die Rohrammer. Viel seltener und in ihrem Bestand bedroht ist die Zwergdommel, die sehr zurückgezogen lebt und daher nur schwer zu entdecken ist. Dennoch brüten im Ried jedes Jahr bis zu vier Paare.

Auf dem Wasser leben Stockente, Blässhuhn und Zwergtaucher in recht grosser Zahl. Im Frühsommer sind sie oft mit Jungen zu sehen. In der Luft segeln Rotmilane, die nach Nahrung Ausschau halten. Lachmöwen haben die Inseln vor den Beobachtungshütten besetzt und brüten. In der ersten Jahreshälfte sind in den Riedwiesen täglich Kiebitze zu sehen – oftmals beim spektakulären Balzflug. Im Frühling und Herbst sind verschiedene rastende **Zugvögel** zu beobachten. Dazu gehören Watvögel (Limikolen) wie Bekassine, Kiebitz, Bruchwasserläufer, Waldwasserläufer oder Grünschenkel. Im Frühling zeigen sich bis zu acht Entenarten, beispielsweise die Löffelente und die Krickente. Der Eisvogel kann vor allem in der zweiten Jahreshälfte regelmässig beim Fischen beobachtet werden.



Bekassine

Neben Vögeln leben im Neeracherried auch verschiedene **Fischarten** wie Rotfeder, Hecht oder Bitterling und **Amphibien** wie der Wasserfrosch. Auf den Holzstegen sonnen sich Moor- und Zauneidechse und mit etwas Glück lässt sich auch eine schwimmende Ringelnatter beobachten. Auch verschiedene **Insekten** sind zu sehen: Elegante Libellen fliegen über den Teich, farbige Schmetterlingsraupen fressen am Schilf und Holzwespen bauen ihre kunstvollen Nester an die Beobachtungshütten. Im Wasser leben verschiedene Wasserwanzen wie der Rückenschwimmer, Wasserkäfer und die Larven von Eintagsfliegen, Libellen und vielen anderen Kleintieren.

Welche Pflanzen findet man im Neeracherried?

Rund um die Teiche findet man **Röhricht** mit dem Schilf als Charakterart. An diesen Standorten kommen auch Rohrkolben vor, die im Volksmund «Kanonenputzer» genannt werden.



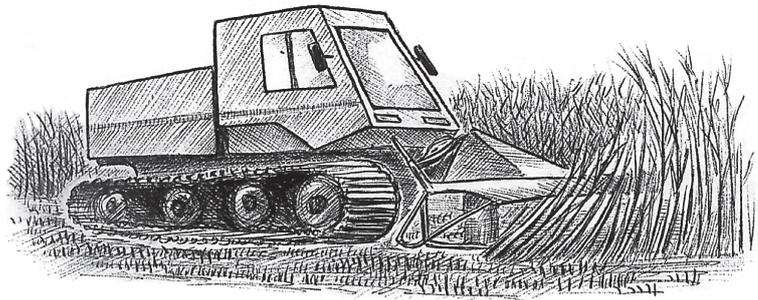
Seggenhorst

Landeinwärts fügt sich das **Grosseggenried** an den Röhrichtgürtel. Seggen sind zähe Riedgräser mit dreikantigem Stengel. Einige grössere Arten, vor allem die Steife Segge, bilden dichte Horste.

An den mässig feuchten Standorten findet man **Pfeifengraswiesen**. Diese wurden früher zur Streugewinnung regelmässig geschnitten; daher auch die Bezeichnung «Streuwiesen». Sie sind gewöhnlich ausgesprochen artenreich und mit ihren zahlreichen **Orchideen** sehr attraktiv. Charakterart ist das Pfeifengras, dazu gesellen sich unter anderem Knötchenbinse, Mädesüss, Blutweiderich und Teufelabbiss.

Wie beeinflusst der Mensch das Neeracherried und dessen Biodiversität?

Bis ins 18. Jahrhundert diente das Gebiet den Bauern der Umgebung als Allmend, auf die sie ihr Vieh trieben. Ab 1800 wurden die Riedwiesen nur noch gemäht und das Schnittgut als Streue verwertet. Heute wird im Herbst jeweils ein Teil des Riedes mit einem speziellen Raupenfahrzeug geschnitten und das Schnittgut abgeführt.



Riedschnitt mit Raupenfahrzeugen

Ohne Bewirtschaftung würde das Ried verbuschen und verwalden, denn die offene Flachmoorlandschaft ist nur eine Übergangsstufe in der natürlichen Sukzession vom verlandenden See bis zum feuchten Wald. Dank der Bewirtschaftung des Gebietes kann die offene Flachmoorlandschaft mit ihrer typischen Pflanzen- und Tierwelt erhalten werden.

Früher schwankte der Wasserstand im Neeracherried sehr stark. Es kam immer wieder vor, dass Teile des Rieds trocken fielen oder die ganze Ebene überschwemmt wurde. Seit Ende des 19. Jahrhunderts wird der Wasserstand im Neeracherried mit einer **Schleuse** und über **Kanäle** reguliert. Im Frühling wird der Wasserstand des Flachteiches hoch gehalten, damit die Wasservögel brüten können. Im Spätsommer wird das Niveau des Wassers abgesenkt, damit im Herbst und Winter die Riedflächen bewirtschaftet werden können.

Ein grosses Problem stellen die beiden **Strassen** dar, die das Gebiet in drei voneinander isolierte Teile zerschneiden. Sie wurden bereits im 19. Jahrhundert als Fahrwege angelegt und im 20. Jahrhundert stark ausgebaut. Vor allem für die Amphibien stellen sie auf ihrer Wanderung in die Laichgewässer ein fast unüberwindbares Hindernis dar.

Eine weitere Beeinflussung des Rieds geht von den **Landwirtschaftsflächen** in der Umgebung aus. Ein Teil des Düngers wird aus den Wiesen und Äckern ins tiefer gelegene Moor ausgeschwemmt. Dabei wird das Ried gedüngt und seltene Pflanzen wie die Orchideen können von anderen Pflanzen verdrängt werden.



Schottisches Hochlandrind

Wieso weiden Schottische Hochlandrinder im Neeracherried?

Seit 1997 weiden Schottischen Hochlandrinder im Neeracherried. Die Tiere sollen die **Pflanzendecke kurz halten und offene Flächen schaffen** für bodenbrütende Vögel wie Kiebitz oder Bekassine. Der Beweidungsversuch zeigte im Frühjahr 2000 erste Erfolge: Nach 12 Jahren kam es erstmals wieder zu Brutversuchen von Kiebitz und Bekassine. Seither brütet der Kiebitz alljährlich, und für die Bekassine ist das Neeracherried wohl der letzte Brutplatz der Schweiz.

Schottische Hochlandrinder sind robust, anspruchslos und genügsam. Sie fressen vor allem Schilf und Seggen. Wegen der kleinen Grösse, des tiefen Gewichts und den verbreiterten Hufen sinken sie zudem weniger stark im weichen Riedboden ein als die einheimischen Rinder.

Das Neeracherried im Jahresverlauf

Von April bis Oktober sind im Neeracherried interessante und spannende Beobachtungen möglich. Vögel können nicht nur im Frühling beobachtet werden, sondern auch während des intensiven Vogelzugs im Spätsommer und Herbst. Während dem ganzen Jahr lassen sich im Teich vor dem BirdLife-Naturzentrum Wasserinsekten fangen und beobachten.

Im **Frühling** (April – Juni) gibt es im BirdLife-Naturzentrum Neeracherried viel Spannendes zu sehen. Die Vogel Männchen singen intensiv, um ihr Revier abzugrenzen und Weibchen anzulocken. Verschiedene Vogelarten sind beim Balzen, beim Nestbau oder der Jungenaufzucht zu beobachten. Unübersehbar sind die Lachmöwen, die sich für ihr Brutgeschäft auf den Inseln vor den Beobachtungshütten niedergelassen, ebenso die Kiebitze, deren Männchen intensiv balzen. Auch Stockente, Blässhuhn, Teichrohrsänger und Rohrammer sind anzutreffen. Mit etwas Glück kann man auch eine Vielzahl von Zugvögeln beobachten, die auf ihrer Reise in die nördlichen Brutgebiete im Ried rasten. Die Wasserfrösche sind intensiv am Quaken, und Eidechsen sonnen sich auf den Stegen.

Im **Frühsommer** (Juli) wird es etwas ruhiger im Ried. Die Zugvögel sind durchgereist, viele Vogelarten haben ihr Brutgeschäft abgeschlossen und leben wieder versteckt im Schilf. Andere Arten wie der Graureiher kommen nun mit ihren Jungen ins Ried auf der Suche nach Nahrung. Auch junge Bläss- und Teichhühner sind anzutreffen. Die Stockenten sind in der Mauser, d.h. sie wechseln das Federkleid und auch die Männchen sind nun braun gemustert. Die imposanten Rotmilane kreisen über dem Ried. Gegen Abend lassen sich Stare beobachten, die in riesigen Schwärmen ins Ried einfliegen, um dort zu übernachten.

Der **Sommer** ist die Zeit der Insekten. Libellen sind in grosser Zahl an den Teichen anzutreffen, aber auch Schmetterlinge, Heuschrecken, Käfer und verschiedenste kleine Fluginsekten tummeln sich im Ried. Davon profitieren Insektenfresser wie Mehlschwalbe, Mauersegler oder Baumfalke, die nun im Ried häufig auf Nahrungssuche beobachtet werden können.

Im **Spätsommer und Herbst** (August – Oktober) wird der Wasserstand der Teiche teilweise gesenkt. Es entstehen grosse Schlickflächen – ein Paradies für nahrungssuchende Vögel. Von August bis Oktober können verschiedene rastende Zugvögel beobachtet werden, die in der Schweiz nicht brüten. Auffällig sind besonders die Limikolen: langbeinige und oft sehr flinke Watvögel aus nördlichen Brutgebieten wie Grünschenkel, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer oder Bekassine. Mit ihren langen Schnäbeln stochern sie im Schlamm oder rennen wendig Insekten hinterher. Auch der Eisvogel ist nun wieder anzutreffen. Dieser farbenfrohe Vogel sitzt gerne auf Warten, von wo er nach kleinen Fischen Ausschau hält und kopfüber ins Wasser stürzt.

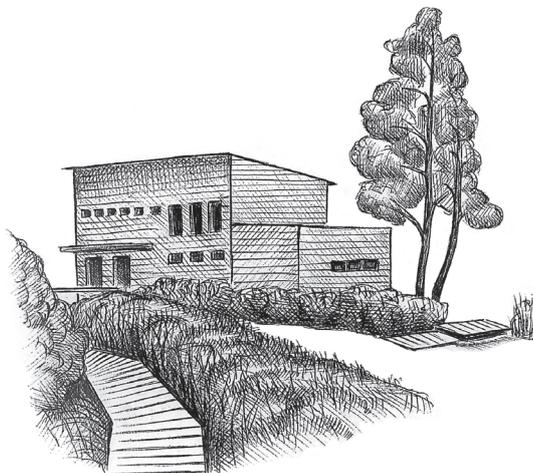
Im **Winter** (November – März) wird es stiller im Ried. Die meisten Vögel sind weggezogen und die Wintergäste wie Pfeifente oder Krickente müssen sich mit wenigen offenen Wasserstellen begnügen, da die seichten Teiche gerne zufrieren. Das BirdLife-Naturzentrum ist zu dieser Zeit nur einmal monatlich geöffnet.

Was bietet das BirdLife-Naturzentrum Neeracherried?

Das BirdLife-Naturzentrum Neeracherried des nationalen Natur- und Vogelschutzverband BirdLife Schweiz existiert seit 1999. Es ist für Führungen mit Schulklassen bestens geeignet. Folgende Einrichtungen sind vorhanden:

- Interaktive Ausstellung zum Lebensraum Ried und zu seinen Bewohnern; Sonderausstellungen
- grosser Teich (geeignet zum Keschern und Erforschen von kleinen Wassertieren)
- Vorführraum mit Videoschau über das Neeracherried

Vom BirdLife-Naturzentrum aus führt ein 200 m langer Steg in die Riedflächen des Naturschutzgebietes hinein. Am Ende dieses Steges befinden sich die beiden **Beobachtungshütten**, von wo aus Vögel beobachtet werden können, ohne sie zu stören. Zwei kurze Naturpfade ergänzen das Angebot.



Führungen

Wir bieten Führungen für Gruppen aller Art. Unser **Standardprogramm für Unterstufenklassen** (2–3 h inkl. Pause) besteht aus zwei Blöcken: Einerseits aus einem Block zum Thema Vögel, welche die Kinder spielerisch kennenlernen und beobachten, andererseits aus einem Block zum Thema Kleintiere im Teich, welche die Kinder selbst keschern und anschliessend erforschen. Selbstverständlich kann die Führung auch nur einem Schwerpunkt gewidmet sein oder andere Themen beinhalten, je nach Ihrem Interesse oder Schwerpunkt im Unterricht. Nachfolgend finden Sie einige Vorschläge für Elemente einer Führung mit Unterstufenklassen. Gerne berücksichtigen wir Ihre Wünsche! Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung (E-Mail neeracherried@birdlife.ch, Tel. 044 858 13 00).

Elemente einer Führung mit Unterstufenklassen

Allgemeines

- Beobachten lernen: Spiele zum Schärfen der Sinne
- Spiele rund um Natur und Vögel
- Feldstecher bedienen lernen (ab 3. Klasse)

Vögel im Ried

- Spielerisches Kennenlernen der häufigsten Vögel im Ried
- Beobachten der Vögel aus den Beobachtungshütten (ev. mit Feldstecher)

Kleintiere im Teich

- Wassertiere keschern
- Wassertiere genau anschauen und beobachten
- Wassertiere zeichnen und bestimmen
- Spiele zum Vertiefen des Wissens über Kleintiere (Quartett, Memory)

Wie kommen Sie ins Neeracherried?

Das BirdLife-Naturzentrum Neeracherried ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln einfach zu erreichen.

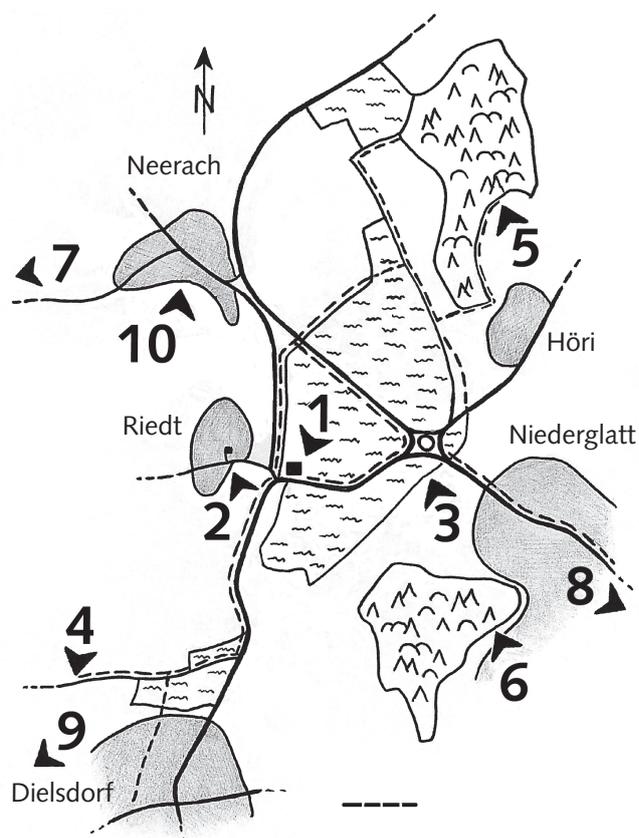
Von/nach Zürich

Zürich HB	ab .22 / .52	S 15 Richtung Niederweningen
Oberglatt	an .39 / .09	
Oberglatt	ab .43 / .13	Postauto 510 Richtung Kaiserstuhl AG
Riedt, Riedacher	an .54 / .24	
Riedt, Riedacher	ab .02 / .32	Postauto 510 Richtung Zürich Flughafen
Oberglatt	an .15 / .45	
Oberglatt	ab .20 / .50	S 15 Richtung Zürich HB - Rapperswil
Zürich HB	an .37 / .07	

Von/nach Winterthur

Winterthur	ab .28 / .58	Zug bis Zürich Flughafen
Zürich Flughafen	an .41 / .11	
Zürich Flughafen	ab .48 / .18	Postauto 510 Richtung Kaiserstuhl AG
Riedt, Riedacher	an .24 / .54	
Riedt, Riedacher	ab .02 / .32	Postauto 510 Richtung Zürich Flughafen
Zürich Flughafen	an .39 / .09	
Zürich Flughafen	ab .48 / .18	Zug nach Winterthur
Winterthur	an .03 / .33	

Von der Postautohaltestelle (2) erreichen Sie das BirdLife-Naturzentrum Neeracherried (1) zu Fuss in fünf Minuten.



Wanderungen, Velotouren oder andere Aktivitäten in der Umgebung

Ihren Ausflug ins BirdLife-Naturzentrum Neeracherried können Sie gut mit Wanderungen, Velotouren oder anderen Aktivitäten in der Umgebung kombinieren. Hier einige Ideen:

Beim BirdLife-Naturzentrum ist ein **Picknickplatz** (ohne Feuerstelle und Dach) vorhanden. Die nächsten Feuerstellen/Picknickplätze sind: (3) beim Kreisel, nach der Brücke Richtung Niederglatt, rechts dem Bach folgen (ca. 1 km); (4) Storchenkolonie Steinmaur (ca. 2,5 km); (5) Höriberg (ca. 3 km); (6) Eschenberg (ca. 2,5 km); (7) Libethau (ca. 3 km)

- **Spielplatz** (8) beim Bahnhof Niederglatt, am Abhang zur Glatt (ca. 3 km)
- **Geigenmühle Neerach** (10)
Die letzte erhaltene Mühle in Neerach.
- **Storchenkolonie von Steinmaur** (4)
ganzjährig frei zugänglich, Feuerstelle und Picknickplatz vorhanden
- **Altstadt von Regensberg** (9), ca. 5 km, 200 Höhenmeter Aufstieg
Kleines, aber feines Städtchen mit Schloss und wunderschöner Aussicht, Schlossturm bei schönem Wetter frei zugänglich
- **Sport- und Freizeitpark Erlen** ca. 4 km
Frei- und Hallenbad mit Rutschbahn
Sport- und Freizeitpark Erlen, Niederhaslistrasse 20, 8157 Dielsdorf, Tel. 044 854 90 60
- **Wanderung um das Naturschutzgebiet Neeracherried**
Das Naturschutzgebiet Neeracherried kann umwandert werden: Reine Marschzeit ca. 1h 15'
- **Lägern** (Regensberg – Wettingen ca. 8 km, 250 Höhenmeter Aufstieg)
Der Klassiker unter den Wanderungen in der Umgebung
- **Chatzensee** (ca. 10 km): Wanderung bis zur Stadtgrenze von Zürich, Badegelegenheit

Die nächsten Bahnhöfe:

- **Bahnhof Dielsdorf (ca. 3km)**: S15 Richtung Zürich–Uster–Rapperswil (.15 und .45) oder Niederweningen (.15 und .45)
- **Bahnhof Niederglatt (ca. 3km)**: S9 Richtung Zürich–Uster (.01 und .31) oder Bülach–Rafz–Schaffhausen (.27 und .57)

Wir empfehlen auch die Wanderkarten Bülach/Zürcher Unterland (Wanderkarte Kt. Zürich Nr. 1), die Velokarte Zürich (Schweizer Velokarte Blatt 2) oder das Wanderbuch Zürcherland (Kümmerly & Frey Wanderbuch Nr. 3189).

Die Trägerschaft des BirdLife-Naturzentrums Neeracherried

BirdLife Schweiz

Der Naturschutzverband BirdLife Schweiz hat das BirdLife-Naturzentrum Neeracherried aufgebaut und betreut es. Als Dachverband der 440 lokalen, 20 kantonalen und 2 nationalen Natur- und Vogelschutzorganisationen zählt BirdLife Schweiz **65'000 Mitglieder in der ganzen Schweiz**. Der vielseitige Naturschutzverband setzt konkrete Naturschutzprojekte in der Schweiz um und unterstützt internationale Vorhaben für die Biodiversität. In seiner attraktiven Mitgliederzeitschrift ORNIS informiert er regelmässig über aktuelle Themen des Natur- und Vogelschutzes. **Auch Sie können Mitglied von BirdLife Schweiz werden**, entweder in einer Gemeindesektion oder auch als Gönnermitglied. In der Gönnermitgliedschaft ist auch das Abonnement von ORNIS mit eingeschlossen.



Jugendarbeit von BirdLife Schweiz

Die Sektionen von BirdLife organisieren regelmässig **Jugend-Ornithologie-Kurse**, die v.a. auf Schülerinnen und Schüler von der 4. bis zur 8. Klasse ausgerichtet sind. Mehr als 70 Jugendgruppen veranstalten Exkursionen und Aktivitäten in der Natur. Für Kinder gibt es die **Jugendzeitschrift ORNIS junior**, die auch im BirdLife-Naturzentrum Neeracherried erhältlich ist.

Weiterbildung für Lehrerinnen und Lehrer

Das BirdLife-Naturzentrum Neeracherried hat schon mehrere Weiterbildungsveranstaltungen und Vertiefungskurse für Lehrerkollegien organisiert. Die Kantonalverbände von BirdLife Schweiz führen regelmässig **Feldornithologen- und Exkursionsleiterkurse** durch, an denen fundiertes Wissen über Vögel vermittelt wird.

Weitere Naturzentren

BirdLife Schweiz betreibt weitere Naturzentren, und zwar das BirdLife-Naturzentrum Klingnauer Stausee (zusammen mit BirdLife Aargau) und das BirdLife-Naturzentrum La Sauge. Zudem ist BirdLife Schweiz am Naturzentrum Pfäffikersee beteiligt.

BirdLife Schweiz
Wiedingstr. 78, Postfach
CH-8036 Zürich
Tel. 044 457 70 20
svs@birdlife.ch
www.birdlife.ch

Vorbereitungslektion 1

Vögel im Ried

Die Vögel sind die auffälligsten Bewohner des Neeracherrieds und daher ein Schwerpunkt unserer Führungen. Es ist von Vorteil, wenn sich die Kinder schon mit dem Thema Vögel beschäftigt haben, an erste Erfahrungen anknüpfen können oder bereits einige Vogelarten kennen. Ein Vorschlag, wie Kinder Vogelarten spielerisch kennenlernen können, sei nachfolgend vorgestellt.

Ziele

- Kennenlernen der häufigsten Vögel im Ried und ihre Lebensweise
- Jedes Kind ist Experte/Expertin für eine Vogelart

Lektionsverlauf

- **Einführungsrunde (ca. 10')**
Legen Sie Bilder von Vögeln im Kreis aus und besprechen Sie mit den Kindern, welche bekannt sind, wie sie heissen, was die Kinder über sie wissen. Sie können sich dazu beispielsweise auf die häufigen Vogelarten des Rieds beschränken (siehe *Vogelinfo* S. 11–13).
- **Vogel-Steckbrief (ca. 20')**
Die Kinder wählen einen Vogel (ev. 2er Gruppen) und füllen den Steckbrief mit Hilfe des Infoblatts selbständig aus. Vogel einkleben, ausmalen.
- **Expertenrunde (ca. 30')**
Zurück im Kreis: Jedes Kind (ev. jede Gruppe) stellt seinen Vogel kurz vor (je ca. 3 '). Bilder nochmals herumzeigen. Informationen ergänzen.

Vorbereitung

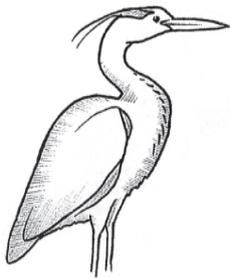
- Vogelbilder kopieren Seite 11–13 oder bestellen (bei der Schweizerischen Vogelwarte sind fast alle Vogelarten als Postkarte erhältlich)
- ev. Vogelbilder aus Broschüre „Vögel der Schweiz“ von BirdLife zum Ausschneiden als Anschauungsmaterial

Erweiterung

- zusätzliches Material zur Verfügung stellen wie Dias, Präparate aus der Schulsammlung
- Steckbrief erweitern
- die Kinder selbst einen Beobachtungsbogen zusammenstellen lassen und diesen während der Führung im Neeracherried ausfüllen (Beispiel siehe Seite 15 Beobachtungsbogen: Die Stockente). Gut geeignet sind Stockente, Blässhuhn, Lachmöwe, ev. Graureiher.

Vogelinfos

Nachfolgend sind die häufigsten zehn Vogelarten des Neeracherrieds kurz vorgestellt. Die Texte können als Hilfsmittel für die *Vogelsteckbriefe* dienen.

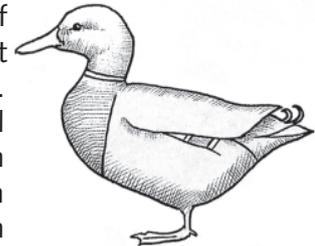


Graureiher

Der Graureiher ist der grösste und häufigste Reiher in Europa. Er kommt in Feuchtgebieten, an Seen und Weihern vor. Er ist fast so gross wie ein Storch und hat einen langen Hals. Der Graureiher hat einen gelben, langen Schnabel und gelbe Beine. Sein Körper ist grau gefärbt. Kopf, Hals und Bauch sind weiss. Seine 3–5 Eier legt er in Nester auf hohen Bäumen. Der Graureiher läuft während der Nahrungssuche langsam durchs Wasser oder lauert seiner Beute auf. Er frisst gerne Fische, Frösche, Mäuse und Insekten.

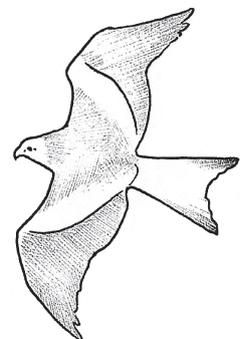
Stockente

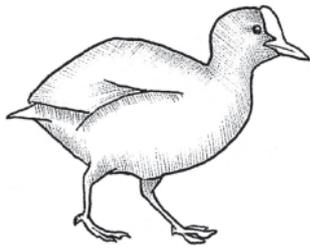
Die Stockente ist die häufigste Ente in Europa. Sie kommt an Seen oder Weihern, Flüssen oder Bächen vor. Das Männchen hat einen grünen Kopf und eine braune Brust. Sein Körper ist grau gefärbt. Das Weibchen ist unauffällig braun gefärbt und dadurch gut getarnt, wenn es im Nest sitzt. Das Nest wird am Boden gebaut oder auch in Baumhöhlen. Manchmal findet man Entenbruten auch mitten in der Stadt auf einem Flachdach eines Hochhauses. Das Weibchen legt 10–12 Eier. Die geschlüpften Jungen sind Nestflüchter. Das heisst, sie kommen bereits mit Federn und offenen Augen zur Welt und verlassen nach wenigen Tagen das Nest, um zusammen mit der Mutter Nahrung zu suchen. Stockenten fressen Pflanzen, Samen und Insekten.



Rotmilan

Der Rotmilan ist der grösste Greifvogel im Flachland. Er ist rotbraun gefärbt, und man kann ihn gut an den beiden hellen Flecken auf der Flügelunterseite und dem gegabelten Schwanz erkennen. Der Rotmilan schlägt nur selten mit seinen Flügeln. Lieber segelt er über die Landschaft. Dabei hält er Ausschau nach Mäusen, Vögeln, Insekten oder toten Tieren. Er lebt in Wäldern oder in der offenen Landschaft. Der Rotmilan baut ein Nest aus Zweigen in den Bäumen, in das er 2–3 Eier legt. Früher waren alle Rotmilane Zugvögel, doch heute bleiben viele das ganze Jahr bei uns, da es auch im Winter genug Nahrung für sie gibt.



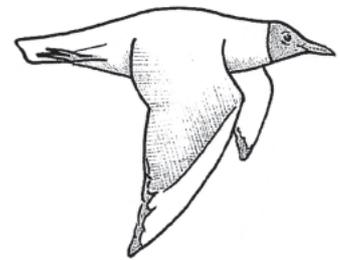


Blässhuhn

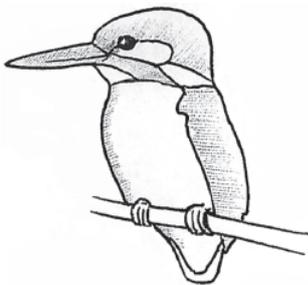
Das Blässhuhn wird auch «Taucherli» genannt. Es ist etwas kleiner als eine Stockente und schwarz gefärbt mit weisser Stirn und weissem Schnabel. Das Blässhuhn ist sehr häufig und kommt an Seen oder Weihern, Flüssen oder Bächen vor. Es baut sein Nest im Schilf oder im flachen Wasser und legt 6–9 Eier. Die Jungen sind Nestflüchter. Das heisst, sie verlassen kurz nach dem Schlüpfen das Nest und haben bereits Federn und offene Augen. Die Blässhühner suchen ihre Nahrung im Wasser oder auf Feldern. Sie sind Allesfresser und fressen gerne Schilf und andere Pflanzen, Insekten oder Schnecken.

Lachmöwe

Die Lachmöwe ist weiss und hat im Sommer einen schokoladenbraunen Kopf. Auffällig sind ihre roten Beine und der rote Schnabel. Sie ist etwas kleiner als eine Krähe. Sie kommt an Seen und Teichen vor und baut ihr Nest aus Schilfstängeln gerne auf kleinen Inseln. Lachmöwen brüten in Kolonien, das heisst mehrere Vogelpaare bauen ihr Nest nahe beieinander. Meist legen die Möwen 2–3 Eier. Ihre Nahrung suchen die Lachmöwen am Wasser und auf Feldern. Sie fressen Insekten, Samen, tote Tiere, Mäuse, Regenwürmer und Abfall. Im Winter ziehen unsere Lachmöwen in den Süden. Die Möwen, die man im Winter bei uns sieht, kommen meist aus dem Norden Europas und verbringen nur den Winter bei uns.



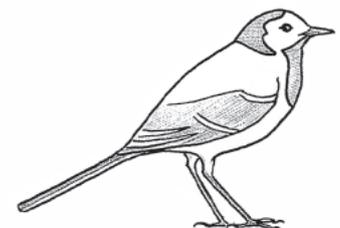
Eisvogel



Der Eisvogel ist einer unserer prächtigsten Vögel. Er hat einen blauen Rücken, einen orangen Bauch und einen langen, spitzen Schnabel zum Fangen von Fischen. Er ist etwas grösser als ein Spatz und lebt in Feuchtgebieten mit offenen Wasserflächen. Gerne sitzt der Eisvogel an einem Teich und hält Ausschau nach Fischen. Hat er einen Fisch entdeckt, stürzt er sich kopfüber ins Wasser, um ihn zu fangen. Der Eisvogel gräbt zum Brüten eine 1 m lange Höhle in steile, mindestens 2m hohe Lehmwände und legt dort 6–7 Eier. Er ist recht selten geworden, weil er kaum noch geeignete Brutplätze findet.

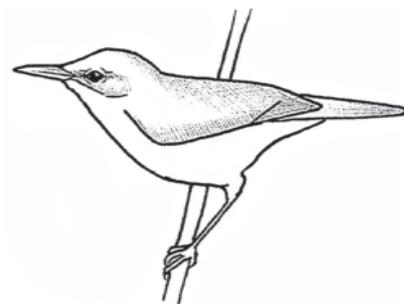
Bachstelze

Die Bachstelze ist ein eleganter, grauer Vogel mit weissem Gesicht, schwarzer Brust und langem Schwanz. Sie wippt auffällig mit dem Schwanz. Sie ist etwa so gross wie ein Spatz und lebt an Gewässern und in Dörfern. Ihr Nest baut sie am Boden, in Spalten an Häusern oder unter Dachbalken und legt 5–6 Eier. Sie frisst gerne Insekten. Oft rennt sie schnell herum und jagt Mücken oder Fliegen.

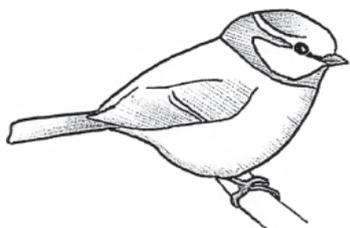


Teichrohrsänger

Der Teichrohrsänger ist ein typischer Vogel in Feuchtgebieten. Er kommt überall dort vor, wo es Schilf hat. Er ist braun gefärbt mit hellem Bauch und ist etwas kleiner als ein Spatz. Man sieht ihn nur selten, da er versteckt im Schilf lebt. Sein Nest sieht aus wie ein Körbchen. Er hängt es im Schilf nahe am Wasser auf und legt 3–5 Eier. Seine Nahrung besteht aus allerlei Insekten, die er im Schilf sucht. Er ist ein Zugvogel und fliegt im Winter bis nach Afrika.



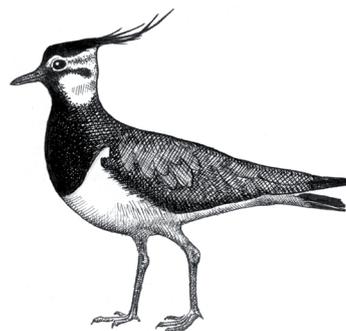
Blaumeise



Die Blaumeise ist auf dem Rücken blau, am Bauch gelb gefärbt und hat ein blaues Käppchen. Sie lebt in Wäldern, Gärten und Feuchtgebieten. Die Blaumeise turnt geschickt in Ästen von Bäumen und Sträuchern herum, manchmal kopfüber hängend. Gerne frisst sie Insekten, Samen und Spinnen. Sie ist etwas kleiner als ein Spatz und baut ihr Nest in Baumhöhlen oder in Nistkästen. In ihr weiches Moosnest legt sie 7–12 Eier. Im Winter kommen Blaumeisen gerne an ein Futterhäuschen.

Kiebitz

Den Kiebitz erkennt man am dunklen Rücken, dem weissen Bauch, dem schwarzen Latz und dem Federschopf. Er brütet vorwiegend auf Riedwiesen, Weiden und Äckern. Im Frühling macht das Männchen akrobatische Flüge und Kapriolen. Der Kiebitz frisst gerne kleine Bodentiere wie Würmer, Schnecken und Insekten, aber auch Samen von Pflanzen. Normalerweise legt der Kiebitz 4 Eier. Die Jungen haben schon Federn wenn sie schlüpfen und suchen vom ersten Tag an selber ihre Nahrung – die Eltern warnen nur, wenn Gefahr droht.



Arbeitsblatt

Vogelsteckbrief

Bild einkleben
und ausmalen

Wie heiße ich?

Wie sehe ich aus?

Wo lebe ich?

Was fresse ich?

Wo baue ich mein Nest?

Besonderes

Arbeitsblatt

Beobachtungsbogen: Die Stockente

Forscher/Forscherin: _____

Ort und Datum der Beobachtung: _____

Was will ich beobachten?

1. Männchen und Weibchen sind im Frühling unterschiedlich gefärbt.

Wie sieht das Männchen aus?

Wie sieht das Weibchen aus?

2. Wo lebt die Stockente?

3. Beobachte, wie die Stockente nach Nahrung sucht! Was frisst sie?

4. Wie bewegt sich die Stockente an Land und im Wasser fort?

5. Was ist Dir sonst noch aufgefallen?

Vorbereitungslektion 2

Tiere im Teich/Biodiversität im Teich

Neben den Vögeln bilden die **Wasserinsekten** einen Schwerpunkt in unseren Führungen. Mit kleinen Netzen keschern die Kinder allerlei Wasserlebewesen im Tümpel. Nebst Wasserasseln, Käfern und Wanzen fängt man vor allem Insektenlarven (z.B. Libellenlarven und Eintagsfliegenlarven).

Die Entwicklung der Amphibien vom Ei über die Kaulquappen zum Frosch kennen viele Unterstufen-Schüler. Jedoch haben sie oft Mühe zu verstehen, dass aus einer gefährlich aussehenden Libellenlarve einmal eine elegant fliegende Libelle wird. Als Vorbereitung auf den Block «Wasserinsekten» eignet sich daher besonders die **Entwicklung von Libellen**.

Ziele

- Die Schüler kennen die Entwicklung der Libelle und wissen, dass Libellen als Larven unter Wasser und als erwachsene Tiere über Wasser leben.

Lektionsverlauf

- **Vortrag der Lehrperson (ca. 10')**

Informationen siehe Seite 17. Falls vorhanden tote Libelle, Larvenhaut und Libellenlarve zeigen (oder Bilder der pädagogischen Fachstelle), sonst Strichzeichnungen Seite 18 kopieren.

- **Arbeitsblatt lösen (ca. 20')**

Die Schüler bearbeiten das Arbeitsblatt selbständig. Stadien ausschneiden, in logische Reihenfolge legen, noch nicht aufkleben. In welchem Stadium lebt die Libelle über, wann unter Wasser?

- **Arbeitsblatt besprechen (ca. 15')**

Auf Folie kopierte Stadien auf Hellraumprojektor in die richtige Reihenfolge legen (lassen) und besprechen. Kinder kleben die Stadien auf, schreiben sie an, malen sie ev. aus.

Vorbereitung

- Strichzeichnungen Seite 18 auf Folie kopieren (für Lehrer-Vortrag, falls nicht farbige Bilder vorhanden sind) oder Anschauungsmaterial resp. Dias und Bilder bereitstellen.
- Arbeitsblatt und Libellenstadien auf Folien kopieren

Erweiterung

- Grosslibellenlarven-Experimente durchführen (siehe Nachbereitung Seite 21)

Info zum Vortrag: Die Entwicklung der Libelle

Die Entwicklung der Libellen beginnt mit der Eiablage. Das Weibchen sitzt dabei auf Wasserpflanzen oder taucht fliegend ihren Hinterleib ins Wasser, um die **Eier** abzulegen. Etwa 3–4 Wochen nach der Eiablage schlüpft die winzige **Larve** (ca. 2 mm). Die Larve häutet sich rund 7–11mal und wächst dabei stetig. Die gesamte Lebenszeit der Larve beträgt je nach Art zwei Monate bis über fünf Jahre, meist aber ein bis drei Jahre.



Die Larven ernähren sich ausschliesslich von lebenden Beutetieren, die sie durch Vorschnellen ihrer Fangmaske erbeuten. Zu ihrer Beute gehören andere Wasserinsektenlarven, Kleinkrebse und Würmer; grössere Larven fressen zudem Kaulquappen und Jungfische.

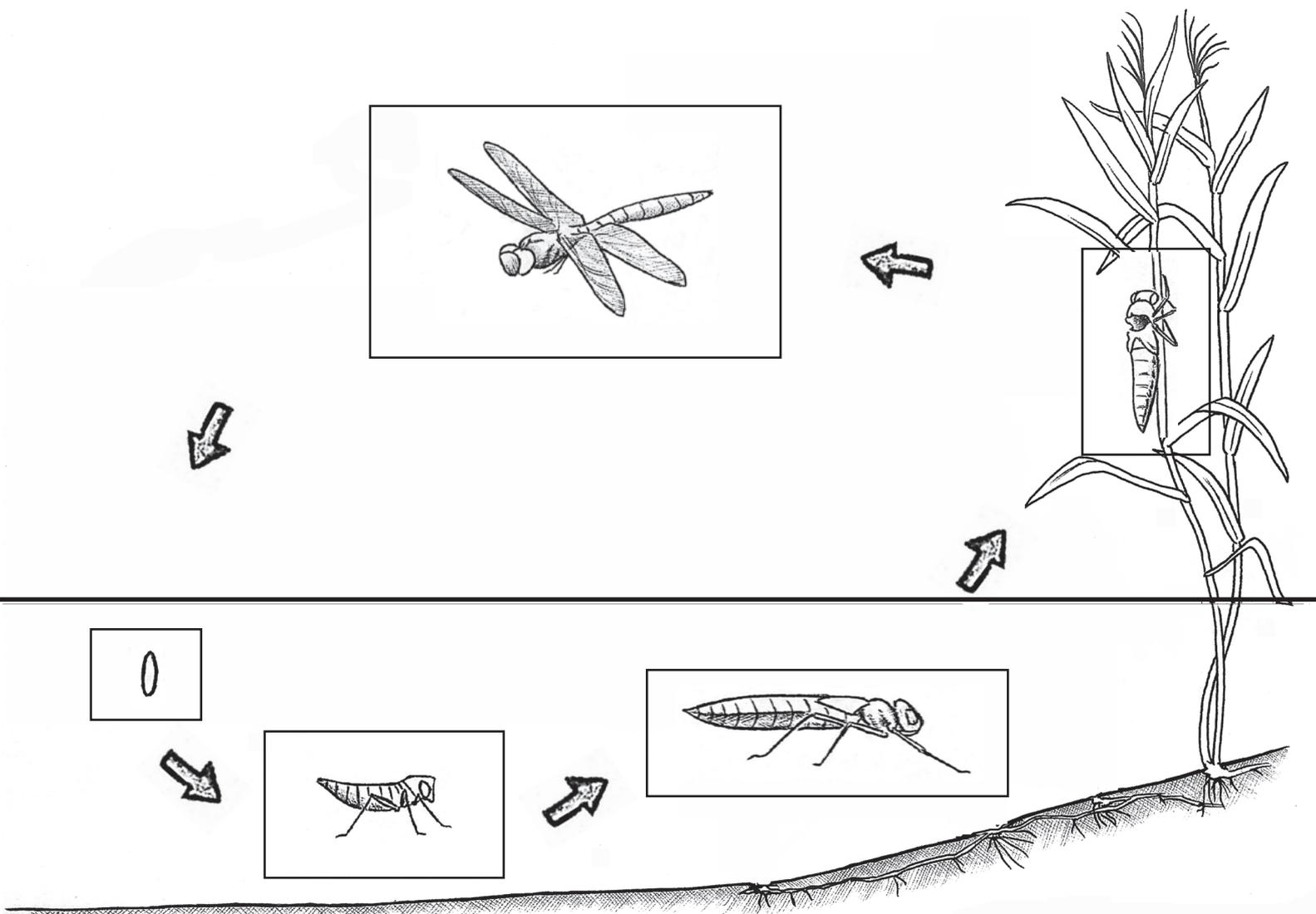
Die Libellenlarven selbst müssen sich vor allem vor Fischen in Acht nehmen. Sie werden aber auch gerne von grossen Wasserinsekten verspiesen. Um diesen Fressfeinden zu entkommen, hat die Libellenlarve eine spannende Fortbewegungsart entwickelt: Sie saugt Wasser in ihren Darm auf, um es anschliessend mit grosser Geschwindigkeit wieder auszustossen. Die Libellenlarve erreicht dank diesem Raketen-System recht grosse Geschwindigkeiten.

Am Ende der Larvalzeit klettert die Larve an einem senkrechten Pflanzenstängel aus dem Wasser und verankert sich bis zu einem Meter über der Wasseroberfläche mit den Fusskrallen an der Unterlage. Die Larvenhaut springt im Rücken auf und es **schlüpft die erwachsene Libelle**. Frisch geschlüpft muss sie erst ihre zusammengefalteten Flügel ausbreiten, indem sie Blutflüssigkeit einpumpt. Nach kurzer Zeit öffnet sie ihre Flügel und fliegt elegant davon. Zurück bleibt nur die leere **Larvenhaut**.

Die Lebensdauer der Libellen ist relativ kurz: die meisten Arten sterben nach nur 2–8 Wochen, nachdem sie sich verpaart und neue Eier abgelegt haben.

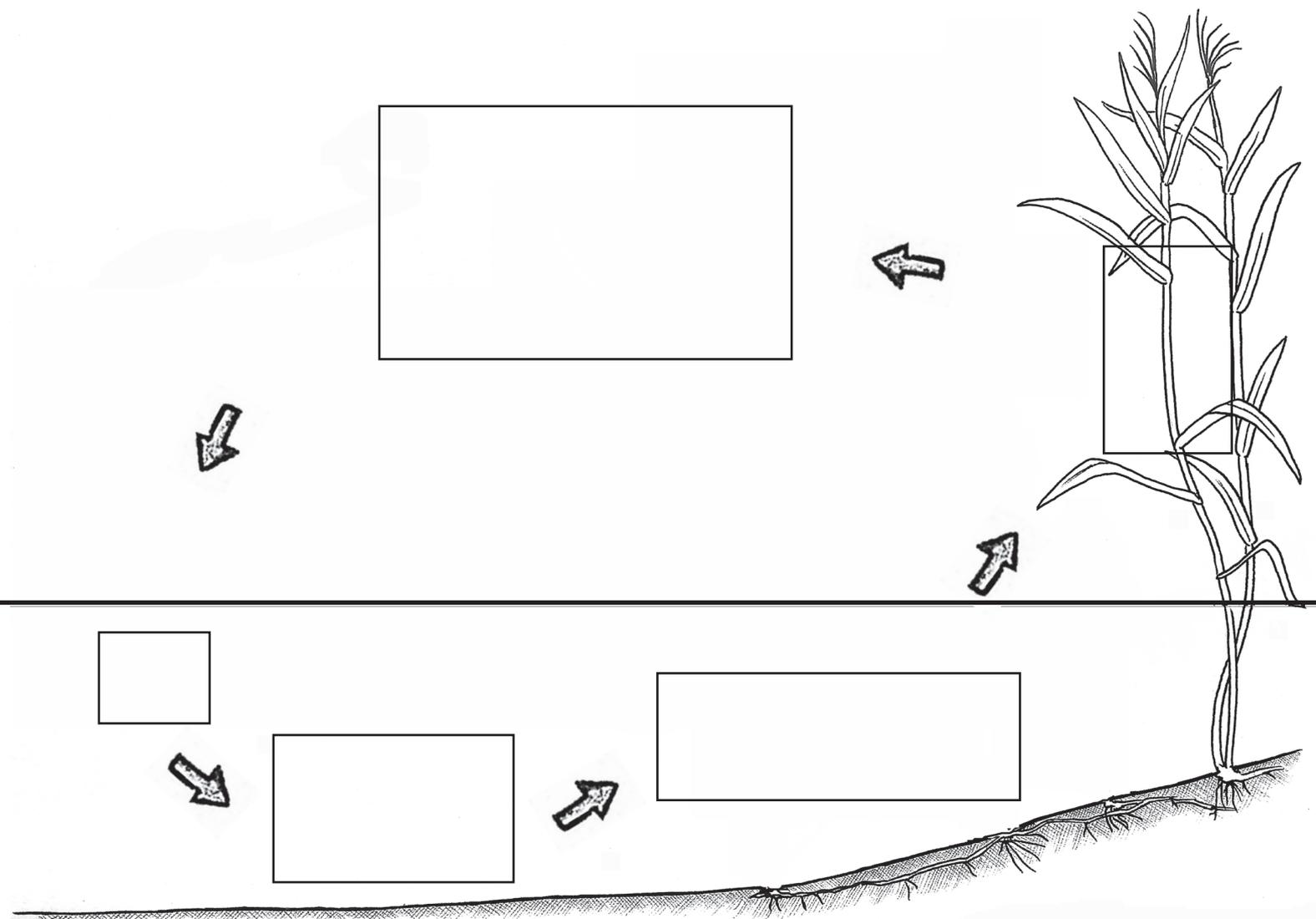


Lösung zum Arbeitsblatt: «Das Leben der Libelle»



Das Leben der Libelle

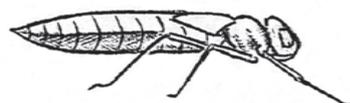
Die Libelle hat in ihrem Leben verschiedene Abschnitte. Aus dem Ei schlüpft eine kleine Larve. Aus der kleinen Larve schlüpft eine grosse Larve. Wenn diese Larve gross genug ist, schlüpft aus ihr die erwachsene Libelle. Diese legt dann wieder Eier.



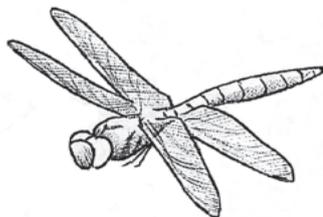
Das Leben der Libelle



Larvenhaut



grosse Larve



erwachsene Libelle



Ei



kleine Larve

Arbeitsaufgabe

Die Abbildungen stellen Abschnitte im Leben der Libelle dar.
Schneide die Bilder aus und lege sie in der richtigen Reihenfolge auf das Arbeitsblatt
«Das Leben der Libelle».

Wann lebt die Libelle unter Wasser, wann über dem Wasser?

Nachbereitung der Exkursion

Von der Exkursion ins Ried nehmen die Kinder eine Vielzahl von Eindrücken und Erlebnissen mit nach Hause. Es empfiehlt sich, das Erlebte im Klassenzimmer noch einmal aufzugreifen und zu wiederholen. Nachfolgend finden Sie ein paar Ideen, wie die Exkursion ins BirdLife-Naturzentrum Neeracherried nachbereitet werden kann.

- **Idee 1: Brief ans BirdLife-Naturzentrum**

Die Kinder schreiben einen Brief ans BirdLife-Naturzentrum. Sie beschreiben ihre Eindrücke, was ihnen am besten, was ihnen weniger gut gefallen hat, welches Tier sie am meisten beeindruckte.

Erweiterung: Brief mit Zeichnung verschönern. Wir würden uns übrigens sehr freuen, wenn Sie uns die Briefe tatsächlich schicken!

- **Idee 2: Experiment Wassertiere**

Siehe Seite 22.

- **Idee 3: Naturmemory**

Tiere, die im Neeracherried beobachtet wurden, ausschneiden (z.B. Vögel & Wasserinsekten S. 11–13, 17, 20), kopieren (jedes Tier muss 2x vorhanden sein), ev. ausmalen und auf Kartonkärtchen kleben. Memory spielen. Namen und Lebensweise repetieren.

Erweiterung: Aus den Kärtchen ein Quartett herstellen, spielen.

Nachbereitungsidee 2

Experimente Wassertiere

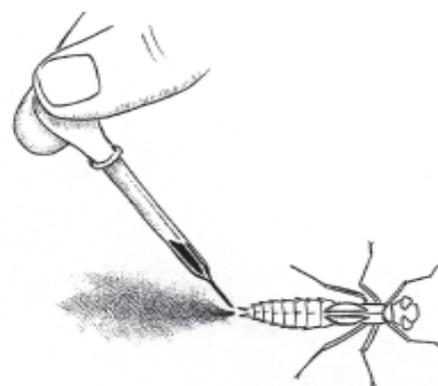
1. Antrieb und Atmung der Grosslibellenlarve: Wie bewegt sich die Grosslibellenlarve fort?

Material:

- Glasgefäss, 5 cm hoch mit Wasser gefüllt
- Pipette mit langer, dünner Spitze
- Tusche
- Grosslibellenlarve

Experiment: Pipettenspitze mit etwas verdünnter Tusche füllen, hinter der Afteröffnung der Larve langsam austreten lassen. Die Tuschewolke wird durch das aus dem Darm austretende Wasser «weggeblasen».

Warum? Grosslibellenlarven haben im Enddarm ein feines Netz von Tracheenkiemen, mit denen sie atmen. Das Atemwasser wird durch den After eingesogen und dann wieder ausgestossen. Dieses ausgestossene Wasser ist für den Rückstossantrieb verantwortlich, z.B. auf der Flucht.



2. Beutefang der Grosslibellenlarve

Material:

- Glasgefäss mit Wasser gefüllt
- 20 cm langes Drahtstück, an einem Ende ein Plastillinkügelchen befestigt ist
- Grosslibellenlarve, die einige Tage gehungert hat



Experiment:

Draht mit Plastillinkügelchen (Beuteattrappe) vorsichtig vor der Larve hin- und herbewegen.

Beobachtung: Die Larve bewegt sich auf die Beuteattrappe zu und schleudert blitzartig ihre Fangmaske aus. Der Versuch kann mehrmals mit verschiedenen grossen und verschiedenen farbigen Kügelchen wiederholt werden. Die Libellenlarve sucht ihre Beute optisch und fängt sie mit Hilfe der speziellen Fangmaske.

Nachbereitungslektion

Lebensraum Ried

Ziel

- Die Kinder kennen die häufigsten Tiere im Ried, ihre Namen und können sie ihrem Lebensraum zuordnen.

Lektionsverlauf

- **Arbeitsblatt lösen (ca. 10')**

Aufgabe 1 lösen: Tiere (Seite 26) ausschneiden und an die richtige Stelle im Ried (Seite 25) legen.

- **Arbeitsblatt besprechen (ca. 15')**

Folie «Lebensraum Ried» auf Hellraumprojektor legen, Tiere auf Folie legen (lassen).
Namen und Lebensweise repetieren. Namen an die Wandtafel schreiben. Informationen zu den Tieren auf Seite 24.

- **ev. Arbeitsblatt fertigstellen (ca. 20')**

Aufgabe 2 lösen: Tiere in Lebensraum Ried einkleben, ausmalen.
Namen der Tiere abschreiben, Nummern zuordnen.

Vorbereitung

- Lebensraum Ried (Seite 25) und Tiere (Seite 26) auf Folien kopieren, Tiere ausschneiden.

Erweiterung

- Text zum Bild «Lebensraum Ried» schreiben lassen: Wer lebt wo?
- «Lebensraum Ried»-Bild vergrössern, auf Packpapier kleben; jedes Kind zeichnet ein Lebewesen des Rieds, aufkleben und als Wandbild verwenden.
- Weiterführende Experimente zu den Wassertieren durchführen (Seite 22)

Infos zur Besprechung des Arbeitsblattes «Lebensraum Ried»

Im Ried hat es beim Übergang zwischen Wasser und Land eine Vielzahl von Lebensräumen, an die sich die Tiere speziell angepasst haben.

An den Wasserpflanzen fressen **Wasserschnecken**. Manche von ihnen atmen mit Kiemen wie Fische, manche hingegen mit Lungen wie der Mensch.

Im offenen Wasser leben Fische wie die **Rotfeder**. Sie ernähren sich von allerlei Kleintieren.

Der **Rückenschwimmer** lebt ebenfalls im offenen Wasser. Er ist eine Wanze und schwimmt tatsächlich auf dem Rücken. Er speichert seinen Luftvorrat am Bauch. Darum dreht es ihn auf den Rücken. Er kann gut fliegen und stechen, weshalb er auch «Wasserbiene» genannt wird. Doch keine Angst: er sticht nur zur Verteidigung! Er ist räuberisch und frisst allerlei Wasserinsekten.

Auch die **Libellenlarve** lebt im offenen Wasser oder im Schlamm am Grund des Teiches. Sie fängt ihre Beute (andere Wasserinsekten, Kaulquappen) mit einer besonderen Fangmaske am Unterkiefer. Mit der vorschnellenden Fangmaske wird die Beute gefangen und zu den Mundwerkzeugen geführt, die sie zerkleinern. Bemerkenswert ist die Fortbewegung der Libellen: Wasser wird in den Darm aufgesaugt und ruckartig wieder ausgestossen. Durch den Rückstoss schnellte die Libellenlarve nach vorne. Die meisten Arten werden 2–3 Jahre alt, manche sogar bis 5 Jahre! Am Ende der Larvenzeit klettert die Libellenlarve an einem Schilfstängel nach oben und krallt sich mit ihren Füsschen fest. Anschliessend platzt die Larvenhaut im Rücken und die Libelle schlüpft aus der Larve. Zurück bleibt die leere Larvenhülle am Schilfstängel. Die **erwachsene Libelle** lebt dann in der Luft, wo sie andere Fluginsekten fängt. Nach der Paarung legt sie Eier ins Wasser ab, aus denen erneut Libellenlarven schlüpfen.

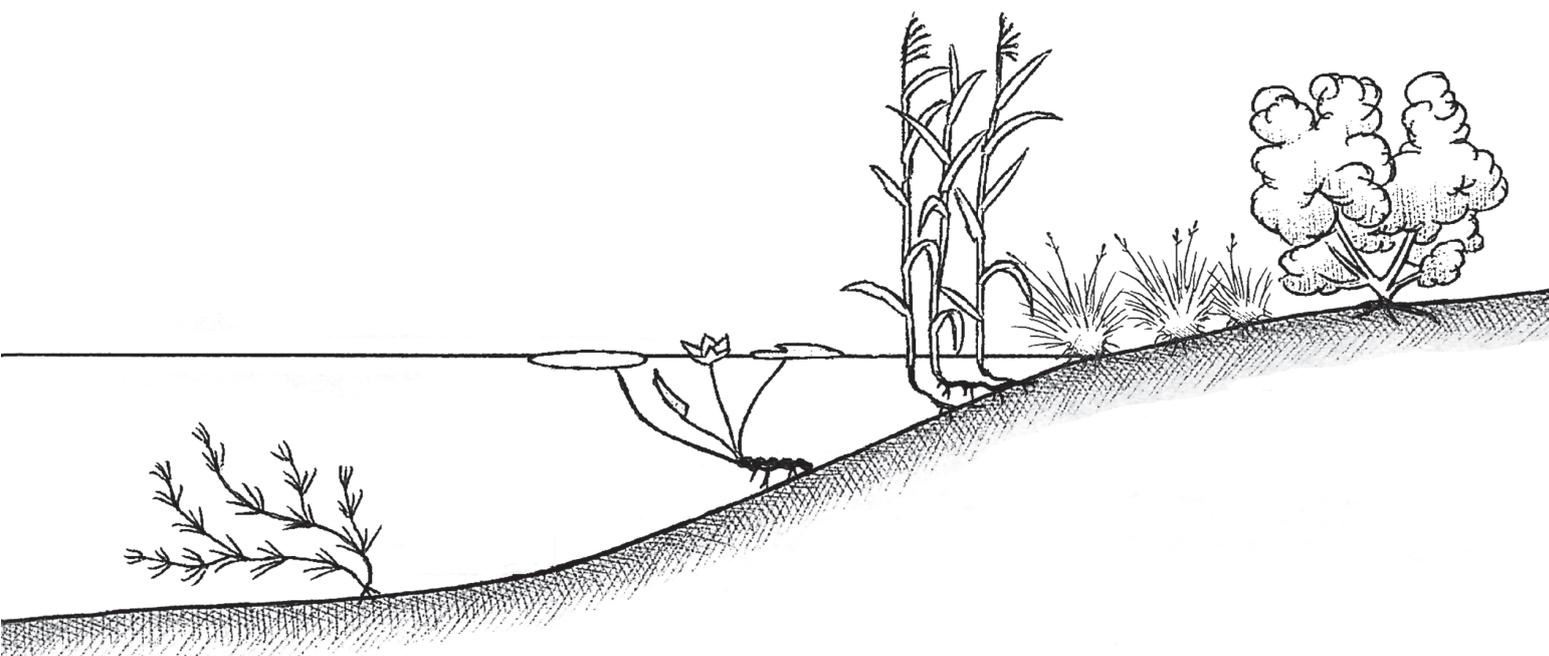
Ein typischer Vogel im Schilf ist der **Teichrohrsänger**. Er lebt recht verborgen und meist hört man von ihm nur seinen Gesang. Sein Nest hängt er zwischen Schilfhalmen auf. Er frisst Fluginsekten und kleine Raupen.

Auf dem Wasser sieht man oft **Blässhühner**, auch «Taucherli» genannt, herumschwimmen. Im Gegensatz zu den Enten haben die Blässhühner keine Schwimmhäute an den Füssen, sondern nur kleine Hautlappen. Blässhühner fressen Wasserinsekten, Pflanzen und Schnecken.

Im Frühling fliegen die **Lachmöwen** über das Ried. Sie sind Allesfresser, die Insekten, Würmer und Schnecken verspeisen. Sie haben nur während der Brutzeit im Frühling und Sommer einen schokoladenbraunen Kopf (Prachtkleid). Im Herbst und Winter ist der Kopf weiss. Lachmöwen brüten auf kleinen Inseln oder Seggenhorsten. Meist nisten mehrere Paare zusammen in Kolonien.

Am Rand der Teiche findet man den **Graureiher**. Er lauert Fischen, Fröschen, Mäusen und Insekten auf.

Lebensraum Ried



Aufgaben

1. Jedes Tier hat seinen bestimmten Lebensraum im Ried. Wer lebt wo?
Lege die Tiere an den richtigen Platz im Ried.

2. Wie heißen die Tiere?

Schreibe die Namen der Tiere von der Tafel ab und ordne die richtige Nummer dem jeweiligen Tier zu.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

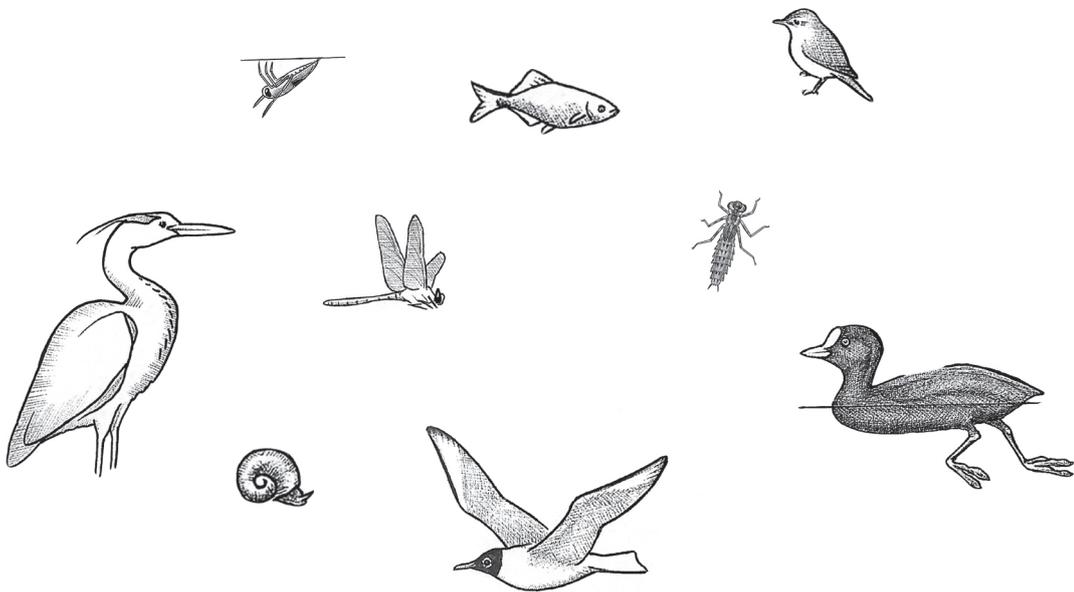
Tiere zum Arbeitsblatt «Lebensraum Ried»

Arbeitsaufgabe

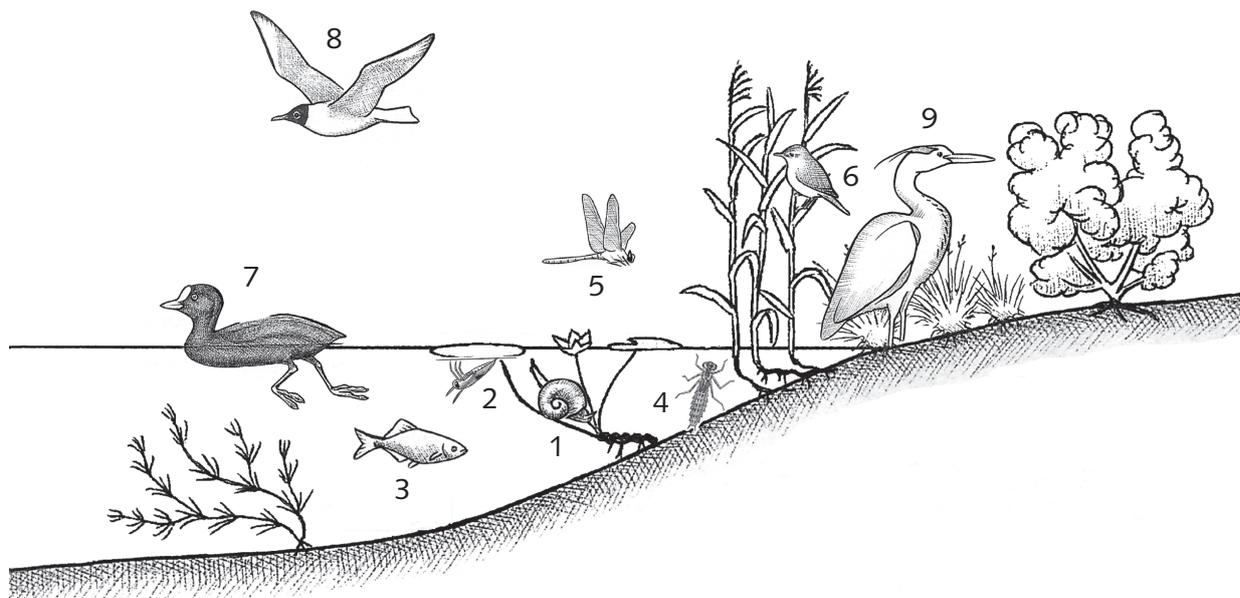
Alle abgebildeten Tiere leben im Ried. Doch die Tiere kommen nicht überall vor. Jedes hat seinen bestimmten Lebensraum.

Schneide die Tiere aus und lege sie in ihren richtigen Lebensraum auf dem Arbeitsblatt.

Wer lebt wo?



Lösungsblatt: Lebensraum Ried



Tiere im Ried

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. Wasserschnecke | 2. Rückenschwimmer |
| 3. Fisch (Rotfeder) | 4. Libellenlarve |
| 5. Libelle | 6. Teichrohrsänger |
| 7. Blässhuhn | 8. Lachmöwe |
| 9. Graureiher | |

Nützliche Bücher und Adressen

Vögel

Opteryx: Einführung in die Vogelkunde. Bärtschi, M., Stahel, T., Gerber, M.
Arbeitsordner für Grundkenntnisse der Vogelwelt, ab Mittelstufe. Ordner, Fr. 35.–
BirdLife Schweiz.

Vögel der Schweiz. Müller, W.
Bestimmungsbroschüre der 130 häufigsten Vogelarten der Schweiz in Bild und Text.
Broschüre für Schulen Fr. 5.–/St., BirdLife Schweiz.

Der Kosmos Vogelführer. Svensson, L., Mullarney, K., Zetterström, D.
Das umfassendste Bestimmungsbuch aller Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Fr. 40.90
Kosmos, Stuttgart.

Handbuch Vogelexkursionen. Wüst, M., Michel, S., Heller, S.
Tipps, über 100 Methoden und Mustereckursionen für Exkursionsleitende und Lehrpersonen. Fr. 42.–
BirdLife Zürich.

Feuchtgebiete/Wasserlebewesen

Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Pflanzen und Tiere unserer Gewässer. Engelhardt, W.
Gutes Bestimmungsbuch mit Informationen zur Ökologie von Gewässern. Fr. 35.90
Kosmos, Stuttgart.

Das Leben im Wassertropfen. Streble, H., Krauter, D.
Bestimmungsbuch: Mikroflora und Mikrofauna des Süsswassers. Fr. 49.90
Kosmos, Stuttgart.

Wichtige Adressen

www.birdlife.ch - BirdLife Schweiz

Die Website der nationalen Dachorganisation – u.a. mit einer sehr ausführlichen Linkliste zu verschiedenen Themen rund um Natur und Vögel und Bestellmöglichkeit von vielen Materialien.

www.vogelwarte.ch - Schweizerische Vogelwarte Sempach

Die Website der Schweizerischen Vogelwarte – u.a. mit Porträts aller Schweizer Vögel und Bestellmöglichkeit von vielen Materialien.

www.nabu.de - Nabu Deutschland

Die Website der deutschen Schwesterorganisation von BirdLife Schweiz – u.a. mit Artenporträts und Bestellmöglichkeit von vielen Materialien.