

## MATERIAL 1A

## RECHERCHE „INFORMATIONSTEXT ZU BESONDEREN PFLANZEN AM BIENENER ALTRHEIN“

**Lebensräume am Bienener Altrhein (BAR)**schmalblättriger **Rohrkolben**

„Schwimmblattpflanzen“ (bspw. gelbe Teichrose, Foto rechts) schwimmen dagegen auf der Wasseroberfläche und ihre Wurzeln reichen bis zum Gewässergrund.

Der Bienener Altrhein (BAR) gehört zu den wertvollsten Naturschutzgebieten unseres Bundeslandes Nordrhein-Westfalen. Der BAR ist ein stehendes Gewässer, weil keine bzw. nur eine sehr geringe Fließgeschwindigkeit vorhanden ist. Bekannt ist der BAR besonders für seine weiten Röhricht- und Schwimmblattbereiche. Bei „Röhricht“ handelt es sich um Pflanzenbestände, die sich aus mehreren verschiedenen Pflanzenarten (bspw. Rohrkolben, Foto links) zusammensetzen und in direktem Umfeld von Gewässern wachsen.

gelbe **Teichrose**

Das Röhricht ist als Lebensraum für viele verschiedene Tierarten sehr wertvoll. Vögel bauen im Röhricht Nester und suchen nach Nahrung. Die hohen und hohlen Stängel von Rohrkolben und Co. sind außerdem ein wertvoller Überwinterungsraum für Insekten. Auch für Fische und Libellen ist das Röhricht ein wichtiger Fortpflanzungs- und Rückzugsraum.

große **Pechlibelle**

Die Schwimmblattpflanzen haben bspw. eine wichtige Bedeutung für Trauerseeschwalben. Am BAR ist die letzte (!) Brutkolonie der Trauerseeschwalben im ganzen Bundesland Nordrhein-Westfalen zu finden. Die in Deutschland vom Aussterben bedrohte Vogelart nutzt die Schwimmblätter als Brutplatz.

**Trauerseeschwalbe**

MATERIAL 1B

BEWEISFOTO „LUFTAUFNAHMEN RÖHRICHT IN BIENEN“

## Das Röhricht am Bienener Altrhein (BAR)



### Beweisfoto „Luftaufnahmen Röhricht in Bienen“

Röhricht in Bienen (Rees) in den Jahren 1997, 2002, 2006, 2009, 2012 und 2015.  
Eingezeichnet (rot) jeweils die Ausgangslage des Jahres 1997.

MATERIAL 1C

BEWEISFOTO „SCHUTZLOS AUSGELIEFERT OHNE GITTERBOX“

## Röhrichtschwund am Bienener Altrhein (BAR) - Wer ist verantwortlich?



Gitterboxversuch um Schuld der Nutria zu beweisen und Faktoren wie die Wasserqualität auszuschließen.

MATERIAL 1D

BEWEISFOTO „AUF FRISCHER TAT ERTAPPT“

## Röhrichtschwund am Bienener Altrhein (BAR) - Wer ist verantwortlich?



Wildkamerafalle ausgelöst - Auf frischer Tat ertappt

Gefördert durch:

MATERIAL 1E

BEWEISFOTO „WOHL DOCH NICHT GANZ VEGETARISCH UNTERWEGS“

### weitere (schlimme) Zerstörungen?!



Foto der Zeugin „Hannelore Fischer“. Die Nutria frisst eine Schwanemuschel

MATERIAL 1F

BEWEISFOTO „HÖHLENSYSTEME DER NUTRIA“

### weitere (schlimme) Zerstörungen?!



Foto des Zeugen „Heinz-Günther Stallmeyer“. Höhlengänge im Uferbereich

MATERIAL 1G

RECHERCHE „DER BITTERLING UND SEINE AUßERGEWÖHNLICHE FORTPFLANZUNG“

## Der Bitterling am Bienener Altrhein (BAR)



### Die Bitterlinge bei der Fortpflanzung.

Der Verlust des Röhrichts als Rückzugsort und der starke Fraß an Großmuscheln als wichtiger Faktor im Lebenszyklus, erschwert die Lebensbedingungen für eine der Charakterarten des BAR: den Bitterling.

**komplizierte Fortpflanzung:** Das Sexualleben der kleinen Fische ist äußerst kompliziert. Zur Laichzeit (zwischen April und Juni) sucht sich das Bitterling-Männchen ein Revier, in das er das Bitterling-Weibchen lockt. Wichtig ist, dass in diesem Revier eine bis drei Muscheln vorhanden sind. Zunächst bildet das Weibchen eine etwa fünf Zentimeter lange Legeröhre aus. Mithilfe dieser Röhre legt das Weibchen dann einzelne Eier in den Kiemen der Muscheln ab. Anschließend werden die Spermien von dem Männchen in das Wasser abgegeben, die ebenfalls in das Innere der Muscheln gelangen. Dort befruchten nun die Spermien des Bitterling-Männchens die Eier des Bitterling-Weibchens.

Bestenfalls werden die etwa 40 Eier des Weibchens auf möglichst viele Muscheln verteilt und dort dann von den Männchen befruchtet. Abhängig ist das aber natürlich von dem Vorhandensein der Muscheln in dem jeweiligen Revier des Männchens.

Die kleinen Jungfische wachsen dann in der sauerstoffreichen Kiemenregion der Muscheln heran und verlassen diese erst, wenn sie schwimmfähig sind.

Auch für die Muschel ist diese besondere Fortpflanzung der Bitterlinge von Bedeutung. Denn die Larven der Muschel bleiben an den Körpern der Bitterling-Jungfische haften und werden somit verbreitet.

MATERIAL 1H

RECHERCHE „DIE TRAUERSEESCHWALBE UND IHR SCHWIMMENDES NEST“

## Die Trauerseeschwalbe am Bienener Altrhein (BAR)

Die Trauerseeschwalbe ist eine recht kleine und lediglich 60 g schwere Seeschwalbe und nah verwandt mit Möwen und Watvögeln. Ihren Namen verdankt sie ihrem charakteristischen Aussehen, da ihr grauschwarzes Gefieder an die Kleidung bei einer Trauerfeier erinnern.

Die Trauerseeschwalben überwintern an der Westküste Afrikas, da es ihnen hier zu kalt ist. Gegen Ende April kommen sie dann aber in ihre europäische Brutgebiete.

In Deutschland ist die Trauerseeschwalbe nur sehr wenig unterwegs. Der Bienener Altrhein und das Millinger Meer bieten die letzten verbliebenden Brutplätze im ganzen Bundesland Nordrhein-Westfalen. Die in Deutschland vom Aussterben bedrohte Vogelart nutzt die **Schwimmblätter als Brutplatz**.



**Eine Trauerseeschwalben-Familie auf einem vom Naturschutzzentrum entwickelten Nistfloß.**

Außerdem findet sie hier viele kleine Fische, Libellen, oder andere Insekten und eine Vielzahl anderer Wasserlebewesen und kann damit auch nahrungstechnisch am BAR zufrieden sein.