



Natur-Erlebnis-Tage

ein außerschulischer Lernort

auf der Insel Scharfenberg



Leben im und am Wasser

Geeignet für Lernende der 4. Klasse im Sachunterricht.

Außerdem geeignet für alle Lernenden, die immer wieder von der Vielfalt von kleinen und größeren Organismen im und am Wasser fasziniert sind.

Rahmenlehrplan Sachunterricht Teil C:

Thema Wasser: „Tiere im und am Wasser erkunden“.

Jahreszeitliche Empfehlung:

Dieses Angebot ist bis in den späten Herbst möglich, solange der Teich nicht gefroren ist.

Ablauf des Unterrichtsangebotes:

1. **Vorwissen aktivieren:** Auf einer Abbildung „Was alles über, auf und im Wasser lebt“ zeigen die Lernenden ihre Kenntnisse. Sie lernen mit dem Bestimmungsmaterial umzugehen, indem sie die Abbildungen vergleichen.
2. **Wasserproben entnehmen:** Im Schulteich können die Lernenden mit dem Kescher Lebewesen fangen.
3. **Funde untersuchen:** Im Mikroskopierraum werden die gefangene Organismen auf geeignete Beobachtungsgefäße übertragen, untersucht und gezeichnet.
4. **Auswertung:** Die Gruppen zeigen sich ihre Funde.
5. **Nachbereitung:** Auf einer Übersicht können alle gefundenen Organismen in Gruppen dargestellt und verglichen werden.



Material:

- wetterfeste Kleidung und Schuhwerk
- geeignete Bleistifte zum Zeichnen

Vor- und Nachbereitung:

- Vorteilhaft sind Vorkenntnisse zur Handhabung von Binokular/ Mikroskop
- Kenntnisse zum wissenschaftlichen Zeichnen
- Erste Artenkenntnisse und Kenntnisse zu taxonomischen Merkmalen

Möglichkeiten, dieses Angebot zu erweitern:

- Pflanzen Bestimmen am Wasser
- Vergleich der Organismen im Tegeler See und im Schulteich
- Chemische Wasseruntersuchungen mit einem Experimentierkasten
- Muschelsuche im See oder Teich mit hüfthohen Gummistiefeln
- Herbarium anlegen: Wasserpflanzen oder Algen



Der Tegeler See

Der See als Lebensraum:

Seen sind stehende Gewässer, die sich im Gegensatz zu Teichen durch ihre Tiefe auszeichnen. In den sonnenbeschienenen Zonen entwickeln sich verschiedene Wasserpflanzen, die als Nahrung, zum Schutz und zur Eiablage dienen. Der Tegeler See gehört zu den nährstoffärmeren Seen, dessen Seeufer einen weniger artenreichen Pflanzenbewuchs aufweisen. Daher nutzen auch eher weniger Tiere den Tegeler See als Lebensraum. Trotzdem lassen sich bei genauerem Beobachten einige Pflanzen und Tiere entdecken...

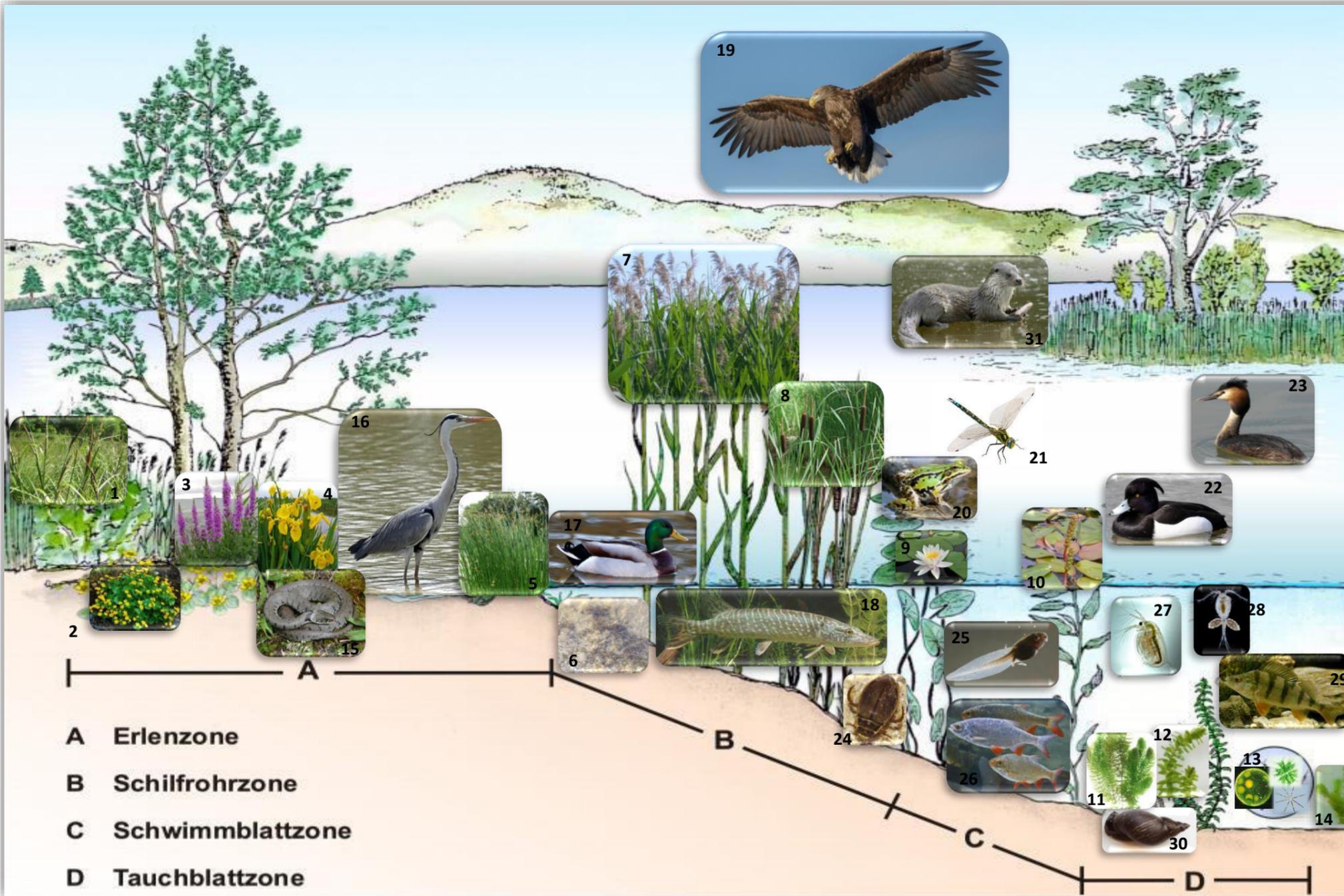
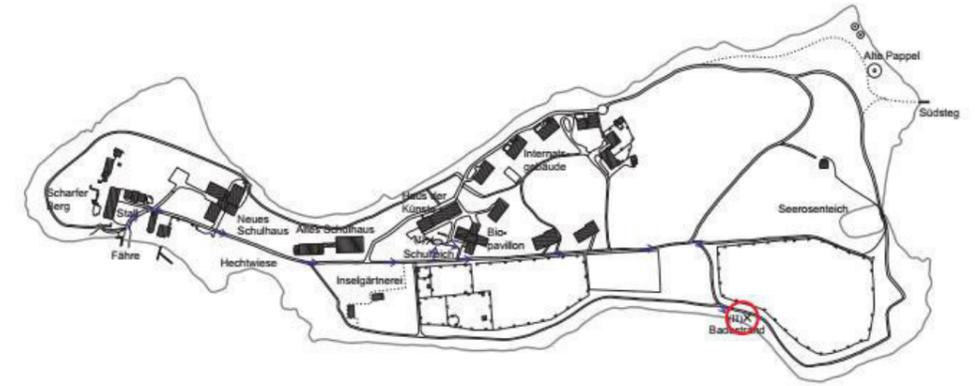
Badestelle im Februar



Badestelle im März



(I) Schulteich
(II) Badestelle



Pflanzen

Erlenzone

Pflanzen, die kurzzeitige Überschwemmungen und einen hohen Grundwasserstand vertragen:

- 1 Segge *Carex*
- 2 Stängelausläufer *Rhizomen*
- 3 Blutweiderich *Lythrum salicaria*
- 4 Schwertlilie *Iris pseudacorus*

Schilfrohrzone

Pflanzen die den jährlich schwankenden Wasserstand und zunehmende Wassertiefe vertragen:

- 5 Teichbinse *Schoenoplectus*
- 6 Stängelausläufer *Rhizomen*
- 7 Schilfrohr *Phragmites australis*
- 8 Breitblättriger Rohrkolben *Typha latifolia*

Schwimmblattzone

Echte Wasserpflanzen, die über und unterhalb der Wasseroberfläche ausgebreitet wachsen:

- 9 Weiße-Seerose *Nymphaea*
- 10 Laichkraut *Potamogeton*

Tauchblattzone

Echte Wasserpflanzen, die vollständig unter Wasser wachsen:

- 11 Kanadische Wasserpest *Elodea canadensis*
- 12 Raus Hornblatt *Ceratophyllum demersum*
- 13 Pflanzliches Plankton *Phytoplankton*
- 14 Tausendblatt *Myriophyllum*

Tiere

- 15 Ringelnatter *Natrix natrix*
- 16 Graureiher *Ardea cinerea*
- 17 Stockente *Anas platyrhynchos*
- 18 Hecht *Esox lucius*
- 19 Seeadler *Haliaeetus albicilla*
- 20 Wasserfrosch *Rana esculenta*
- 21 Libelle *Odonata*
- 22 Reiherente *Aythya fuligul*
- 23 Haubentaucher *Podiceps cristatus*
- 24 Gelbrandkäfer *Dytiscus marginalis*
- 25 Kaulquappe
- 26 Rotfeder *Scardinius erythrophthalmus*
- 27 Wasserfloh *Cladocera*
- 28 Hüpfertling *Cyclops*
- 29 Barsch *Perca fluviatilis*
- 30 Schlammwiesenschnecke *Lymnaeidae*
- 31 Fischotter *Lutra lutra*

Der Scharfenberger Teich

Der Teich als Lebensraum

Teiche sind von Menschen angelegte Gewässer, die durch ihre geringe Tiefe gekennzeichnet sind. Das Sonnenlicht ist in der Lage, bis auf den Grund zu dringen und regt dort das Pflanzenwachstum an. Eine reiche Pflanzenwelt lockt wiederum zahlreiche Tiere an, da sie ihnen Nahrung, Schutz und einen Ort zur Eiablage bietet.

Im Scharfenberger Teich leben besonders viele Tiere, da er nur wenig vom Menschen beeinflusst wird und viele hineinfliegende Laubblätter einen extra Schutz bieten...

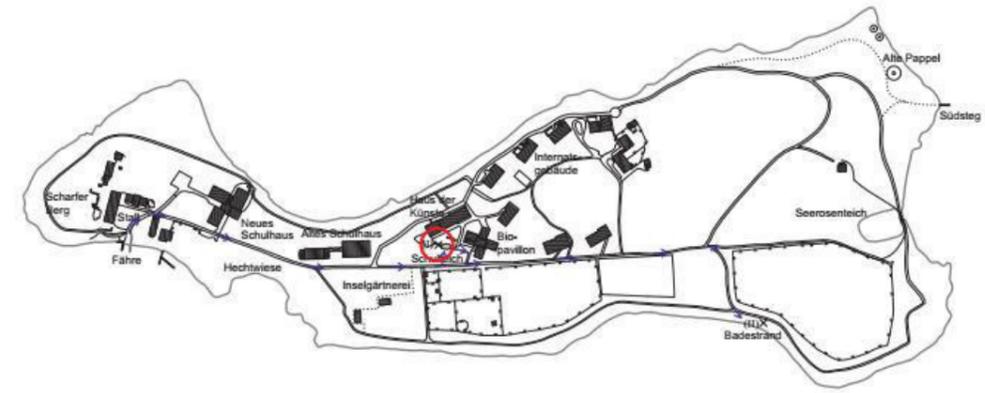
Schulteich im Februar



Schulteich im März



(I) Schulteich
(II) Badestelle



Was da alles über, auf und im Wasser lebt.

- ### Pflanzen
- 1 Segge
Carex
 - 2 Binse
Juncus
 - 3 Scharbockskraut
Ficaria verna
 - 4 Wilde Karde
Dipsacus fullonum
 - 5 Raus Hornblatt
Ceratophyllum demersum
 - 6 Pflanzliches
Plankton
Phytoplankton

- ### Tiere
- 7 Piratenspinne
Pirata piraticus
 - 8 Großlibelle
Anisoptera
 - 9 Kleinlibelle
Zygoptera
 - 10 Stechmücke
Culicidae
 - 11 Eintagsfliege
Ephemeroptera
 - 12 Teichläufer
Hydrometridae
 - 13 Schlammschnecke
Lymnaeidae
 - 14 Posthornschncke
Planorbarius corneus
 - 15 Teichfrosch
Rana esculenta
 - 16 Wasserläufer
Gerridae
 - 17 Wasserskorpion
Nepa cinerea
 - 18 Strudelwurm
Turbellaria
 - 19 Egel
Hirudinea
 - 20 Schlammröhrenwurm
Tubificinae
 - 21 Rückenschwimmer
Notonectidae
 - 22 Stabwanze
Ranatra linearis
 - 23 Ruderwanze
Corixidae
 - 24 Kugelmuschel
Sphaerium nucleus
 - 25 Schnellschwimmer
Agabus bipustulatus
 - 26 Wasserfloh
Cladocera
 - 27 Hüpferling
Cyclops
 - 28 Süßwassermilbe
Hydrachnidiae
 - 29 Bachflohkrebs
Gammarus fossarum
 - 30 Wasserassel
Asellus aquaticus
 - 31 Gelbrandkäfer
Dytiscus marginalis
- Larven:
- 32 Stechmücke
 - 33 Kaulquappen
 - 34 Kleinlibelle
 - 35 Großlibelle
 - 36 Eintagsfliege
 - 37 Gelbrandkäfer
 - 38 Köcherfliege
 - 39 Büschelmücke

Erstellt von Sara Marx & Lina Pinsler, 2017
Projektleitung: Susanne Feldmann



Augentierchen



Mosaikgrünalge



Gürtelalge



Gürtelalge



Schwebesternchen



Kammkieselalge



Rädertierchen



Nierentierchen



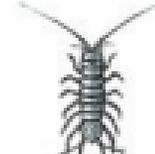
Wenigborster



Wassermilbe



Wasserspinnne



Wasserassel



Wasserschwamm



Hüpfertling



Stechmücke



Zuckmücke



Kleinlibelle (Larve)



Großlibelle (Larve)



Gelbrandkäfer (Larve)



Wasserskorpion



Rückenschwimmer



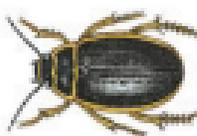
Ruderwanze



Wasserläufer



Teichläufer



Gelbrandkäfer



Taumelkäfer



Tellerschnecke



Schlamm- oder Sumpfschnecke



Sumpfschnecke



Kugelmuschel