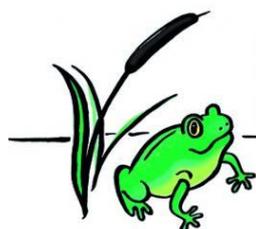


# Gewässerrallye

## Handreichung für Aktionen an Gewässern



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



**Kleingewässer  
für die Bodenseeregion**

## Impressum:

Herausgeber:

BUND Naturschutz in Bayern e.V. Kreisgruppe Lindau, Lotzbeckweg 1, D-88131 Lindau  
[www.lindau.bund-naturschutz.de](http://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)

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Herausgeber.

Stationen und Anhang dürfen bei der Durchführung einer Gewässerrallye als Kopiervorlage verwendet werden.



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



# Gewässerrallye

## Handreichung für Aktionen an Gewässern

# **Inhaltsverzeichnis**

Gewässerrallye.....	4
Zusatzmaterial.....	38
Materialliste.....	39
Anhang zur Gewässerrallye.....	40
Artensteckbriefe.....	50

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 **natur-schutzbund** 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.

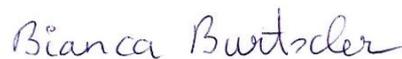
Für Kinder und Familien haben wir gemeinsam mit der Umweltpädagogin **Mag. Agnes Steininger** die Gewässerrallye konzipiert. An verschiedenen Stationen können große und kleine Forscherinnen und Forscher spannenden Fragen nachgehen und so auf spielerische Weise Kleingewässer und ihre Lebewelt kennen lernen. Gerne stellen wir diese allen in der Umweltbildung Engagierten zur Verfügung. Aus der bunten Palette an Stationen können Sie sich Ihr Programm für einen Familien-nachmittag, 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!



Dipl. Biol. Claudia Grieser

**BUND Naturschutz in Bayern**,  
Kreisgruppe Lindau

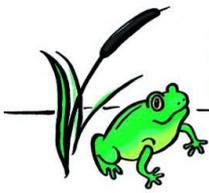


Mag. Bianca Burtscher

| **natur-schutzbund** | Vorarlberg



Weitere Infos: [www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)



## Gewässerrallye

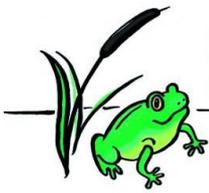
### **1a. Station: Wasser hat eine Haut**

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?



# 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.

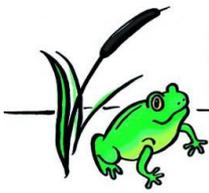
Der Wasserstand steigt bis über den Becherrand ohne über zu laufen, da das Wasser durch eine Art „Haut“ – die sogenannte Oberflächenspannung - im Becher gehalten wird.

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



## Gewässerrallye

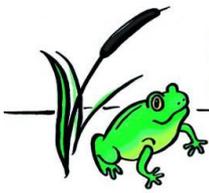
### 1b. Station: Wasserläufer

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?



# Gewässerrallye      Betreuer

## 1b. Station: Wasserläufer

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

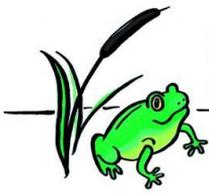
Wasser hat eine Art Haut – man nennt das Oberflächenspannung. Denn Wasser besteht aus einzelnen Wassermolekülen, die sich gegenseitig anziehen und dann aneinander festhalten.

Wenn du Spülmittel ins Wasser gibst 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



## 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?

# Gewässerrallye Betreuer

## 1c. Station: Lufttransport

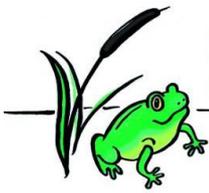
Das Kleeblatt wird im Wasserglas untergetaucht - dabei entsteht eine silbrige Schicht über dem Blatt - diese silbern glänzende Blase kann man auch bei vielen Wasserkäfern am Hinterleib beobachten

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



## Gewässerrallye

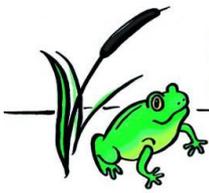
### 1d. Station: Waterproof

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?



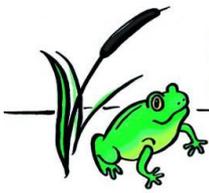
# Gewässerrallye Betreuer

## 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



## Gewässerrallye

### **1e. Station: Schwimmflosse**

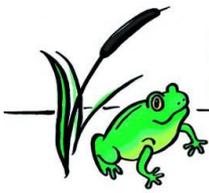
Rudert mit dem Kochlöffel einmal langsam durchs Wasser.

Dreht den Kochlöffel nun um, so dass der Stiel unten ist und fährt 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.



# Gewässerrallye Betreuer

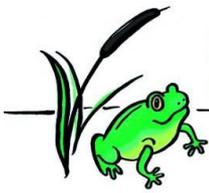
## 1e. Station: Schwimmflosse

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

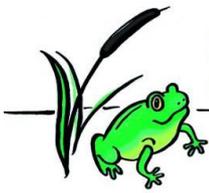
### 2. Station: Suchliste

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.



# Gewässerrallye      Betreuer

## 2. Station: Suchliste

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

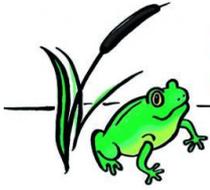
Bei dieser Aufgabe wird das genaue Hinschauen geübt, aber auch andere Sinne werden einbezogen. Die Neugier wird geweckt, Pflanzen, Steine und andere Naturmaterialien zu befühlen, daran zu riechen, auszuprobieren, ob man ein Geräusch erzeugen kann etc.

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



## 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.

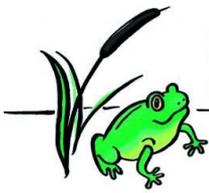
Vielleicht schlängelt sich auch eine Ringelnatter durchs Gebüsch!

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.

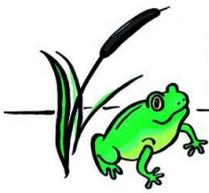
Durch die Aufgabe, die beobachteten Tiere zu bestimmen, wird das genaue Hinschauen geübt.

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



## Gewässerrallye

### 4a. Station: Amphibienwanderung

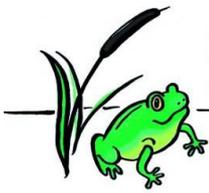
Ist dir schon einmal aufgefallen, dass Kröten und Frösche nicht die ganze Zeit am Wasser zu finden sind? Denn Frösche, Kröten und Molche wandern jedes Jahr herum. Nach dem Winter wandern sie in ihr Laichgebiet um sich zu paaren und Eier abzulegen. Danach wandern sie in ihre Sommerlebensräume.

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

Erdkröte \_\_\_\_\_

Grasfrosch \_\_\_\_\_

Bergmolch \_\_\_\_\_



# 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

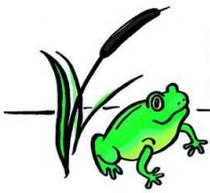
500m – 0,625m

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

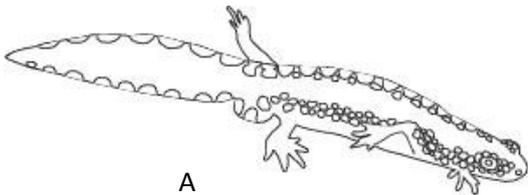
Fähnchen, 10 Meter Seil



## Gewässerrallye

### 4b. Station: Wer bin ich?

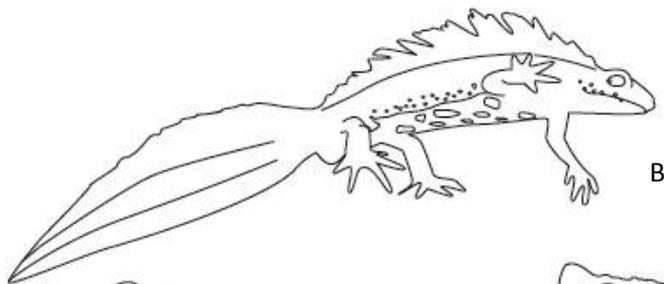
Kannst du die Bilder mit den Umrissen verbinden und herausfinden wer hier fehlt?



A



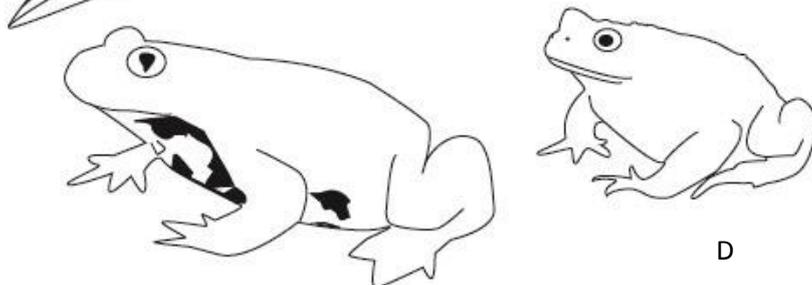
Bergmolch



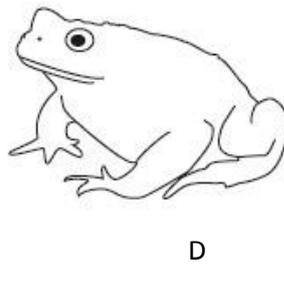
B



Erdkröte



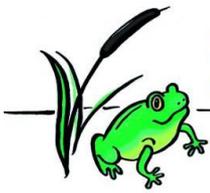
C



D



Gelbbauchunke



# Gewässerrallye Betreuer

## 4b. Station: Wer bin ich?

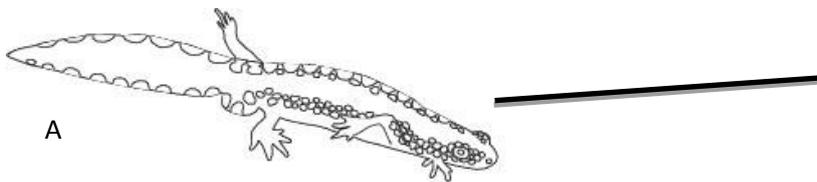
Oft kann man schon an den Schattenrissen erkenne, um welche Amphibien es sich handelt.

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

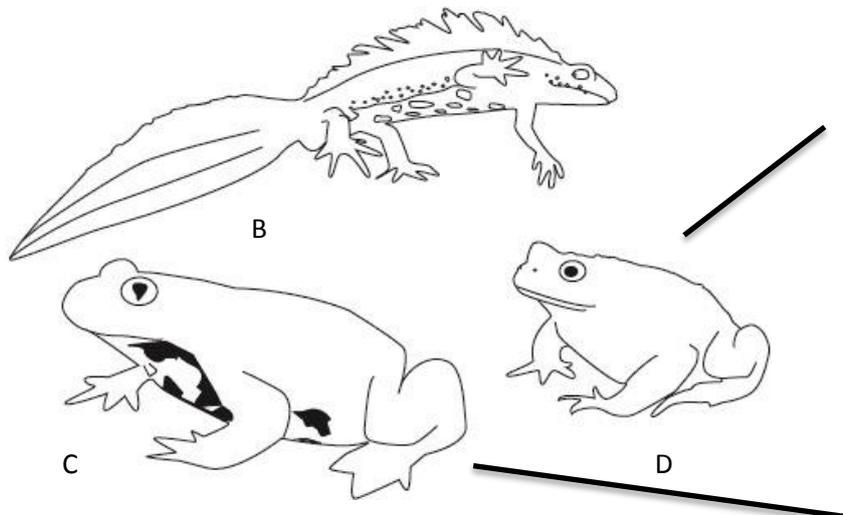


A



Bergmolch

B – der Kammmolch fehlt bei den Bildern:



B

C

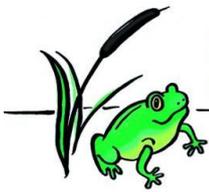
D



Erdkröte



Gelbbauchunke



## Gewässerrallye

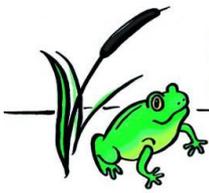
### 5. Station: Tiere im und am Gewässer

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:

<b>Fledermaus</b> 	<b>Moderlieschen</b> 
<b>Reiherente</b> 	<b>Teichrohrsänger</b> 
<b>Libelle</b> 	<b>Teichhuhn</b> 
<b>Graureiher</b> 	<b>Ringelnatter</b> 



## Gewässerrallye Betreuer

### 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.

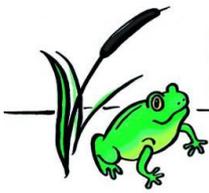
Die jeweiligen ersten Buchstaben werden auf dem Stationenzettel aufgeschrieben.

#### 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)



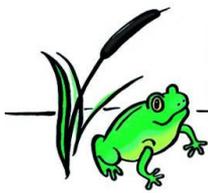
## Gewässerrallye

### 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?



## Gewässerrallye Betreuer

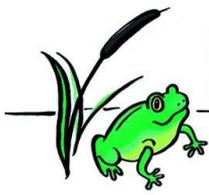
### 6a. Station: Rindenbilder herstellen

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



## Gewässerrallye

### **6b. Station: Kartographie**

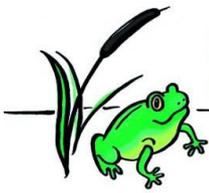
Schaut euch in der Umgebung mal ganz genau um.

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.



# Gewässerrallye      Betreuer

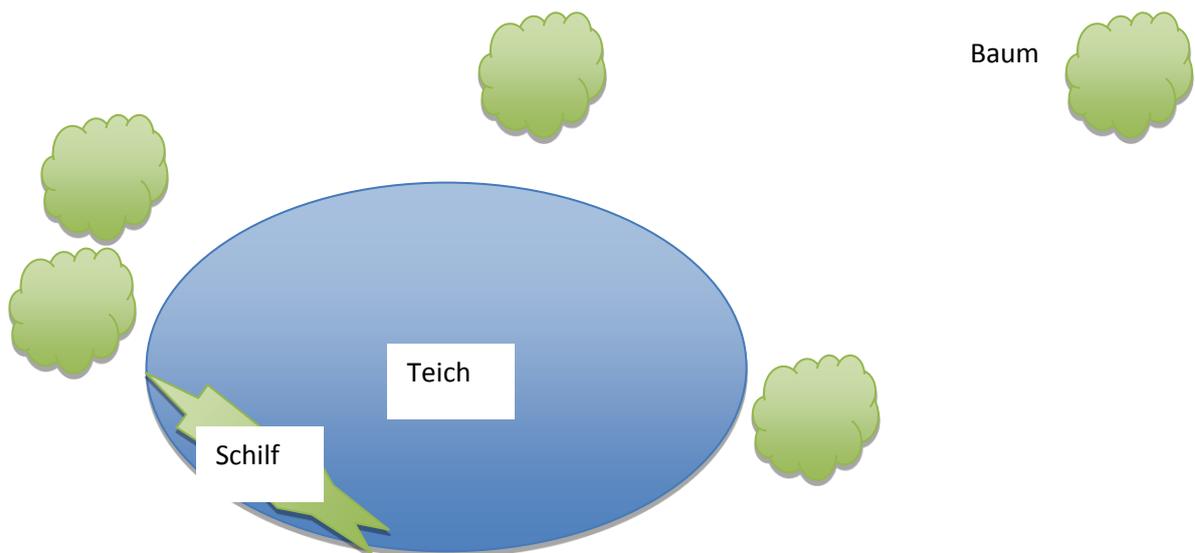
## 6b. Station: Karte erstellen

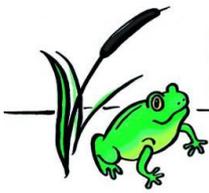
Rund um jeden Teich finden sich unterschiedliche Lebensräume und Strukturen wie Schilf, Wiesen, Bäume, ...

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



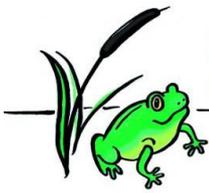


## Gewässerrallye

### 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.



# Gewässerrallye      Betreuer

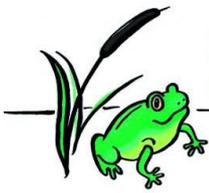
## 7a. Station: Teichtheater

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

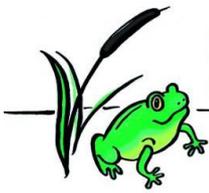
### **7b. Station: Tierausstellung**

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.



## Gewässerrallye Betreuer

### **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.

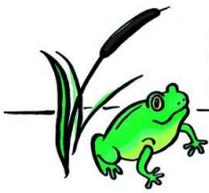
Wenn alle in der Gruppe fertig sind, wird die Tierausstellung gemeinsam bewundert.

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.



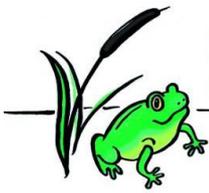
## Gewässerrallye

### 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.



## 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 DIN A5-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.

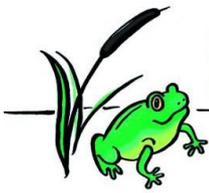
Die Teilnehmer lernen auch, dass manche Pflanzen so selten sind, dass sie nicht gepflückt werden dürfen.

#### **Material:**

Malerpalette: DIN A5-Blätter aus dickerem Papier und doppelseitiges Klebeband

Liste oder Folder der geschützten Arten:

Im Anhang einige hilfreiche Links, aufgeteilt nach Ländern:



## Gewässerrallye

### 8. Station Metamorphose

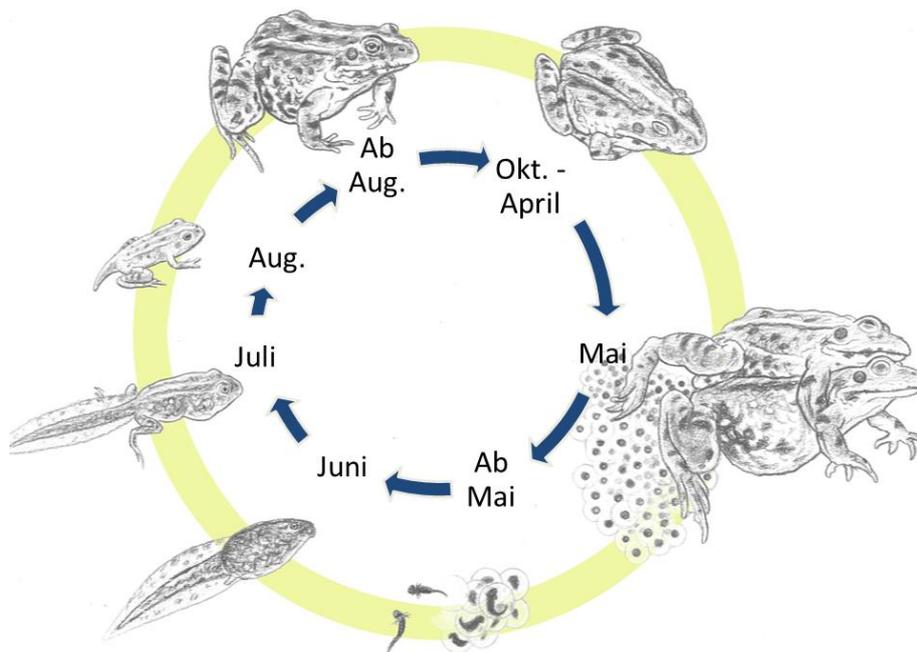
Viele Tiere, die im oder am Gewässer leben, verwandeln sich im Laufe ihres Lebens:

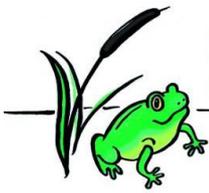
Aus den Eiern schlüpfen Larven, die einige Zeit im Wasser leben und sich dann in die erwachsenen Tiere (adulte Tiere) umwandeln.

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:





## Gewässerrallye      Betreuer

### 8. Station Metamorphose

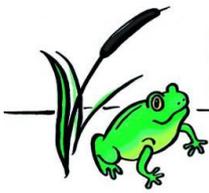
Diese Station soll den Teilnehmern die Umwandlung (Metamorphose) vieler Tierarten vom Jugend- (Juvenil-) Stadium zum Erwachsenen- (Adult-) Stadium näher bringen.

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 auseinander geschnitten, so dass ein einmaliges Muster entsteht.

Nur die richtigen Paarungen passen zueinander.

#### Material:

Sechs laminierte Puzzleteil-Tierpaare (siehe Anhang)



## Gewässerrallye

### 9. Station: Keschern von Tieren

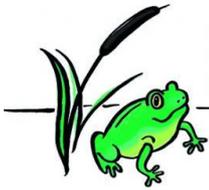
Im Kleingewässer leben viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten: Wasserkäfer, Wasserschnecken, Würmer, Wasserlinsen oder Laichkräuter. Zwischen den Wasserpflanzen findest Du auch die Kinderstube vieler Tiere, die nach der Metamorphose (siehe Station 8) als Erwachsene ein Leben an Land und in der Luft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

Hier darfst du das Leben unter Wasser kennenlernen: Fülle die bereitgestellten Schalen mit Wasser auf. Dann kannst du mit dem Keschern 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.





# Gewässerrallye Betreuer

## 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:

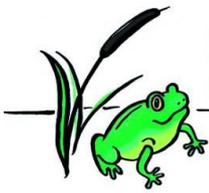
4-5 Plastikschaalen

2-3 Kescher

4-5 Pinsel

Bestimmungskarten (Bezug: natursehen.de, siehe Materialliste)

Eigene Mobiltelefone mit Fotofunktion oder Fotoapparate



## 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:

**Namenspiel:** 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 „Wasserfählungen“ von A. und B. Neumann, Ökotoxia 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.naturesehen.de](http://www.naturesehen.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: DIN A 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](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](https://www.naturschutzrat.at/fileadmin-client/naturschutzrat/studien/rotelisten_pflanzen-2016.pdf)

Bayern:



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



[https://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_pflanzen/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm)

Baden Württemberg:

[http://www4.lubw.baden-](http://www4.lubw.baden-wuerttem-)  
wuerttem-

[berg.de/servlet/is/36339/liste\\_geschuetzter\\_arten\\_bw.pdf?command=downloadContent&filename=liste\\_geschuetzter\\_arten\\_bw.pdf](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](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](https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/conservation_divers_D_F/Rote_Liste_D.pdf)

### **Station 8 Metamorphose**

6 Tierkartenpaare (siehe Anhang)

### **Station 9 Keschern**

Verschiedene Natursehen-Bestimmungstafeln

Bezug: [www.naturesehen.de](http://www.naturesehen.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

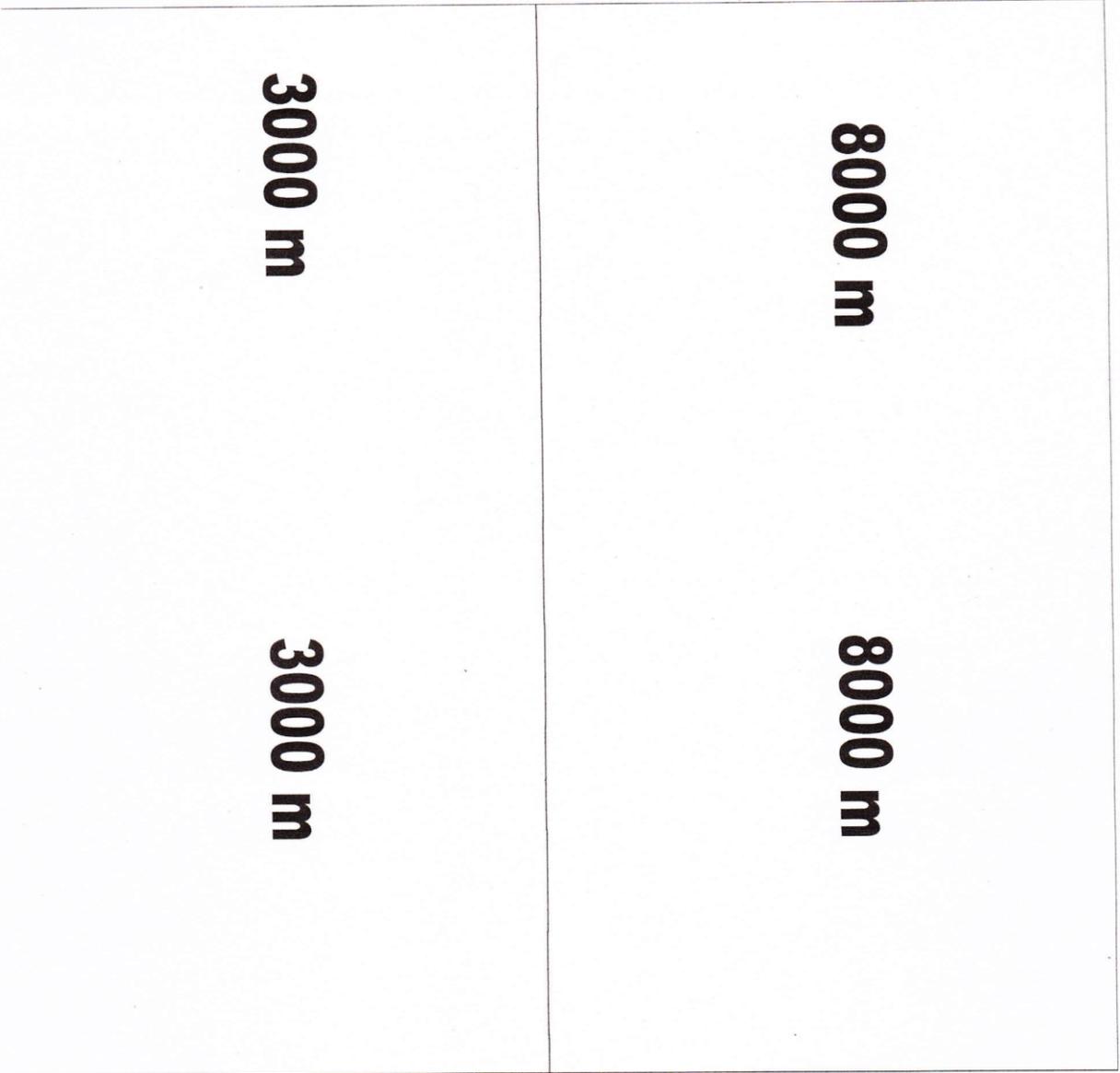


**500-600 m**

**500-600 m**

**Erdkröte**

Fähnchen für Station 4a

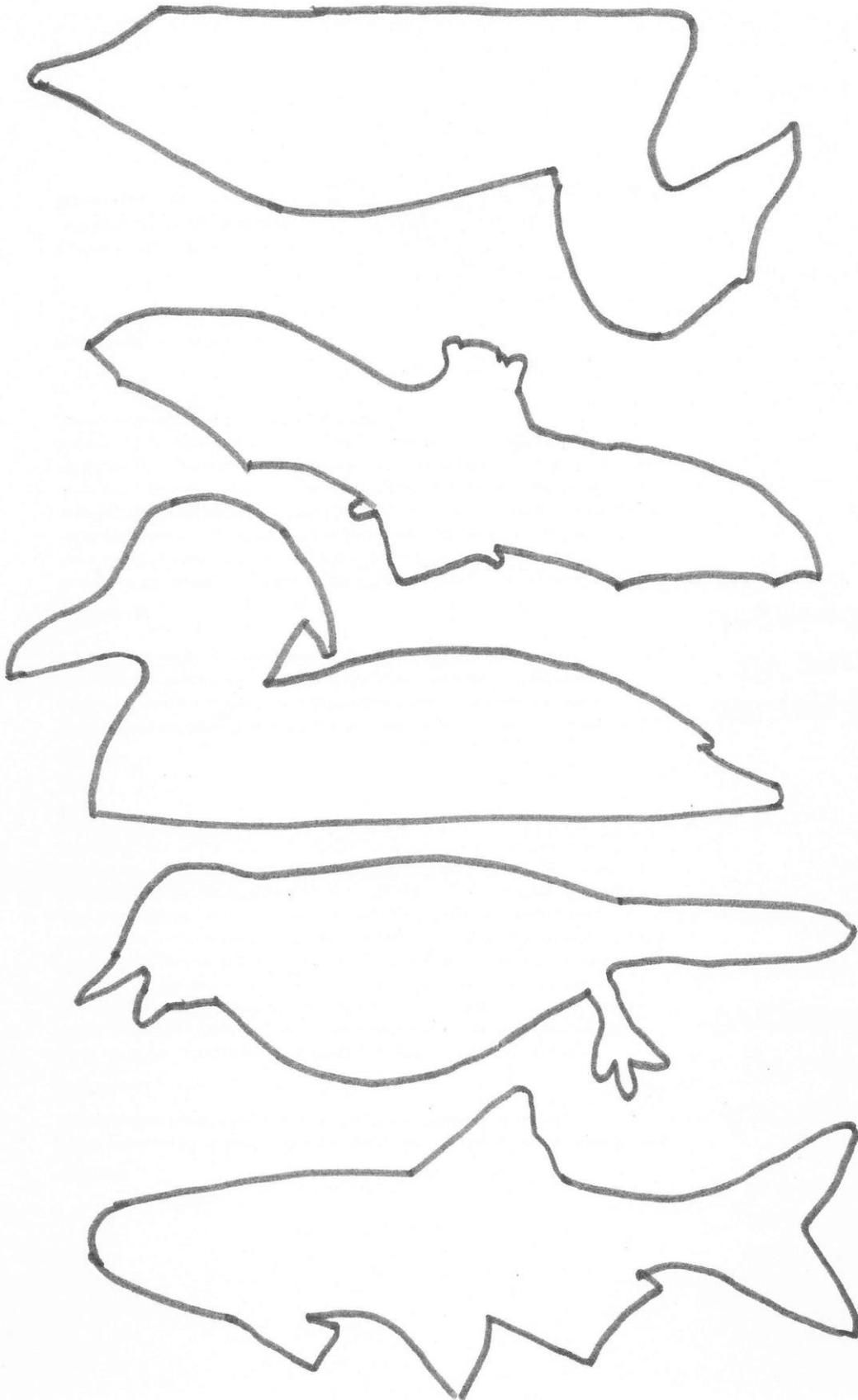


Fähnchen für Station 4a

Schattenrisse Station 5:  
Libelle, Graureiher, Ringelhatter



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



## Station 7c Geschützte Pflanzen:

### Vorarlberg:

[https://www.vorarlberg.at/vorarlberg/umwelt\\_zukunft/umwelt/natur-undumwelt-schutz/weitereinformationen/daten\\_fakten/geschuetztepflanzen2005.htm](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](https://www.naturschutzrat.at/fileadmin-client/naturschutzrat/studien/rotelisten_pflanzen-2016.pdf)

### Bayern:

[https://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_pflanzen/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm)

### Baden Württemberg:

[http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/36339/liste\\_geschuetzter\\_arten\\_bw.pdf?command=downloadContent&filename=liste\\_geschuetzter\\_arten\\_bw.pdf](http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/36339/liste_geschuetzter_arten_bw.pdf?command=downloadContent&filename=liste_geschuetzter_arten_bw.pdf)

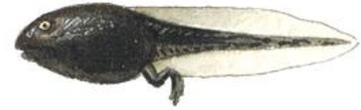
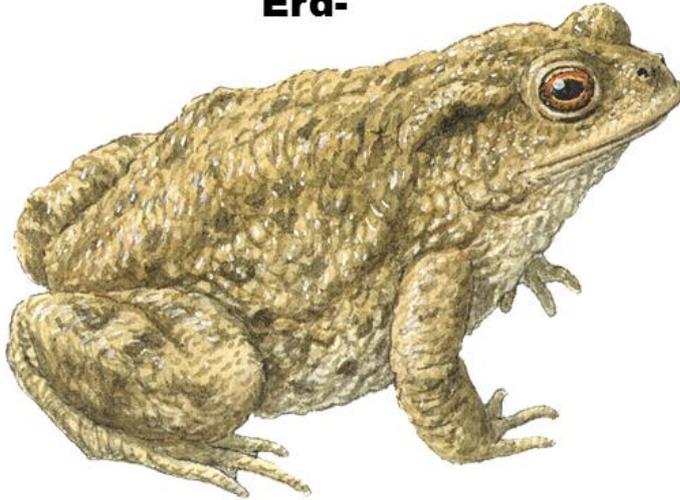
### Kanton Thurgau:

[http://www.raumentwicklung.tg.ch/xml\\_9/internet/de/application/d13338/d14175/f10197.cfm](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](https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/conservation_divers_D_F/Rote_Liste_D.pdf)

## Station 8: Vorlage für Puzzle

**Erd-**



**-kröte**

**Berg-**



**-molch**

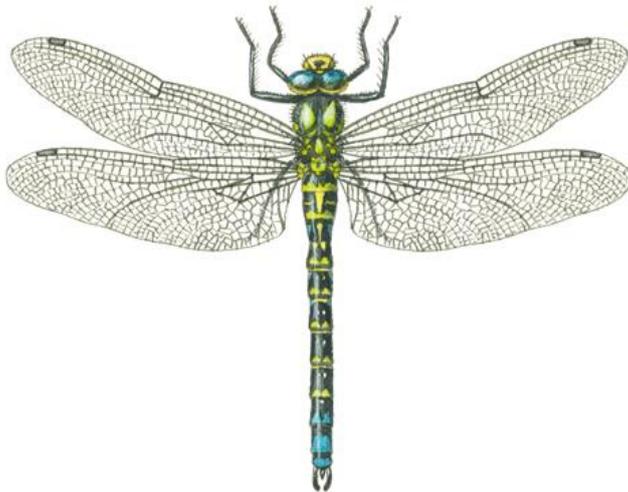
**Gras-**



**-frosch**

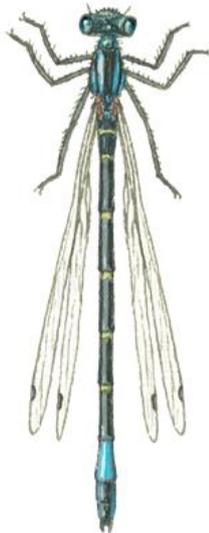
© Michael Papenberg – Natursehen-Verlag; mit freundlicher Genehmigung des Autors

**Mosaik-**



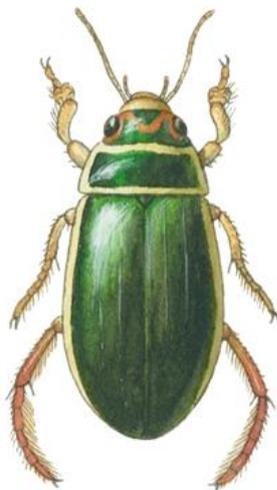
**-jungfer**

**Pech-**



**-libelle**

**Gelbrand-**



**-käfer**

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

## Heimliche Kinderstube unterm Wasser

Laichkraut (*Potamogeton spec.*), Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*), Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*)

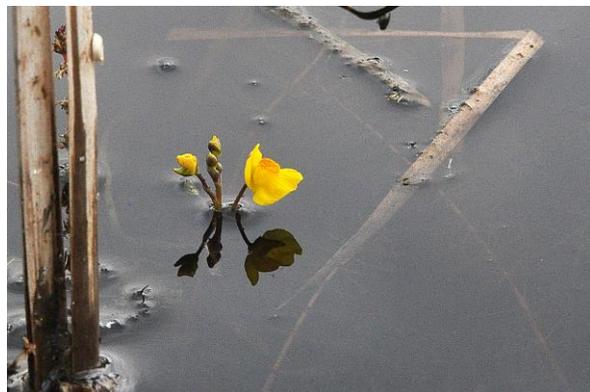
### Allgemeine Information:

In den ersten drei Metern unter der Wasseroberfläche spielt sich zwischen den Unterwasserpflanzen die Kinderstube vieler Wassertiere ab: So packen Kamm-Molche ihre Eier in die Blätter von Laichkräutern ein; aber auch andere Wassertiere legen ihren Laich gerne an diesen Pflanzen ab. Im Sommer strecken die Laichkräuter ihre Blüten aus dem Wasser, um den Pollen vom Wind oder Wasserläufern und -spinnen verbreiten zu lassen. Die Schwimm- und Tauchblätter sind meist einfach, zart oder kräftig gebaut.

Eine ganz andere Blattform findet sich beim Tausendblatt. Seine Blätter sind gefiedert und zu vier bis sechs als Quirle um den Stängel angeordnet. Das ergibt eine hohe Zahl an Blättchen, die Namen gebend für die Gattung sind. Damit erhöht sich die photosynthetisch aktive Oberfläche, bei höheren pH-Werten im Gewässer finden sich daran sogar Kalkablagerungen. Auch diese Pflanzen sind nützliche Laichplätze für Wassertiere.

Der Gewöhnliche Wasserschlauch ist die häufigste der sieben bei uns heimischen Wasserschlauch-Arten und kommt vor allem in stehenden, nährstoffreichen Gewässern als frei schwimmende Unterwasserpflanze vor. Nur seine zwei Zentimeter großen gelben Blüten („Maskenblumen“), die er in Blüentrauben über die Wasseroberfläche streckt, lassen sein interessantes Unterwasserleben erahnen: Eine fleischfressende Pflanze verbirgt sich hier unter dem Wasserspiegel. Die in haarfeinen Zipfeln ausgebildeten Blätter besitzen kleine, ca. fünf Millimeter große Fangblasen, deren Klappe sich bei Berührung durch kleine Wasserlebewesen (z.B. Wasserfloh) nach innen öffnet und die Tiere in nur zwei Millisekunden einsaugt. Hier können wir einen der schnellsten Bewegungsabläufe des Pflanzenreichs beobachten! Drüsen im Inneren geben Verdauungsenzyme frei, die das gefangene Tier zersetzen, welches eine zusätzliche Nahrungsquelle für den Wasserschlauch darstellt.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** bis in 5m Tiefe wurzelnd**Blühzeit:** Juni-September**Nahrung:** Photosynthese, fleischfressend**Häufigkeit:** Aufgrund des Lebensraumverlustes sind alle Unterwasserpflanzengesellschaften als gefährdet anzusehen.**Besonderes:** Durchlüftungsgewebe (Aerenchym) sorgt für Gasaustausch und Auftrieb**Weiterführende Links:**<https://de.wikipedia.org/wiki/Tausendblatt><https://de.wikipedia.org/wiki/Laichkrauter><https://de.wikipedia.org/wiki/Wasserschlaeuche>**Schwimmendes Laichkraut © Wilfried Löderbusch****Südlicher Wasserschlauch © Wilfried Löderbusch**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Lecker, lecker Entengrütze

Kleine Wasserlinse (Lemna minor)

### Allgemeine Information:

Wenn im Sommer ein kleiner Teich innerhalb weniger Tage mit einem grünen Teppich aus klitzekleinen „Blättchen“ zugedeckt wird, dann ist das die Leistung von Wasserlinsen, die bei Wärme und hohem Nährstoffgehalt des Wassers zu einer enormen Vermehrung fähig sind. Dies geschieht durch Sprossung, denn zur Blüte kommen diese kleinen Wasserpflanzen sie relativ selten. Daher verbreiten sie sich meist durch Verschleppung durch Wasservögel.

Ihre Schwimmfähigkeit erhalten die linsengroßen Pflanzen durch ein luftgefülltes Pflanzengewebe. Wenn im Laufe des Sommers ein Gewässer vollkommen mit Wasserlinsen bedeckt wird, kommt es zu Licht- und Sauerstoffmangel im Wasser und für Unterwasserpflanzen

Jedes Pflänzchen besitzt nur eine Wurzel, die wie ein Bootskiel zur Stabilität auf der Wasseroberfläche beiträgt. Über diese Wurzel kann die Wasserlinse auch Mineralien aufnehmen, die sie zu einer nahrhaften Mahlzeit für Enten macht. Daher nennt der Volksmund die Wasserlinsen auch „Entengrütze“. Aber auch für Menschen ist diese an Spurenelementen reichhaltige Pflanze genießbar. Aufgrund des hohen Eiweißgehalts, der in seiner Zusammensetzung mit der Sojabohne vergleichbar ist, werden Wasserlinsen als „Wildgemüse“ empfohlen.

Jedoch sollten Wasserlinsen nicht aus jedem Gewässer entnommen und verspeist werden, denn im Wasser vorhandene Schadstoffe können genauso aufgenommen und in das blattartige Gewebe eingelagert werden!

Neben der Kleinen Wasserlinse gibt es noch weitere einheimische Wasserlinsen, wie die Buckelige Wasserlinse (*Lemna gibba*), deren Unterseite bauchig gewölbt ist oder die Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), die am unterseitigen Wurzelbüschel erkannt wird. Die Zwergwasserlinse (*Wolffia arrhiza*) wird nur etwa einen Millimeter groß und daher leicht übersehen.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** 3-4 mm**Blühzeit:** Mai-Juni**Vorkommen:** stehende, nährstoffreiche Gewässer**Häufigkeit:** häufig**Besonderes:** Gehören zu den schnellstwachsenden Blütenpflanzen**Lemna minor © Claudia Grießer**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Gelbe Schönheiten am Gewässerrand

Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)

### Allgemeine Information:

An Gewässern und in feuchten Wiesen locken im Frühjahr die dottergelben Blüten der Sumpfdotterblume Käfer und andere Insekten an. Zur Belohnung für ihre Bestäubungsleistung gibt es Nektar, der am Grund der zahlreichen Fruchtknoten abgeschieden wird. Der Gattungsname "Caltha" leitet sich vermutlich vom altgriechischen „kalathos“ ab, was Schale bedeutet und auf die schalenförmigen Blüten verweist. Bei Regen sind die Blüten geöffnet und füllen sich mit Wasser. Die Staubbeutel und Narben stehen auf gleicher Höhe wie der Wasserspiegel, so dass es zur Selbstbestäubung kommt (Regenbestäubung). Im Volksmund ist diese mehrjährige Pflanze auch unter der Bezeichnung "Butterblume" bekannt, da sie früher zum Färben von Butter genutzt wurde. Den deutschen Namen erhielt die Sumpfdotterblume wegen ihres Vorkommens an feuchten Standorten. Darauf bezieht sich auch ihr Artname "palustris" (lat.: palus = Sumpf). Den Wasserreichtum ihrer Lebensräume nutzt die Sumpfdotterblume zur Verbreitung ihrer Samen. Wie Schwimmwesten hält das sogenannte Schwimmgewebe die Samen an der Wasseroberfläche. Mit Hilfe dieses Verbreitungsmechanismus sind Sumpfdotterblumen in der Lage, sich entlang der Ufer eines Gewässers auszubreiten.

Auch die Samen einer anderen gelben Schönheit, der Sumpfschwertlilie, sind durch luftgefüllte Hohlräume schwimmfähig und werden ebenfalls mit dem Wasser verbreitet. Der Name dieser Pflanzengattung leitet sich von den schwertförmigen Blättern ab. Wie bei allen Schwertlilien besteht auch die Blüte der Sumpfschwertlilie aus drei dunkel geäderten Hängeblättern und drei aufrecht stehenden Domblättern.

Wegen ihrer attraktiven Blüten eignen sich die Sumpfschwertlilie und die Sumpfdotterblume als dekorative Uferbepflanzung von Gartenteichen. Sie dürfen aber nicht aus der Natur entnommen werden, sondern sollten in einer Gärtnerei erworben werden.

Bianca Burtscher

**Infobox:**

**Größe:** C. p.: 15 -60 cm, I.p.:100-200 cm

**Blühzeit:** C. p.: April- Juni; I.p.: Mai-Juni

**Vorkommen:** C.p.: Sumpfwiesen, Quellfluren, Bruchwälder  
I.p.: Sümpfe, Verlandungsröhricht, am Ufer von Gewässern

**Häufigkeit:** C.p.: häufig, I.p.: Rote Liste

**Weiterführende Links:**

<https://nrw.nabu.de/tiere-und-pflanzen/pflanzen/portraets/sumpfdotterblume/index.html>



**Sumpfdotterblume** © Heinz Sielmann Stiftung

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Weltbürger mit erstaunlichen Fähigkeiten

Schilf (*Phragmites australis*)

### Allgemeine Information:

Bis zu vier Meter hoch wachsen die Halme des Schilfs über den Sommer, also 2-4 Zentimeter pro Tag! Dieses stattliche Süßgras ist – mit Ausnahme der Kältezonen - weltweit verbreitet und sehr konkurrenzstark. An Seen und Gräben bildet das Schilf „natürliche Monokulturen“. Seine Halme stehen sehr dicht und lassen nur wenig Licht auf den Boden dringen, weshalb sich im Schilfröhricht nur wenige andere Pflanzen behaupten können. Zudem ist das Schilf ein Meister der vegetativen Vermehrung. Es bildet bis zu 20 Meter lange Ausläufer und breitet sich auch durch niederliegende Halme aus, die sich an den Knoten bewurzeln (Legehalme). Ganze „Schilfbestände“ stellen oft nur eine einzelne Pflanze dar.

Schilfröhrichte mögen zwar arm an Pflanzenarten sein. Für viele Tiere sind sie jedoch ein wichtiger Lebensraum: Sie bieten Versteck, Nahrung und ungestörte Brutplätze. Rohrsänger weben ihre Nester zwischen Schilfhalme. An und in den hohlen Halmen leben verschiedene Insekten und Spinnen, die wiederum Meisen, Zaunkönig und anderen Singvögeln als Winternahrung dienen.

Als Sumpfpflanze steht das Schilf „mit den Füßen im Wasser“ und ist besonders daran angepasst. Um seine im sauerstoffarmen Schlamm steckenden Wurzeln ausreichend zu belüften, wird Luft von oben durch den hohlen Stängel nach unten geleitet. Und zwar so reichlich, dass dort noch Sauerstoff übrigbleibt. Davon profitieren sauerstoffbedürftige Mikroorganismen, die in großer Menge an den Wurzelhaaren des Schilfes siedeln und organische Substanzen abbauen. Schilf wirkt deshalb gewässerreinigend und wird auch in Pflanzenkläranlagen eingesetzt. Daneben wurde und wird Schilf schon sehr lange für viele andere Zwecke eingesetzt: Zum Decken von Hütten und Häusern oder zum Flechten von Matten oder Zäunen (griech. phragma = Zaun), zum Heizen und in der Bauindustrie als Stukkaturrohr.

Bianca Burtscher

**Infobox:****Größe:** 1-4 m**Blühzeit:** Juli-September**Vorkommen:** Gewässerränder, Röhrichte, Sümpfe, nasse Wiesen**Häufigkeit:** häufig in D, A und CH**Besonderes:** Spielt eine große Rolle bei der Verlandung von Gewässern, zwischen den dicht stehenden Halmen lagert sich Schlamm ab.**Weiterführende Links:**

<https://baden-wuerttemberg.nabu.de/tiere-und-pflanzen/pflanzen/pflanzenportraits/wildpflanzen/21258.html>

**Schilf** © Bianca Burtscher

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Schilfzigarren von unschätzbarem Wert

Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*)

### Allgemeine Information:

Der Breitblättrige Rohrkolben kann bis zu zwei Meter hoch werden und fällt besonders im Sommer durch seine walzenförmigen braunen Kolben auf, welche die Blüten dieser im Röhricht stehenden Pflanze sind. Über dem weiblichen Blütenteil des Kolbens sitzt der schmalere männliche Teil direkt auf und fällt später ab. Die linealisch wachsenden Blätter erreichen häufig die an der Stängelspitze sitzenden Kolben und sind bis drei Zentimeter breit. Der Rohrkolben wurzelt im Schlamm und gilt als Verlandungspionier. Er bevorzugt nährstoffreiche Gewässer und wurzelt bis in zwei Metern Tiefe. Seine Ausbreitung erfolgt durch ausläuferbildende Rhizome (wurzelähnlicher Teil des Sprosses) und durch Windausbreitung seiner Samen im Winter. Der Rohrkolben hat viele verschiedene Verwendungsmöglichkeiten und kann schon als Tausendsassa gelten: In Pflanzenkläranlagen dient er der Bindung von Schadstoffen und damit der Reinigung von Abwässern. Die protein- und stärkereichen Rhizome können wie Kartoffeln gekocht und gegessen oder getrocknet zu Mehl verarbeitet werden. Stängel und Blätter eignen sich als Stroh für Reetdächer oder zum Flechten. Außerdem dienen die Kolben als hübsche Schmuckzweige in Blumengestecken.

Im Schutz von Rohrkolbenbeständen entwickeln sich viele Tierarten: Libellen, Amphibien und verschiedene Wasservögel fühlen sich hier wohl.

Der nahe verwandte Schmalblättrige Rohrkolben (*Typha angustifolia*) unterscheidet sich vom Breitblättrigen R. nur durch schmalere Blätter und einen Abstand der männlichen und weiblichen Blütenteile von mindestens zwei Zentimetern. Beide besiedeln ähnliche Lebensräume und kommen durchaus nebeneinander vor, wobei sie durchaus Bastarde bilden können. Beide Arten gelten in der Bodenseeregion nicht als gefährdet.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** 100-200 cm**Blühzeit:** Juni-August**Vorkommen:** nährstoffreiche Gewässer**Häufigkeit:** häufig in D, A und CH**Besonderes:** Vielseitig verwendbar**Typha latifolia © Claudia Grießer**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Lampendocht und japanisches Flechtmaterial

Flutterbinse (*Juncus effusus*), Steife Segge (*Carex elata*), Gelbes Zypergras (*Cyperus flavescens*)

### Allgemeine Information:

Als Lampendocht wurde früher das schaumgummiartige Mark der Flutterbinse verwendet. Es lässt sich leicht mit dem Fingernagel herausschieben, wenn man die grüne Rinde des Stängels auf einer Seite entfernt. Für die Flutterbinse erfüllt das Mark allerdings eine ganz andere Aufgabe. Ein Blick durch das Mikroskop verrät es. Das Mark besteht aus abgestorbenen, sternförmigen Zellen und dient der Sumpfpflanze als Durchlüftungsgewebe. So kann sie auf feuchten und dadurch sauerstoffarmen Böden wachsen. Man findet die Flutterbinse an den verschiedensten feuchten bis nassen Stellen. Der grasgrüne, glatte Stängel trägt nur ein Blatt, das den Stängel in gerader Linie fortsetzt. Der rispenartige Blütenstand ist deshalb scheinbar seitlich. Die Blüten sind unscheinbar, denn als windblütige Pflanze muss die Flutterbinse ja keine Insekten als Bestäuber anlocken. Der Gattungsname *Juncus*, abgeleitet vom lateinischen *ungere* für binden, verweist auf die Nutzung der Binsen als Flechtmaterial. In Japan werden noch heute aus Flutter-Binsen die geflochtenen Oberseiten der traditionellen Tatami-Matten mit Reisstrohkern gefertigt.

Die Steife Segge bildet oft auffällige Horste am Ufer von Gewässern und trägt zur Verlandung bei. Der steif aufrecht wachsende Stängel ist scharf dreikantig. Zum Schutz vor Tierfraß sind die Ränder der graugrünen Blätter sehr rauh. Die scharfen Blattränder machen außerdem dem Gattungsnamen Segge alle Ehre, leitet er sich vermutlich von der indogermanischen Wurzel (s)ker für „schneiden“ ab.

Am Rand der allerkleinsten Kleingewässer kommt das Gelbe Zypergras vor. Diesem hübschen Sauergras reichen schon kleine Pfützen auf Wegen, es kommt aber auch an ausgetrockneten Gräben und Teichen vor. Das Gelbe Zypergras keimt sehr rasch und entwickelt sehr schnell Blüten und in Folge Samen – das Ganze dauert oft nur wenige Wochen. Bis dann ist die Pfütze oft auch schon wieder ausgetrocknet.

Bianca Burtscher

**Infobox:**

**Größe:** FB: 30-120 cm, St.S.: 30-120 cm, G.Z. 1-25 cm

**Blühzeit:** FB: Juni-August,  
St.S.: April -Mai, G.Z. Juli-Oktober

**Vorkommen:** FB: Nasse Wiese, Sümpfe, Flachmoore, feuchte Waldschläge,

St.S.: Feucht- und Nasswiesen, in Verlandungszonen von Gewässern,

G.Z.: kleine Pfützen auf Wegen, an ausgetrockneten Gräben und Teichen

**Häufigkeit:** FB und St.S.: häufig,  
G.Z. Rote Liste

**Weiterführende Links:**

[de.wikipedia.org](https://de.wikipedia.org)



**Flutterbinse** © Christian Fischer

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Insektenhotel mit schmerzlindernder Wirkung

Silber-Weide (*Salix alba*)

### Allgemeine Information:

Bei Wind ist unsere größte einheimische Weidenart besonders leicht zu erkennen. Wenn eine Böe durch die Zweige fährt, blitzen die dicht seidig-behaarten Blattunterseiten der schmalen Weidenblätter silbrig auf. Diese Behaarung ist ein hervorragender Verdunstungs- und Strahlungsschutz, womit sich die Silberweide zeitweiliger Trockenheit und der extremen Einstrahlung an Gewässerrändern angepasst hat.

Die Blüten der Silberweide erscheinen im April/Mai mit dem Laubaustrieb und sind - wie bei allen Weidenarten - extrem einfach gebaut. Es fehlt alles, was zur Bestäubung nicht unbedingt notwendig ist, so dass die etwa 5 cm langen Blütenkätzchen relativ unauffällig sind. Weiden sind zweihäusig, d.h. man findet nur männliche oder nur weibliche Blüten auf einer Pflanze. Die sich rasch entwickelnden Früchte sind Kapseln, welche im Frühsommer am Baum aufplatzen und die mit Flughaaren versehenen Samen entlassen. Silberweiden wachsen schnell, der jährliche Längenzuwachs kann bis zu zwei Meter betragen. Die inneren Teile des Holzkörpers, die nicht mehr der Wasserleitung dienen, sind nicht durch Gerbstoffe vor Fäulnis geschützt und verwittern. Alte Silberweiden sind deshalb oft hohl. Solche Höhlen dienen Tieren als Unterschlupf oder sie füllen sich mit Humus und werden so zum „Blumentopf“ für andere Pflanzen. Zahlreiche Insekten leben in und von Weiden, von nektarsuchenden Wildbienen über seltene Schmetterlingsraupen bis zum auffälligen Moschusbock, dessen Larven im Holz leben. Biber mögen die Rinde der Silberweide besonders gerne und bauen ihre Wohnburgen oft in ihrer Nähe.

Als Mittel gegen Schmerzen und Fieber war die Weide bereits Hippokrates bekannt. Die Weidenrinde enthält Salicin, das erst im Körper nach und nach in die wirksame Salicylsäure umgewandelt wird. 1899 gelang die synthetische Herstellung der Salicylsäure und aus ihr später die Entwicklung des „Aspirins“.

Bianca Burtscher

**Infobox:****Größe:** 20–25 m**Blühzeit:** April bis Mai**Vorkommen:** Ufer von Gewässern, Weichholzauen**Häufigkeit:** häufig in D, A und CH**Besonderes:** Silberweiden werden auch zu Kopfweiden geschnitten und entwickeln dann besonders ausgeprägte Höhlen.**Weiterführende Links:**

[https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/w24\\_bei\\_traege\\_zur\\_silberweide\\_gesamtheft\\_gesch.pdf](https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/w24_bei_traege_zur_silberweide_gesamtheft_gesch.pdf)

**Silberweide – Kopfweide © Conrad Amber**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Turboschnelle Entwicklung hilft gegen austrocknende Gewässer

Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*)

### Allgemeine Information:

Die Gemeine Binsenjungfer gehört zu den häufigsten Libellenarten an unseren Gewässern, in der Schweiz gilt die Art als potentiell gefährdet. Die Körper haben eine grünmetallische bis kupferfarbene Grundfärbung; die Männchen fallen durch das blaugefärbte „Schlusslicht“ am Hinterleibsende und die blaubereiften ersten zwei Hinterleibssegmente kurz hinter der Brust auf. Sie bevorzugen Gewässer mit reicher Binsen- und Schachtelhalmvegetation und ruhen mit ausgebreiteten Flügeln im Gegensatz zu vielen anderen Kleinlibellen.

Nach der Paarung suchen die im Tandem fliegenden Männchen und Weibchen senkrecht aus dem Wasser ragende Halme. Dort sitzen sie übereinander und wandern zur Eiablage langsam den Halm hinunter. Oft kann man beobachten, dass sie dabei auch längere Zeit unter die Wasseroberfläche hinabtauchen. Das Weibchen sticht mit seinem Legebohrer das Ei ins Mark der Pflanzenstängel. Das Ei überwintert im Halm. Aus den trockenresistenten Eiern schlüpfen schon ab April die Larven, welche an ihren drei dunkel gebänderten Tracheenkiemenblättchen gut erkennbar sind. Die Seitenadern zweigen bei allen Binsenjungfernlarven fast rechtwinklig ab.

Die Larven entwickeln sich innerhalb weniger Wochen, daher beeinträchtigt auch kurzfristiges Trockenfallen des Gewässers im Sommer das Überleben der Art nicht. Bereits nach acht Wochen kann aus der Larve die erwachsene flugfähige Binsenjungfer schlüpfen. Dabei klettert die Larve an einem Halm senkrecht nach oben und klammert sich etwa 10 bis 30 cm oberhalb der Wasseroberfläche fest. Dann platzt die Larvenhaut am Rücken auf. Aus dieser Öffnung schlüpft die Libelle. Nach dem Schlupf muss sie noch ruhen. In dieser Zeit öffnen sich die Flügel, die zuerst noch aushärten müssen. In dieser Zeit darf eine Libelle nicht angefasst werden, da der Körper noch ganz weich und empfindlich ist. Zurück bleibt die leere Larvenhaut, die sogenannte „Exuvie“.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** 35-39 mm**Flugzeit:** Mitte Mai bis Mitte Oktober**Nahrung:** kleine Insekten in Ufernähe**Häufigkeit:** überall häufig, in der Schweiz „potentiell gefährdet“**Besonderes:** in Ruhestellung halb geöffnete, schräg abgespreizte Flügel**Weiterführende Links:**<http://www.libelleninfo.de>[http://www.libellen.tv/libelle\\_gemeine-binsenjungfer\\_lestes-sponsa.html](http://www.libellen.tv/libelle_gemeine-binsenjungfer_lestes-sponsa.html)[https://de.wikipedia.org/wiki/Gemeine\\_Binsenjungfer](https://de.wikipedia.org/wiki/Gemeine_Binsenjungfer)**Gemeine Binsenjungfer © Karlheinz Schroth**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Das pechschwarze Ausrufezeichen – leicht entdeckt!

Große Pechlibelle (Ischnura elegans)

### Allgemeine Information:

Die Große Pechlibelle ist eine zarte Kleinlibelle und lässt sich leicht entdecken an den Kleingewässern unserer Region: sie gehört zu den häufigen Libellenarten und das leuchtend blaue „Schlusslicht“ der Männchen sticht durch den oberseits schwarz gefärbten Hinterleib geradezu heraus. Wer ein schwarzes Ausrufezeichen übers Wasser fliegen sieht, könnte meinen, diese Libelle sei zusammen mit Pechmarie unter den Pechregen von Frau Holle geraten.

Zur Fortpflanzung bilden alle Libellenarten ein sogenanntes „Paarungsrade“: Das Männchen klammert sich mit seinem Hinterleibsende am Halsschild des Weibchens fest, dieses führt seinen Hinterleib zum direkt hinter der Brust liegenden Begattungsorgan des Männchens. Wie „Schlüssel und Schloss“ passen nur artgleiche Libellen zueinander. Dort werden die Spermien übertragen. Die Kopulation der Großen Pechlibellen dauert meist mehrere Stunden und soll die längste Dauer aller Libellen haben.

Der bei vielen Libellenarten zu beobachtende Tandemflug, bei dem das Männchen während der Eiablage weiter mit dem Weibchen verbunden bleibt, fehlt bei den Pechlibellen! Die Weibchen legen daher die Eier stets alleine ab und bevorzugen meist abgestorbenes, auf dem Wasser treibendes Pflanzenmaterial. Da sie dies gerne in den Abendstunden an versteckten Stellen tun, können sie bei der Eiablage nicht oft beobachtet werden.

In unserer Region benötigen die aus den Eiern schlüpfenden Larven etwa ein Jahr bis zur erwachsenen Libelle. Daher überwintert die Große Pechlibelle als Larve. Leicht zu erkennen sind die deutlich hell und dunkel gemusterten Adern der Tracheenkiemenblättchen. Auch der dunkle Ring am Schenkel vor den Gelenken ist besonders auffällig.

Als Nahrung dienen der Großen Pechlibelle neben Insekten auch häufig andere Kleinlibellen.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** 30-34 mm**Flugzeit:** Ende April bis Ende September**Nahrung:** Kleininsekten, Kleinlibellen**Häufigkeit:** weit verbreitet, an nährstoffreichen Stillgewässern häufigste Art**Besonderes:** Weibchen legt die Eier alleine ab.**Weiterführende Links:**<http://libelleninfo.de/069ischele.html><http://www.libellenwissen.de/libellenarten/kleinlibellen/schlanklibellen-coenagrionidae/grosse-pechlibelle>**Große Pechlibelle © Karlheinz Schroth**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Kleine Smaragde fliegen über den Teich

Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) und Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*)

### Allgemeine Information:

Die Azurjungfern gehören zu den Schlanklibellen und fallen – wie der Name sagt – durch ihren schlanken Körperbau besonders auf. Die Männchen sind leuchtend blau gefärbt, die Weibchen eher dunkler und grün. Die Männchen haben meist einen deutlich sichtbar abgesetzten blauen Fleck am Ende des Hinterleibs, das sogenannte „Schlusslicht“.

An unseren Tümpeln, Teichen und Seen können die beiden Arten, Fledermaus-Azurjungfer und Hufeisen-Azurjungfer, besonders häufig beobachtet werden. Die beiden haben ihre Namen von ihrer typischen Zeichnung auf dem 2. Segment des männlichen Hinterleibs erhalten. Eine U-förmige, an ein Hufeisen erinnernde Zeichnung weist die Hufeisen-Azurjungfer aus. Eine Y-förmige, fledermausähnliche Zeichnung findet sich bei der Fledermaus-Azurjungfer. Am besten lässt sich diese Zeichnung mit einem Fernglas beobachten; da Libellen streng geschützte Tiere sind, dürfen sie nicht gefangen werden!

Auffällig ist, dass das Männchen der Fledermaus-Azurjungfer einen besonders dünnen Hinterleib besitzt. In der Mitte ist er gerade einmal einen halben Millimeter breit!

Beide Arten lieben stehende Gewässer mit wasserpflanzenreicher Vegetation und besonders die Übergangzone von Röhricht zu Schwimmblattpflanzen mit aus dem Wasser ragenden Pflanzenstängeln. An Pflanzenstängeln, auf oder unter Schwimmblätter werden die befruchteten Eier abgelegt, nachdem die Spermien des Männchens bei der Kopulation in den Legeapparat des Weibchens gepumpt wurden. Bei der Eiablage kann man bei den Hufeisen-Azurjungfern häufig viele Paare gemeinsam beobachten. Bei beiden Arten bleibt das Männchen währenddessen mit dem Weibchen verbunden und steht über dem Weibchen.

Die aus den Eiern beider Arten schlüpfenden Larven lassen sich nur schwer unterscheiden.

Claudia Grießer

**Infobox:**

**Größe:** 33-35 mm (H.-A.), 34-38 mm (F.-A.)

**Flugzeit:** Mai bis Anfang September

**Nahrung:** räuberisch, Insekten

**Häufigkeit:** häufig (H.-A.), lückig (F.-A.)

**Besonderes:** Männchen der Fledermaus-Azurjungfer besitzt einen nadeldünnen Hinterleib

**Weiterführende Links:**

[http://www.bund.net/themen\\_und\\_projekte/biologische\\_vielfalt/libellenschutz/](http://www.bund.net/themen_und_projekte/biologische_vielfalt/libellenschutz/)

<http://www.libelleninfo.de>



**Hufeisen-Azurjungfer ©Karlheinz Schroth**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Friedlicher Jäger zwischen den Bäumen

Herbst-Mosaikjungfer (Aeshna mixta)

### Allgemeine Information:

Die Herbst-Mosaikjungfer, die zu den Edellibellen gehört, erscheint relativ spät an unseren Gewässern. Sie fliegt vorwiegend im August und September, da sie aber schon ab Temperaturen um 10°C fliegen kann, kann sie noch bis in den Herbst hinein beobachtet werden. Erst in der Zeit anhaltender Nebel verschwindet auch diese Libelle an den Gewässern.

Die Herbst-Mosaikjungfer hat einen kräftigen Körperbau und eine braune Brust, an der zwei kurze gelbe kommaähnliche Streifen auf der Oberseite sichtbar ist. Markant ist bei beiden Geschlechtern der gelbe, nagelförmige Fleck am Anfang des Hinterleibs. Dieser ist ansonsten mit einer mosaikförmigen blauen (Männchen) oder gelben (Weibchen) Fleckung ausgestattet. Bei kühler Witterung können sich die blauen Flecken der Männchen sogar violett verfärben.

Sie sind gekonnte Flieger, die im Jagdflug hoch im Kronenbereich der Bäume fliegen können. Ihren Patrouillenflug absolvieren die Männchen jedoch deutlich tiefer. Dabei können sie auch auf der Stelle stehen bleiben. Auffällig ist ihre Neigung zu Massenwanderungen auch verhalten sich die Männchen relativ friedlich, so konnte das gemeinsame Jagen mehrerer Männchen beobachtet werden. Herbst-Mosaikjungfern haben keinen so ausdauernden Flug wie andere Mosaikjungfern. Daher können sie häufig waagrecht sitzend entdeckt werden. Da sie eine geringe Fluchtdistanz haben, können sie relativ leicht beobachtet werden.

Die Herbst-Mosaikjungfern leben an schilfreichen Gewässern. Nach der Paarung bohren die Weibchen die Eier gerne in schwimmende abgestorbene Pflanzen ein. Diese Eier überwintern in der Regel, so dass die Art auch in Fischteichen überlebt, die im Winter abgelassen werden. Die Larve schlüpft im Frühjahr und entwickelt sich oft innerhalb einer Saison zur flugfähigen Libelle; in höheren Lagen benötigt die Larve noch ein weiteres Entwicklungsjahr.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** 56-64 mm**Flugzeit:** August bis Oktober**Nahrung:** Insekten**Häufigkeit:** stellenweise häufig**Besonderes:** häufiges Ruhen in waagrechter Position**Weiterführende Links:**<http://www.insektenbox.de/libel/Herbstmo.htm><https://de.wikipedia.org/wiki/Herbst-Mosaikjungfer>**Herbstmosaikjungfer © Karlheinz Schroth**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



**[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)**

## Die Pionierlibelle an neuen Gewässern

Plattbauch (Libellula depressa)

### Allgemeine Information:

Schon kurz nachdem ein neues Kleingewässer oder ein Gartenteich entstanden ist finden sich dicke Brummer am Wasser ein: Der Plattbauch, eine Segellibelle, erkundet das Revier, denn er liebt besonne, vegetationsarme Tümpel.

Mit seinem 6-8 mm breitem, plattgedrücktem blauen Hinterteil und vier dunklen Flecken an den Flügelansätzen lässt sich das Plattbauch-Männchen leicht erkennen. Die Weibchen besitzen einen gelbbraunen Hinterleib und werden auf den ersten ungenauen Blick gerne mit Hornissen verwechselt. Aber keine Angst: Libellen stechen nicht! Sie haben keinen Stachel, Saugrüssel oder scharfe Zähne. Trotzdem sollten die geschützten Tiere nicht in die Hand genommen werden, da ihr filigraner Körper besonders nach dem Schlupf sehr verletzlich ist.

Der Plattbauch ist ein Ansitzjäger und kann daher gut auf besonnten Steinen oder trockenen Ästen und Schilfhalmern entdeckt werden. Diese Sitzplätze werden immer wieder aufgesucht. Bei der Jagd ergreift der Plattbauch seine Beute mit den Beinen und verspeist sie noch im Flug.

Plattbauch-Männchen fallen dadurch auf, dass sie ihr Revier gegenüber Rivalen in äußerst aggressiven Kurzflügen verteidigen. Sie überwachen ihr Revier von exponierten Sitzwarten aus. Hier warten sie auch auf paarungsbereite Weibchen. Nach der nur wenige Sekunden dauernden Paarung im Flug legen die Weibchen ihre Eier mit wippendem Hinterteil auf der Wasseroberfläche ab und werden dabei vom Männchen bewacht, welches im Schwirflug über ihnen steht.

Die plump gebaute, räuberisch lebende Larve, die wie alle Großlibellenlarven keine Kiemenblättchen, sondern eine Analpyramide mit fünf spitzen Dornen besitzt, benötigt für ihre Entwicklung zwei Jahre. Sie kann sich sogar in schlammgefüllten Wasserpfützen entwickeln.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** 39-48 mm**Flugzeit:** Ende April bis Mitte September**Nahrung:** Insekten**Häufigkeit:** häufig**Besonderes:** aggressive Revierverteidigung der Männchen**Weiterführende Links:**<https://de.wikipedia.org/wiki/Plattbauch><http://www.deutschlands-natur.de/tierarten/libellen/plattbauch/>[http://www.bund.net/fileadmin/bund-net/pdfs/artenschutz/Libellen/20110224\\_artenschutz\\_libellen\\_plattbauch.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bund-net/pdfs/artenschutz/Libellen/20110224_artenschutz_libellen_plattbauch.pdf)**Plattbauch © Karlheinz Schroth**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Tierische Olympiade: Im Reich von Wasserläufer, Rückenschwimmer & Co.

Von Wanzen, die im und auf dem Wasser leben

### Allgemeine Information:

#### **Stand-up-Paddling ohne Brett**

Wanzen? Die zum Abhören? Oder die Biester, die im Bett lästig werden können? – Der Wasserläufer jedenfalls passt nicht zu unserer gängigen Vorstellung von diesen Tieren, obwohl ihn seine zu einem Stechrüssel umgebauten Mundwerkzeuge und die nur an der Basis verhärteten Vorderflügel eindeutig als Wanze kennzeichnen. Mit seinen langen, stelzenartigen Beinen, gleitet er unter Ausnutzung der Oberflächenspannung ruckartig über das Wasser oder macht weite Sprünge. Vor Benetzung schützt ihn ein dichter, luftgefüllter Haarfilz, der auf der Körperunterseite besonders stark entwickelt ist. Die Vorderbeine sind deutlich kürzer als Mittel- und Hinterbeine und dienen zum Ergreifen von Beutetieren: Insekten, die auf die Wasseroberfläche gefallen sind. Deren zappelnde Bewegungen werden mit Hilfe von Vibrationssinnesorganen in den Beinen auch auf größere Entfernung wahrgenommen, die gut entwickelten Facettenaugen helfen bei der Nahorientierung.

#### **Rückenschwimmen unter Wasser**

Auch der Rückenschwimmer weiß den Wasserspiegel zu nutzen, jedoch genau umgekehrt: Kopfüber hängt er mit den Klauen der Vorder- und Mittelbeine an seiner Unterseite. Ermöglicht wird die Rückenlage durch zwei luftgefüllte Haarleisten auf der Bauchseite, wodurch sich der Schwerpunkt des Körpers auf den Rücken verlagert. Die mit langen Schwimmhaaren versehenen kräftigen Hinterbeine dienen dem Rückenschwimmer als Ruder, wenn er sich, stets mit dem Bauch nach oben, stoßartig durchs Wasser bewegt. Achtung: Rückenschwimmer können empfindlich stechen!

#### **Stabwanze und Wasserskorpion**

Mit ihren schlanken Gehbeinen können Stabwanze und Wasserskorpion nur unbeholfen schwimmen. Während sie, an Wasserpflanzen geklammert, auf Beute lauern, ragt ihre lange, vom Hinterleib ausgehende Atemröhre aus dem Wasser. Die Beute wird mit den zu Fangbeinen umgestalteten Vorderbeinen gepackt, mit dem Rüssel angestoßen und ausgesaugt.

Anne Puchta

**Infobox:**

**Größe:** Rückenschwimmer 13-16 mm, Stabwanze 30-40 mm (ohne Atemrohr)

**Aktivitätszeit:** Überwinterung als Vollinsekt an Land oder im Wasser

**Nahrung:** Insekten

**Häufigkeit:** alle Arten sind häufig

**Weiterführende Literatur:**

Engelhardt, W.: Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Kosmos-Naturführer

Jacobs, W. & M. Renner: Biologie und Ökologie der Insekten. Fischer-Verlag.

Schwab, H.: Süßwassertiere. Ein ökologisches Bestimmungsbuch. Klett-Verlag.



**Wasserläufer: das kleinere Männchen wird vom Weibchen tagelang herumgetragen © Anne Puchta**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Wie bekommt man unter Wasser Luft? - Tricks aus dem Reich der Wasserkäfer

Gelbrandkäfer (*Dytiscus marginalis*) und Großer Kolbenwasserkäfer (*Hydrophilus piceus*)

### Allgemeine Information:

Mit seinem abgeflachten, stromlinienförmigen Körper ist der **Gelbrandkäfer** perfekt ans Leben im Wasser angepasst: Er zählt zu den besten Schwimmern unter den wirbellosen Süßwassertieren. Seine breit abgeflachten Hinterbeine sind mit langen Schwimmborsten versehen und werden beim Schwimmen stets gleichzeitig nach hinten gestoßen. Zum Luftschöpfen hängt sich der Gelbrandkäfer an der Wasseroberfläche auf und zwar so, dass Luft in die beiden letzten, auf dem Rücken liegenden Atemöffnungen und in den Spalt zwischen Flügeln und Hinterleib gelangen kann. Von Zeit zu Zeit lässt er den Luftvorrat am Hinterleibsende in Blasenform austreten, damit Kohlendioxid heraus- und Sauerstoff aus dem Wasser hineindiffundieren kann. Durch diesen Trick („physikalische Kieme“) kann er auch bei Vereisung im Winter im Gewässer überdauern.

Mit bis zu 5 cm Länge ist der **Große Kolbenwasserkäfer** der größte Wasserkäfer Europas. Im Gegensatz zum Gelbrandkäfer ist sein Rücken hochgewölbt, seine Mittel- und Hinterbeine sind nur spärlich mit Schwimahaaren besetzt und die Beine eines Paares werden abwechselnd bewegt. Der Kolbenwasserkäfer schwimmt nur unbeholfen und hält sich lieber im Gewirr von Wasserpflanzen auf. Seinen Luftvorrat trägt er auf der Bauchseite als deutlich sichtbare Luftblase mit sich. Zum Luftschöpfen kommt er mit dem Kopf an die Oberfläche und bringt die rinnenartig ausgehöhlte Fühlerkeule mit einer Furche hinter dem Auge so zusammen, dass ein geschlossenes Rohr entsteht. Das Rohr verbindet die Luftblase am Bauch mit der Außenluft, sodass sie mit Frischluft versorgt werden kann. Wegen dieser Atemtechnik schwimmt der Kolbenwasserkäfer gerne auf dem Rücken. Das Weibchen spinnt einen Kokon für die Eier, den es mit einem stets aus dem Wasser ragenden Belüftungsschlot versieht.

Anne Puchta

**Infobox:**

**Größe:** G. 30-35 mm, K. 34-50 mm

**Nahrung:** G. v.a. Insekten- und Amphibienlarven, K. ernährt sich vegetarisch

**Häufigkeit:** G. häufig, K. sehr selten

**Besonderes:** Die Larven beider Arten leben räuberisch; die Käfer werden bis zu 3 (5) Jahre alt. Das Weibchen des K. betreibt Brutfürsorge (siehe Text).

**Weiterführende Literatur:**

Engelhardt, W.: Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Kosmos-Naturführer

Schwab, H.: Süßwassertiere. Ein ökologisches Bestimmungsbuch. Klett-Verlag.



**Gelbrandkäfer** © Anne Puchta

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Schleimer mit Luxusvilla

Spitzschlammschnecke (*Lymnaea stagnalis*) und Posthornschncke (*Planorbis corneus*)

### Allgemeine Information:

Mit ihrem bis zu 60 mm großen, spitz zulaufenden Gehäuse gehört die **Spitzschlammschnecke** zu den größten und auffälligsten heimischen Süßwasserschnecken. Die letzte Windung ihres zerbrechlichen Gehäuses ist charakteristisch bauchig aufgeblasen. Die S. kann man häufig an der Unterseite des Wasserspiegels – die Fußsohle nach oben, das Gehäuse nach unten gekehrt – entlang gleiten sehen. Dabei kriecht das Tier auf einem am Wasserspiegel klebenden Schleimband, das von Drüsen im Fuß abgesondert wird. S. ernähren sich überwiegend pflanzlich vom Algenbelag auf Wasserpflanzen und Steinen, den sie mit ihrer Radula, einem mit vielen kleinen Zähnen besetzten Reibeorgan im Schlund, abschaben. Zum Luftholen kommen sie an die Wasseroberfläche und lassen frische Luft in ihre Mantelhöhle (eine durch eine Hautfalte gebildete Höhlung) diffundieren. Je sauerstoffärmer das Wasser ist, desto häufiger müssen sie Luft schöpfen. Wenn das Gewässer im Winter vereist ist, ersetzt allgemeine Hautatmung die Luftatmung.

Auch das feste, dunkel oliv-braune und etwa 30 mm breite, an ein Posthorn erinnernde Gehäuse der **Posthornschncke** ist unverwechselbar. Man trifft die P. in pflanzenreichen Weihern häufig zusammen mit der Spitzschlammschnecke an. Im Gegensatz zu dieser bewohnt sie jedoch nicht die oberflächlichen Wasserschichten, sondern hält sich meistens am Gewässergrund auf. Hier lebt sie überwiegend von totem, organischem Material, also Resten abgestorbener Pflanzen und Tiere, sog. Detritus. Die P. muss weit seltener als die S. zum Luftschöpfen an die Wasseroberfläche kommen, in sauerstoffreichem Wasser hat sie es überhaupt nicht nötig. Sie atmet mit einem lappenartigen Fortsatz, der aus der Mantelhöhle herausragt und wie eine Kieme funktioniert. Ihr Blut ist von Hämoglobin rot gefärbt, das dem Blutfarbstoff des Menschen verblüffend ähnlich ist und Sauerstoff sehr gut binden kann.

Sowohl S. als auch P. sind Zwitter. Aber während sich S. einseitig begatten, paaren sich P. wechselseitig.

Anne Puchta

**Infobox:**

**Größe:** S. 45-60 mm; P. ca. 30 mm

**Nahrung:** S. Algenbelag, P. Detritus

**Häufigkeit:** beide Arten sind häufig

**Besonderes:** S. heften ihren bandförmigen, gallertigen Laich an Steine und Wasserpflanzen. Aus den Eiern schlüpfen fertige kleine Schnecken.

P. verbringen den Winter im Schlamm vergraben in einer Art Winterschlaf.

**Weiterführende Literatur:**

Engelhardt, W.: Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Kosmos-Naturführer

Schwab, H.: Süßwassertiere. Ein ökologisches Bestimmungsbuch. Klett-Verlag.



**Spitzschlammschnecken** © Christine Kewes

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Wedelnde Freier – Hoch-Zeit der Molche

Wie die Männchen von Berg-, Teich-, Faden- und Kammmolch ihre Partnerin betören

### Allgemeine Information:

Je nach Witterung verlassen Molche ab Februar/März ihre Winterverstecke und wandern über Distanzen von etwa 500 bis 1200 m an ihre Laichgewässer. Die Männchen tragen jetzt das charakteristische „**Hochzeitskleid**“: Das ♂ des Kammmolchs hat einen hohen gezackten Rückenkamm, der Rückenkamm des Teichmolch- ♂ ist dagegen stark gewellt. Beim ♂ des Bergmolchs sind Rücken und Flanken lebhaft blau gefärbt, mit seitlichem Fleckenband, die Unterseite ist dagegen orangerot ohne Flecken. Das ♂ des Fadenmolchs trägt am Schwanzende einen max. 1 cm langen „Faden“ (Foto).

Die **Balz** des Männchens wird durch Beschnupern der Partnerin eingeleitet. Dabei erkennt es, ob es sich um ein Weibchen handelt, und zwar um eines der eigenen Art. Dann schwimmt es wiederholt vor das Weibchen und zeigt ihm die Breitseite. Die Männchen des B. und K. machen dabei einen regelrechten „Katzenbuckel“. Gelingt es dem Männchen endlich, die Aufmerksamkeit des Weibchens zu gewinnen, führt es unter Darbieten der Breitseite verschiedene winkende, peitschende und fächernde Schwanzbewegungen aus. Dadurch gelangen Duftstoffe zum Weibchen, die sexuell stimulierend wirken. Das Weibchen bekundet seine Paarungsbereitschaft, indem es langsam auf das Männchen zugeht.

Nun zeigt das Männchen dem Weibchen seine geschwollene, lebhaft gefärbte Kloakengegend und kriecht eine kurze Strecke vor dem Weibchen her. Dann „winkt“ es mit dem leicht erhobenen Schwanz. Folgt das Weibchen und stупst es mit der Schnauze gegen den Schwanz des Männchens, setzt dieses die sog. Spermatophore ab. Das Weibchen nimmt den Samenträger mit den Kloakenlippen auf.

Je nach Artzugehörigkeit legt das Weibchen 200-400 Eier, die es mit den Hintergliedmaßen einzeln in Wasserpflanzenblätter einfaltet. Die Larven schlüpfen nach 8-14 (T., F.), 10-20 (K.) bzw. 14-30 Tagen (B.).

Im Sommer leben Molche tagsüber versteckt unter Steinen, Totholz oder im Wurzelbereich von Bäumen.

Anne Puchta

**Infobox:**

**Größe:** F. 85-95 mm, B., T. 90-120 mm, K. ♂ 120-160 mm, ♀ bis zu 180 mm

**Aktivitätszeit:** Feb/März bis Okt./Nov.

**Nahrung:** Insekten, z.B. Zuckmückenlarven; Kleinkrebse, Amphibienlaich

**Häufigkeit:** B. überall häufig, T. und K. gebietsweise stark gefährdet, F. nach Osten zu sehr selten oder fehlend

**Weiterführende Literatur:**

Nöllert, A. & C.: Die Amphibien Europas. Kosmos-Verlag.

Glandt, D.: Heimische Amphibien. Aula-Verlag.

<http://www.amphibien-reptilien.com>



Fadenmolch-Männchen in Wassertracht

***Fadenmolch-Männchen in Wassertracht***  
© ***Dietmar Huber***

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Gelber Bauch und herzförmige Pupillen

Gelbbauchunke (Bombina variegata)

### Allgemeine Information:

Haben Sie schon einmal in Augen mit herzförmigen Pupillen geblickt? An dieser Besonderheit und an ihrem gelb-gefleckten Bauch erkennt man Gelbbauchunken. Einfach zu entdecken, sind Gelbbauchunken allerdings nicht. Sie sind nur 3,5 bis 5 cm groß und durch die grau-braune, warzige Körperoberseite gut getarnt. Ihren gelben Bauch zeigt die Gelbbauchunke nur, wenn sie sich bedroht fühlt. In der Kahnstellung, die auch als Unkenreflex bekannt ist, macht die Gelbbauchunke ein Hohlkreuz und dreht die Arme und Beine stark nach oben. Die nun sichtbare Warnfärbung signalisiert ihren Feinden, dass sie giftig ist. Das wirkt: Erwachsene Gelbbauchunken werden kaum gefressen, obwohl sie von ihrer Größe her in das Beutespektrum vieler Tierarten passen.

Von Mai bis August sind die Paarungsrufe der Männchen zu hören. Sie sind glockenhell und melodios. Ganz anders als die dumpfen und melancholisch klingenden Rufe der Rotbauchunke, die den Unken wohl ihren Ruf als Unheilspropheten eingebracht haben. Die Weibchen heften die Eier in Klumpen von zwei bis 30 Stück an Pflanzen an. Die flachen, vegetationsarmen Laichgewässer erwärmen sich schnell und die Larven entwickeln sich entsprechend rasch. Die Kaulquappen sind leichte Beute für Fische, Molche, räuberische Insekten und Vögel. Bessere Überlebenschancen haben sie in Kleingewässern, die periodisch austrocknen und deshalb weniger wassergebundene Feinde aufweisen.

Flache, besonnte Klein- und Kleinstgewässer gab es ursprünglich zahlreich in den Bach- und Flussauen. Sie entstanden durch die natürliche Dynamik der Fließgewässer immer wieder neu. Heute findet man die Gelbbauchunke v.a. in von Menschen geschaffenen Lebensräumen wie in neu angelegten Tümpeln, Kiesabbaustellen, Steinbrüchen, Baustellen, ja sogar in Fahrspuren. Aber allzu oft werden diese Kleingewässer überbaut, zugeschüttet oder verlanden. Im Interreg-Projekt „Kleingewässer“ werden deshalb Laichgewässer für Gelbbauchunken neu angelegt und bestehende gepflegt.

Bianca Burtscher

**Infobox:****Größe:** 3,5 – 5 cm**Aktivitätszeit:** April bis September**Nahrung:** Wasserinsekten, Nacktschnecken und Würmer**Häufigkeit:** selten**Besonderes:** leuchtend-gelb gefleckter Bauch, herzförmige Pupillen**Weiterführende Links:**

Praxismerkblatt:

<http://www.karch.ch/files/content/sites/karch/files/Doc%20%C3%A0%20t%C3%A9l%C3%A9charg%C3%A9er/Notices%20pratiques/Praxismerkblatt%20Gelbbauchunke.pdf>



**Gelbbauchunken bei der Paarung © Anne Puchta**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## **Achtung Krötenwanderung!**

Partnerwahl per Klammerreflex – Aus dem Liebesleben der Erdkröte (Bufo bufo)

### **Allgemeine Information:**

Mit den ersten milden Vorfrühlingstagen im März verlassen Erdkröten in regenreichen Nächten bei Temperaturen von mindestens 3-4° C ihre Winterquartiere und wandern zu Hunderten zu ihren Laichgewässern. Dabei wird i.d.R. der Geburtsort aufgesucht, meistens ein größerer und tiefer Weiher oder Teich. Auf ihren Laichplatzwanderungen legen Erdkröten Strecken von 500-1500 m, manchmal sogar 2-3 km zurück. Sie orientieren sich dabei zunächst am Erdmagnetfeld, mit der Annäherung an das Laichgewässer spielen die geruchliche und die visuelle Orientierung eine immer größere Rolle.

Zu Verpaarungen kommt es nicht nur im Wasser sondern oft schon auf dem Weg dorthin: Die kleineren Männchen springen auf die Weibchen und umklammern sie mit ihren Vorderbeinen in der Achselgegend. Da am Laichgewässer ein Männchenüberschuss herrscht, konkurrieren oft mehrere Männchen um ein Weibchen, sodass es zu regelrechten „Paarungsbällen“ aus 10-12 oder mehr Tieren kommen kann. Der hormongesteuerte Klammerreflex der Männchen ist während der Paarungszeit so stark ausgeprägt, dass nicht nur Weibchen sondern auch andere Männchen umklammert werden. Diese melden den Irrtum mit einem metallisch klingenden „Befreiungsruf“, der zum Höhepunkt der Laichzeit rund um die Uhr zu vernehmen ist.

Kurz vor der Laichabgabe streckt das Weibchen seine Hinterbeine aus und biegt den Rücken durch. Wenn die beiden Laichschnüre aus der Kloake des Weibchens austreten, ergießt das Männchen seinen Samen darüber. Das Weibchen wickelt die 3-5 m langen Laichschnüre um Binsen, Schilf o.ä. Die Weibchen verlassen das Laichgewässer bald danach wieder und suchen ihre Sommerlebensräume in Wäldern und halboffenen Landschaften auf. Als Tagesverstecke dienen selbstgegrabene Höhlen.

Nach 2-3 Wochen schlüpfen die schwarzen Kaulquappen. Sie entwickeln sich bis Juni/Juli zu 7-12 mm großen Kröten.

Anne Puchta

**Infobox:****Größe:** ♂ bis 9 cm, ♀ bis 11 cm**Aktivitätszeit:** März/April bis Okt./Nov.**Nahrung:** Insekten, v.a. Käfer, Spinnen**Häufigkeit:** überall häufig, gebietsweise (Österreich, Schweiz) gefährdet**Besonderes:** Die Laichschnüre enthalten 3000-8000 Eier. Die ♀ laichen nur alle 2-3 Jahre ab.**Weiterführende Literatur:**

Nöllert, A. &amp; C.: Die Amphibien Europas. Kosmos-Verlag.

Glandt, D.: Heimische Amphibien. Aula-Verlag.

<http://www.amphibien-reptilien.com>

Erdkröte im Tagesversteck © Anne Puchta

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Lautstarker Kletterkünstler

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

### Allgemeine Information:

Über einen Kilometer weit hört man in warmen Nächten die Rufchöre der stimmstärksten, heimischen Amphibienart. Dabei ist der Laubfrosch nur etwa daumengroß. Sein Kehlkopf ist in Relation zum Körper riesig und seine große Schallblase dient als Resonanzkörper. Die Ruflautstärke in 50 cm Entfernung kann bis zu 90 dB erreichen. Dies entspricht in etwa dem Schallpegel, der bei einer Opernaufführung im Orchestergraben herrscht.

Mit diesen lauten Rufen locken Laubfrösche Weibchen an, die aus den Winterquartieren zum Laichgewässer wandern. Je kräftiger die Stimme, umso attraktiver wirken die Männchen auf die Weibchen und umso besser sind ihre Chancen sich fortzupflanzen.

An ihre Laichgewässer stellen Laubfrösche besondere Ansprüche. Sie müssen flach, gut besonnt und warm sein. Denn die Kaulquappen brauchen eine Temperatur von über 15 °C für ihre Entwicklung. Entscheidend ist auch, dass die Laichgewässer möglichst frei von natürlichen Feinden sind und/oder Versteckmöglichkeiten bieten. Denn die Kaulquappen werden von sehr vielen Tierarten, wie z.B. Fischen, Ringelnattern, anderen großen Amphibienlarven und Insekten gefressen. Günstige Laichgewässer sind überschwemmte Wiesen und Tümpel, die entweder neu sind oder von Zeit zu Zeit austrocknen.

Wichtig ist das Vorhandensein strukturreicher Hochstaudenfluren und Gehölze in der Nähe. In diesen hält sich der Laubfrosch außerhalb der Laichzeit überwiegend auf. Als einzige heimische Amphibienart klettert er dank seiner Haftscheiben an Finger – und Zehenspitzen geschickt bis in Baumkronen. Mit Einbruch der Dämmerung sucht der Laubfrosch nach Beute, v.a. Insekten und Spinnen. Ist das Opfer in Reichweite, schnellt die Zunge hervor und befördert die Beute ins Maul.

Wie seine ursprünglichen Lebensräume, natürliche Flussauen und Verlandungszonen von Seen, ist der Laubfrosch selten geworden. Deshalb ist er europaweit nach der FFH-Richtlinie (Anhang IV) geschützt.

Bianca Burtscher

**Infobox:****Größe:** unter 5 cm**Aktivitätszeit:** März/April bis September/Oktober**Nahrung:** Insekten und Spinnen**Häufigkeit:** selten**Besonderes:** Farbanpassung je nach Temperatur, Stimmung oder Untergrund möglich**Weiterführende Links:**[www.herpetofauna.net](http://www.herpetofauna.net)[www.herpetofauna.at](http://www.herpetofauna.at)[www.karch.ch](http://www.karch.ch)**Laubfrosch © Josef Limberger**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



**[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)**

## Lachende Frösche am Weiher

Wasserfrosch-Komplex: Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*), Teichfrosch (*Pelophylax „esculentus“*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

### Allgemeine Information:

Platsch – schon ist er ins Wasser gehüpft! Dies erlebt jeder, der in den Sommermonaten ans Kleingewässer kommt und nicht langsam, lautlos genug angeschlichen ist. Das kleinste Geräusch, die kleinste Bewegung, schon sind Wasserfrösche von ihrer sonnigen Sitzwarte fort ins dunkle Wasser und aus unseren Blicken verschwunden.

Zu dieser meist grün gefärbten Gruppe der Frösche – daher auch Grünfrösche genannt – gehören der Kleine Wasserfrosch, der Teichfrosch und der Seefrosch. Auf dem Rücken finden sich oft unregelmäßig verteilte dunkle Flecken und meist erkennt man eine hellgrüne Linie, die sich von der Schnauze über den Rücken zieht. Für den Laien sind diese drei Arten nicht leicht zu unterscheiden, und auch die Experten haben ihre Schwierigkeiten, weil diese drei Arten noch in der Lage sind, sich untereinander zu paaren, fortpflanzungsfähige Nachkommen zu zeugen und so in vielen verschiedenen sogenannten Hybridformen vorkommen. So weiß man inzwischen, dass der Teichfrosch aus der Paarung von Seefrosch und kl. Wasserfrosch hervorgegangen ist.

In der Fortpflanzungszeit, im Mai-Juni, können die Männchen mit ihren, von Schallblasen erzeugten, Rufen sehr weit gehört werden. Was dem einen oder andern Anwohner eines Teiches manchmal den nächtlichen Schlaf rauben kann. Dabei hört sich der Ruf des Seefrosches wie ein keckerndes Lachen an, was ihm auch den lat. Namen „ridibundus“ – der Lachende einbrachte. Der kl. Wasserfrosch erzeugt dagegen laute, schwirrende Paarungsrufe.

Wasserfrösche bleiben meist ganzjährig in der Nähe des Wassers. Sie sind als Ansitzjäger bekannt und leben von Insekten, die sie mit ihrer schnell hervorspringenden Zunge erbeuten – aber auch Kaulquappen werden nicht verachtet. Wasserfrösche dienen Wasservögeln oder am Wasser lebenden Ringelnattern als Nahrung und bilden so ein wichtiges Glied im Nahrungsnetz der Kleingewässerbewohner.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** 4,5-16 cm**Aktivitätszeit:** April bis November**Nahrung:** Insekten, Würmer, Kaulquappen**Häufigkeit:** Weit verbreitet**Besonderes:** laute Rufkonzerte im Spätfrühling**Weiterführende Links:**<http://www.froschnetz.ch>**Teichfrosch © Wilfried Löderbusch**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Sein knurrender Ruf kündigt den Frühling an

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

### Allgemeine Information:

Im zeitigen Frühjahr, wenn die Tage wieder länger werden, und die nächtlichen Temperaturen über 4°C gestiegen sind, beginnt die Wanderung der Amphibien zu ihren Geburtsgewässern. Dort findet die Paarung und Eiablage statt und ein neuer Lebenszyklus beginnt. Dazu gehören auch die sehr unterschiedlich braun, rötlich oder grau gefärbten Grasfrösche. Sie sind am braun gefärbten Trommelfell und Schläfenfleck und der stumpfen Schnauze gut erkennbar. Viele überwintern im Waldboden und erwachen im Frühling aus der Winterstarre. Am Gewässer kann man das leise Knurren der Männchen hören, mit dem sie ihre Partnerin rufen.

Die Eier werden in großen Eiballen im Wasser pflanzenreicher sonniger Gewässer abgelegt, die zunächst absinken, um dann aufzuquellen und wieder an die Oberfläche aufzusteigen. Dabei entstehen oft quadratmetergroße aus vielen fladenartig schwimmenden Eiballen bestehende Laichteppiche. Nach kurzer Zeit schlüpfen die Larven, die sich bald zu den bekannten Kaulquappen mit Kopf und Schwanz entwickeln. Nach etwa zwei Monaten erfolgt dann die vollständige Umwandlung zum Jungfrosch statt: es wachsen zuerst die Hinterbeine, der Schwanz verschwindet langsam und auch die Vorderbeine erscheinen und statt der Kiemenbüschel erhält der Jungfrosch eine Lunge für das Landleben. Jetzt leben die Jungfrösche versteckt weit weg von ihrem Geburtsgewässer. Dieses suchen sie erst wieder nach Erreichen der Geschlechtsreife nach drei Jahren; sie werden selten älter als sieben Jahre.

Auf Grund der intensiven Landwirtschaft, der immer strukturärmeren Landschaft und des zunehmenden Straßenverkehrs findet inzwischen ebenfalls ein Bestandsrückgang des bisher ungefährdeten Grasfrosches statt.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** bis 11 cm**Aktivität:** Mitte Februar bis Oktober**Nahrung:** Insekten, Würmer, Schnecken**Häufigkeit:** weit verbreitet, bisher noch ungefährdet**Besonderes:****Weiterführende Links:**[www.karch.ch](http://www.karch.ch)<https://de.wikipedia.org/wiki/Grasfrosch><http://www.amphibienschutz.de/amphib/grfr.htm>**Grasfrosch © Marius Krebs**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



**[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)**

## Schwimmende Glücksbringerin

Ringelnatter (*Natrix natrix*)

### Allgemeine Information:

Früher galt die – für Menschen harmlose - Ringelnatter als Glücksbringerin und Beschützerin von Kindern, Haus und Hof. So fand sie auch in vielen Sagen und Märchen eine wichtige Rolle als Überbringerin von Glück und Reichtum. Die hellen mondförmigen Flecken am Hinterkopf, die vor allem bei Jungtieren gut sichtbar sind, wurden im Märchen oft als „Krönchen“ bezeichnet. Ansonsten ist sie hellgrau bis schwarz gefärbt, hat einen deutlich abgesetzten großen Kopf und - wie alle unsere einheimischen ungiftigen Schlangen - runde Pupillen.

Schon der Name „Natter“ weist auf das lateinische *natrix*, Wasserschlange, hin, und in der Tat kann man sie häufig in Gewässernähe entdecken, wo sie einmal aufgeschreckt oft in schlängelnden Bewegungen über das Wasser schwimmend vor der vermeintlichen Gefahr flieht. Oft wird sie aber auch beim Sonnenbaden beobachtet und wenn sie nicht mehr rechtzeitig fliehen kann droht sie zischend und sondert ein, nach Knoblauch und Mäusemist stinkendes Sekret ab. Die Anpassung an feuchte Lebensräume spiegelt sich auch in der Hauptnahrung dieses Reptils wieder. Zur Liebesspeise gehören Frösche, Kröten, Molche und Fische, die lebend verschlungen werden. Umso bedeutender der Erhalt dieser Lebensräume für die Entwicklung der Ringelnatter.

Im Alter von drei bis vier Jahren werden Ringelnattern geschlechtsreif und es beginnt die Paarung. Zahlreiche Männchen werben viele Stunden friedlich durch starkes Bezüngen und ruckartige Bewegungen um ein Weibchen. Die Eier werden unter warmem, vermoderndem Material, wie Schilfhäufen oder Kompost abgelegt. Die Jungtiere schlüpfen im Laufe des Sommers und sind etwa 20 cm lang.

Interessanterweise hat diese Art einen weiten Aktionsradius: Mittels Besonderung konnten tägliche Wanderungen bis 150 m nachgewiesen werden, wobei sie sich gerne an Steinwällen oder Feldgehölzen als Leitlinien orientieren. Leider werden sie dabei Opfer unseres zunehmenden Straßenbaus und Verkehrs. Schutz und Entwicklung strukturreicher unzerschnittener Landschaften sind daher für die in Deutschland, Österreich und der Schweiz auf der Roten Liste stehenden Art besonders wichtig!

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** bis 150 cm**Aktivitätszeit:** April-Oktober**Nahrung:** v.a. Amphibien**Häufigkeit:** streng geschützt, Rote Liste**Besonderes:** stellen sich bei akuter Gefahr tot durch Erschlaffen des Körpers, verdrehte Pupillen und heraushängende Zunge (Akinese)**Weiterführende Links:**[http://region-hannover.bund.net/themen\\_und\\_projekte/artenschutz/reptilien/schlange\\_n/ringelnatter/](http://region-hannover.bund.net/themen_und_projekte/artenschutz/reptilien/schlange_n/ringelnatter/)[www.karch.ch](http://www.karch.ch)<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien/reptilien/04985.html>**Ringelnatter, Jungtier ©Wilfried Löderbusch**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Afrikanisch-europäische Gesangsimitation

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

### Allgemeine Information:

Bevor man ihn in der dichten Vegetation entdeckt, hat man ihn meistens längst gehört: den Sumpfrohrsänger. O je, ist das nicht einer dieser vielen kleinen braunen Vögel, die man sowieso nicht auseinander halten kann? Zugegeben, dem nah verwandten Teichrohrsänger sieht er verblüffend ähnlich, aber dafür ist sein Gesang nahezu unverwechselbar: eine rasch vorgelegene Aneinanderreihung von trillernden, schnalzenden, ratternden und pfeifenden Lauten, die fast ausschließlich aus Imitationen anderer Vogelarten besteht und auch nachts zu hören ist.

Dabei liebt der Sumpfrohrsänger Abwechslung: 300-350 Strophen-Variationen sind bekannt. Selbst afrikanische Arten werden imitiert, denn immerhin verbringt der Sumpfrohrsänger jedes Jahr etwa die Zeit von August bis April in Afrika, davon 4-5 Monate in seinem Winterquartier in Südostafrika (Nov. bis März). Erst spät macht sich der Langstreckenzieher auf den Heimweg in seine Brutgebiete. Bei uns trifft er selten vor Anfang/Mitte Mai ein, 2-3 Wochen später als der Teichrohrsänger, dessen eintöniges, rhythmisches „tiri tiri tiri treck treck treck“ dann schon längst aus den Schilfgebieten am Bodensee, aber auch aus dem Röhrichtgürtel von Flüssen, kleineren Seen und Teichen ertönt.

Dem Sumpfrohrsänger dagegen genügt oft schon eine kleine offene Wasserstelle mit dichter Vegetation und Weidengebüsch, um sich dort anzusiedeln. Gerne brütet er auch an schilfumsäumten Gräben und erreicht in hochwüchsigen, sumpfigen Wiesen mit Mädesüß eine hohe Siedlungsdichte.

Ein Schwein im Schilf?

Noch viel heimlicher als der Sumpfrohrsänger sind Teichhuhn und Wasserralle. Ihre Anwesenheit verraten sie meist nur durch gutturale und gurgelnde Laute (Teichhuhn) oder durch Rufe, die an das Quieken eines Ferkels erinnern (Wasserralle). Beide Arten, v.a. die Wasserralle, sind selten geworden; an flachen Tümpeln mit dichter Ufervegetation stellen sich einzelne Paare aber mitunter rasch ein.

Anne Puchta

**Infobox:****Größe:** 13-15 cm**Aktivitätszeit:** von Anfang / Mitte Mai bis Juli / Aug (Sep) im Brutgebiet**Nahrung:** Insekten**Häufigkeit:** häufig**Besonderes:** hängt sein Nest meist zwischen den Stängeln von Brennnesseln auf**Weiterführende Links:**[www.vogelwarte.ch](http://www.vogelwarte.ch)[www.naturschutzverband-goep.de](http://www.naturschutzverband-goep.de)**Sumpfrohrsänger © Ralph Martin**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)

## Nächtliche Jäger am Wasser

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

### Allgemeine Information:

Der Große Abendsegler gehört zu den größten unserer Fledermäuse, während die Wasserfledermaus eher kleiner ist. Auffällig sind jedoch ihre großen Füße, die sie zum Jagen ebenso nutzt wie ihre Schwanzflughaut. Diese spannt sie wie einen Kescher auf und fängt damit die über der Wasseroberfläche fliegenden Insekten, vereinzelt auch kleine Fische. Die Wasserfledermaus und der Große Abendsegler jagen gerne Nachts am Gewässer, da sie hier ein reichhaltiges Nahrungsangebot an Insekten finden. Mit etwas Geduld und einer einfachen Taschenlampe können sie schon ab der Abenddämmerung beim Jagen beobachtet werden. Besonders der Große Abendsegler ist ein schneller Jäger, der mit Geschwindigkeiten bis zu 60 km/h fliegen kann und auch gerne in hohen Höhen anzutreffen ist. Die Wasserfledermaus ist eine geschickte und wendige Fliegerin. Wie alle Fledermäuse orientieren sich beide mittels Echoortung und finden so ganz leicht ihre Nahrung.

Tagsüber ruhen sie in Baumhöhlen nahe gelegener Wälder, wo sich die Weibchen in sogenannten „Wochenstuben“ zu mehreren Tieren zusammenfinden und ihren Nachwuchs großziehen. Etwa im Juni wird ein Junges geboren - Abendsegler bekommen meistens Zwillinge - und von der Mutter gesäugt.

Der Abendsegler ist eine Wanderfledermaus, die Distanzen bis zu 1500 km überwindet. Er wechselt seine Quartiere häufig und jagt in bis zu 26 km entfernten Gebieten. Die Wasserfledermaus wandert ebenfalls gerne, allerdings in der Regel nur bis zu 150 km weit. Vor allem die Wasserfledermaus nutzt „Flugstraßen“, Wassergräben, Hecken oder Baumreihen, die als natürliche Leitlinien dienen.

Aufgrund des zunehmenden Lebensraum- und Quartierverlusts, des Einsatzes von Pestiziden und Nahrungsrückgang gilt der Große Abendsegler inzwischen als gefährdet; die Wasserfledermaus dagegen nimmt zu und ist nicht gefährdet.

Claudia Grießer

**Infobox:****Größe:** 6-8 cm (A), 4,5-5,5 cm (W)**Flügelspannweite:** 26-38 cm (A),  
24-27 cm (W)**Aktivitätszeit:** Mai bis Oktober**Nahrung:** Insekten, Käfer (A), Fi-  
sche (W)**Häufigkeit:** weit verbreitet**Besonderes:** schnelle, wendige  
Flieger**Weiterführende Links:**<http://www.fledermausschutz.de/><http://ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-wasserfledermaus.html><http://ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-gr-abendsegler.html><http://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/fledermaeuse/arten/11297.html>Großer Abendsegler  
© Rudolf Zahner**Großer Abendsegler © Rudolf Zahner**

*Copyright-Hinweis: Die Verwendung der Bilder ist bei Nennung des jeweiligen Bildautors erlaubt. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Autor.*



[www.kleingewaesser-netzwerk.org](http://www.kleingewaesser-netzwerk.org)