

Breitblättriger Rohrkolben



Auch für Laien leicht erkennbar: Der Breitblättrige Rohrkolben (*Typha latifolia*), wegen seiner markanten Form auch „Kanonenputzer“ genannt. Rohrkolben filtern ihre Nahrung aus dem Wasser von Stillgewässern wie Baggerseen. Kein Wunder also, dass sie zur Abwasserreinigung und sogar zur Entgiftung von Böden und Schlämmen eingesetzt werden!

Bereits seit der Altsteinzeit verwenden Menschen

Rohrkolben zur Feuererzeugung, da mit Stickstoff versehene „Rohrkolbenwatte“ leicht entzündlich ist.

Alle Pflanzenteile sind essbar. Besonders der stärkereiche Wurzelstock kann wie Gemüse gekocht werden.

GRÖSSE Die Stängel des Breitblättrigen Rohrkolbens können bis zu 3 m hoch werden.

LEBENSRAUM Als Pionierpflanze kann der Breitblättrige Rohrkolben Baggerseen besonders schnell besiedeln. An ruhigen, nährstoffreichen Flachufern von Stillgewässern

bildet er manchmal ganze Röhrichte.



Große Schiefkopfschrecke



Bis 1995 galt die wärmeliebende Große Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*) in Deutschland als ausgestorben.

Als Gewinnerin der Klimaänderung ist ihr abendlich-nächtlicher Schwirrgesang mittlerweile an vielen Orten wieder zu hören. Doch die schnelle Ausbreitung dieser Art ist auch den Lebensräumen zu verdanken, die sie unter anderem in

Kiesabbaugebieten findet: Sukzessionsflächen, auf denen sich schrittweise verschiedenste

Pflanzengesellschaften wieder einstellen. Vor allem im Nebeneinander von langstieligen und kurzwachsenden Gräsern, gerne auch mit locker stehendem Schilf, findet sie vielfältige Nahrungs- und Versteckmöglichkeiten.

ALTER Einjährig, nur die Eier überwintern.

FARBE Meistens grün und daher gut getarnt, selten braun.

NAHRUNG Hauptsächlich vegetarisch: stärkereiche Samen und proteinhaltige Pflanzenteile wie Wachstumsgewebe, junge Blättern und Blüten.

AKTIVITÄT Im Sommer vor allem abends und nachts.

LEBENSRAUM Früher Feuchtgebiete, heute auch trockene Lebensräume. Wichtig sind Wärme und ein buntes Nebeneinander von lang- und kurzgrasigen Biotopen verschiedener Altersstufen, wie sie in Sukzessionsflächen auftreten.



Große Schiefkopfschrecke:
Männchen (Bild oben),
Weibchen mit
Legestachel (Mitte)
und Larve

Lebensraum



RIESENSCHACHTELHALM

Vorfahren des Riesen-schachtelhalms (*Equisetum telmateia*) gab es schon vor ca. 400 Millionen Jahren. Er besiedelt in Sukzessionsflächen gerne quellige Stellen.

POSTILLON

Der Postillon (*Colias croceus*) ist ein typischer Bewohner von Sukzessionsflächen, da er ein Mosaik verschiedener Lebensräume benötigt.

Seine Raupe ernährt sich von Blättern verschiedener Klee- und Wicken-Arten. Für die Falter sind auch Wiesenblumen wie die Wiesen-Flockenblume bzw. im Herbst gelbe Blüten wie z.B. von Löwenzahn- und Habichtskrautarten wichtig.



BLAUFLÜGELIGE ÖDLANDSCHRECKE

Die gut getarnte Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) ist ein Pionier auf nur schütter bewachsenen Sukzessionsflächen.

Während die erwachsenen Tiere ein kleinräumiges Mosaik vegetationsfreier und kräuterreicherer Flächen benötigen, suchen die Larven feuchtere und mit einer Krautschicht dichter bewachsene Flächen auf.



Sukzessions- fläche

Schon während und nach der Kiesgewinnung entstehen

Bereiche, die sukzessiv – also nach und nach – wieder von der Natur besiedelt werden. Diese Sukzessionsflächen sind z.B. Kieshalden, Steilwände (Bild), wechselfeuchte Fahrspuren und vieles mehr. Sie entstehen zeitlich ver-

setzt und bilden auch räumlich ein buntes Biotopmosaik. Das ist für viele Tierarten wichtig, da sie unterschiedliche Lebensräume benötigen, die sie auf kurzen Wegen ungefährdet erreichen können.



Durchblick auf den
Lebensraum Sukzessionsfläche

Mineralische Rohstoffe – wo kommen sie her, wo gehen sie hin?

Rohstoffgewinnung in Baden-Württemberg in Steinbrüchen, Baggerseen, Kiesgruben und Bergwerken

Natursteine

45,1 Mio t

Karbonatgesteine, hochreine Kalke,
Vulkanite, Metamorphite und Plutonite

Kiese und Sande

38,0 Mio t

Zementrohstoffe 7,8 Mio t incl. Ölschiefer

Steinsalz 3,2 Mio t

Sonstige 1,9 Mio t

Sulfatgesteine, Ziegeleirohstoffe,
Naturwerksteine etc.

Aus 10,0 Mio t Bauschutt und
Straßenaufbruch werden durch
Stofftrennung und Sortierung
9,9 Mio t Rc-Baustoffgemische.

Rc-Baustoffgemische 9,9 Mio t

Aufgrund des begrenzten Materialrück-
flusses kann der Anteil recycelter
Gesteinskörnungen bei gleichbleibendem
Gesamtbedarf max. 10% betragen.

Rohstoffbedarf in Baden-Württemberg

Ca. 100 Mio t / Jahr

werden benötigt für den
Wohnungs- und Hochbau, für den
Verkehrswegebau, für den Umbau
der Energieversorgung,
für die Herstellung
von Medikamenten,
Glas, Farben,
Papier, Keramik,
Porzellan ...

Zuschlag für R-Beton 0,14 Mio t

Asphaltherstellung
2,0 Mio t

Straßen-, Wege-, Erdbau 7,8 Mio t

Mehr als 98% der Rc-Baustoffgemische werden
im Straßen-, Wege- und Erdbau und in der
Asphaltherstellung recycelt. Der Anteil recycelter
Gesteinskörnungen für Beton beträgt derzeit 1,4%.

Bauschutt und Straßenaufbruch 10,0 Mio t

Deponie

1,5 Mio t 6,1 Mio t

Verfüllung
22,4 Mio t

Boden
und Steine
28,5 Mio t

Bau- und
Abbruch-
abfälle
40,0 Mio t

0,1 Mio t in Recyclinganlagen aussortierte
Bau- und Abbruchabfälle müssen aufgrund von
Schadstoffbelastungen auf Deponien beseitigt werden.

Rund 1,8 Mio t Bau- und Abbruchabfälle
werden auf Deponien verwertet.

Rund 5,9 Mio t Bau- und Abbruchabfälle
müssen aufgrund von Schadstoffbelastungen
auf Deponien beseitigt werden.

Rund 23 Mio t Boden und Steine werden im
Rahmen der Rekultivierungsverpflichtungen
von Gewinnungsstätten zur Verfüllung,
Oberflächengestaltung und Herstellung
von Böden für land- und forstwirtschaftliche
Folgenutzung verwertet.

Bau- und Abbruchabfälle aus
selektivem Rückbau von Gebäuden
und technischen Bauwerken,
Straßenaufbruch und Bodenaushub
werden auf ihre Verwertbarkeit
untersucht.

Quellen: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau / Rohstoffbericht 2019
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg / Abfallbilanz 2019
Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V. 2019

Mauereidechse



Ihren Namen verdankt die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) ihren Kletterkünsten. Oft sieht man die sehr flinken Tiere an senkrechten Mauern, Fels- oder Abbauwänden.

Die Art stammt ursprünglich aus dem Mittelmeerraum und ist durch Einwanderung, vor allem aber durch Verschleppung durch den Menschen, zu uns gekommen. Auch aus diesem Grund gilt sie als Kulturfolger, der am Oberrhein nicht nur Weinberge, sondern auch Kiesgewinnungsstätten besiedelt.

Die Mauereidechse ist Reptil des Jahres 2011 und gemäß der FFH-Richtlinie der Europäischen Union in Deutschland streng geschützt.

GRÖSSE Meist nicht viel länger als 20 cm, wobei der Schwanz ungefähr doppelt so lang ist wie der Körper. Es sei denn, die Eidechse hat ihren Schwanz bei einem Angriff schon einmal abgeworfen wie im Bild rechts: Der regenerierte Schwanz ist deutlich kürzer.

ALTER 4 bis 6, manchmal auch 10 Jahre

FARBE Die Rückenfärbung ist braun oder grau, vor allem die Männchen an den Seiten auch grün mit blauen Punkten. Auffallend ist eine unregelmäßige schwärzliche Fleckung, die manchmal ein Netzmuster bildet.

NAHRUNG Spinnen, Fliegen, Käfer, Ameisen, auch Schnecken

AKTIVITÄT Im Hochsommer in den Morgen- und späteren Nachmittagsstunden, im Frühjahr und Herbst den ganzen Tag über aktiv

LEBENSRAUM Felsen, Mauern oder Gesteinsansammlungen mit Fugen und Spalten in verschiedenen Sonnenausrichtungen. Wichtig ist eine insektenreiche Umgebung mit geringem Pflanzenbewuchs.



Eisvogel

Wie ein blauer Edelstein zischt der Eisvogel (*Alcedo atthis*) mit seinem lauten „Tiiit“ an den Ufern klarer Gewässer entlang. Die meiste Zeit verbringt der scheue Einzelgänger jedoch still auf einem niedrig über dem Wasser hängenden Ast.

Der Bestand des Vogel des Jahres 2009 hat sich in den letzten Jahren erfreulicherweise stabilisiert.

GRÖSSE Körperlänge 16 bis 18 cm, Flügelspannweite ca. 25 cm

ALTER Bis zu 10 Jahren

FARBE Einzigartig ist das schillernde Gefieder des Eisvogels, das sich je nach Sonneneinstrahlung und Nässe ändern kann. Der Rücken zeigt fast immer leuchtende Blau- und Türkistöne, sodass er vor einem Gewässerhintergrund kaum zu sehen ist. Die Unterseite geht von orange über rot bis ins Rotbraune.

NAHRUNG Hauptsächlich kleine Süßwasserfische, aber auch Insekten wie Libellen, manchmal auch Kaulquappen

AKTIVITÄT Vor allem morgens und am späten Nachmittag

LEBENSRAUM Klare, stille oder langsam fließende Gewässer mit Kleinfischbeständen und festen Steilwänden, in die der Eisvogel seine fast 1 m lange Bruthöhle graben kann



Flussseeschwalbe



Oft wird die Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*) auf größere Entfernung mit der Lachmöwe verwechselt, vor allem, wenn sie gemeinsam mit dieser brütet. Dabei ist der Kopf der Flussseeschwalbe deutlich schlanker und über den Augen immer schwarz gefärbt.

Als Stoßtaucher lässt sie sich nach einem

Rüttelflug mit einem beeindruckenden Sturzflug ins Wasser fallen, um kleine Fische zu erbeuten.

GRÖSSE Meistens um die 30 cm lang

ALTER Ca. 10 Jahre, manchmal auch deutlich mehr

FARBE Gefieder weiß bis hellgrau, Oberkopf schwarz, Beine rot, roter Schnabel mit schwarzer Spitze

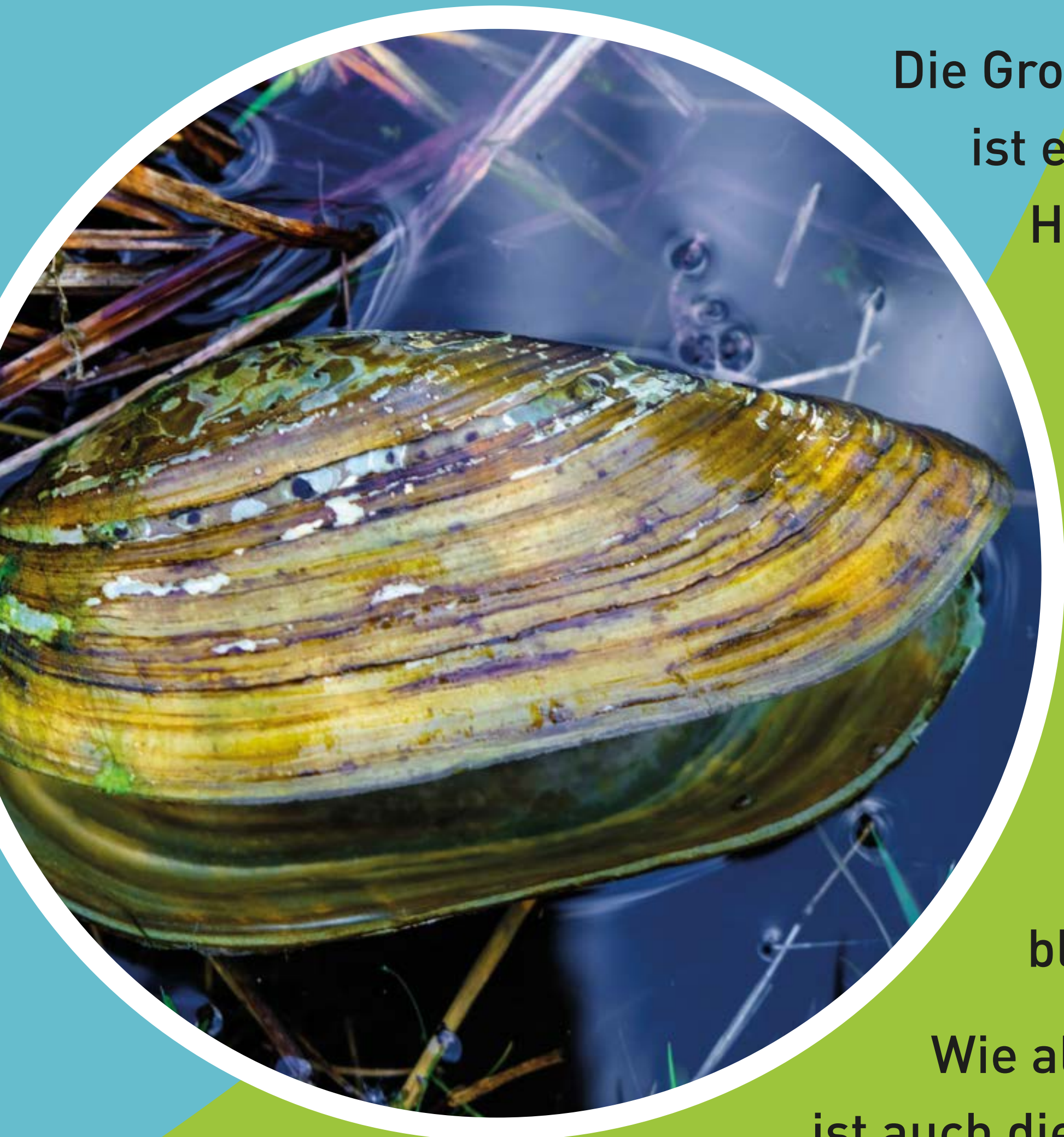
NAHRUNG Hauptsächlich kleine Fische, aber auch Wasserinsekten, Kaulquappen, Wasserschnecken und Krebse

AKTIVITÄT Brütet bei uns von April bis September, zieht im Winter an die Küsten von Westafrika

LEBENSRAUM Klare und fischreiche Gewässer wie Meeresküsten sowie Flüsse und größere Seen im Binnenland. Ideal sind Strände oder Inseln mit Kies oder Sand, die man zur Unterstützung der gefährdeten Art auch manchmal künstlich einrichtet.



Große Teichmuschel



Die Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) ist ein echtes „Geo-Tier“, denn zur Herstellung ihrer beiden Schutzschalen benötigt sie Kalk.

Als Bewohner sauberer Süßwasserseen atmet dieses Tier über Kiemen. Über einen Siphon nimmt sie Wasser auf, das dann in den Kiemen ausgefiltert wird. Nicht nur Sauerstoff wird dabei aufgenommen, auch die Nahrung bleibt hier hängen.

Wie alle heimischen Teichmuschel-Arten ist auch die Große Teichmuschel gefährdet und daher besonders geschützt.

GRÖSSE Die Schalen der Großen Teichmuschel können eine Länge von bis zu 25 cm erreichen! Sie ist damit die größte heimische Muschelart.

ALTER Bis zu 30 Jahre

FARBE Außen sind die Schalen gelblich bis dunkelbraun gefärbt. Neben den Wachstumsstreifen sind auch Wirbelfalten zu sehen. Die sehr dünnen leeren Schalen zeigen innen einen starken perlmuttfarbenen Glanz.

NAHRUNG Vor allem Plankton, das die Muschel aus dem Wasser filtriert

AKTIVITÄT Die Teichmuschel bewegt sich selten. Wenn, dann streckt sie ihren Fuß von sich und zieht ihren Körper nach.

LEBENSRAUM Schlammige Gründe sauberer, stehender Süßwassergewässer



Schilf und Rohrglanzgras

Schilf (*Phragmites australis*, rechts) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*, unten) besiedeln nicht nur ähnliche Lebensräume wie zum Beispiel Feuchtgebiete, sie sind auch leicht miteinander zu verwechseln.

Doch es gibt einen Trick: Während das Schilf an seinen Blattscheiden Härchen aufweist, wächst hier beim Rohrglanzgras ein Blatthäutchen (kleine Bilder).

GRÖSSE

Schilf: bis zu 4 m

Rohrglanzgras:
0,5 bis 2 m

ALTER

Schilf- und Rohrglanzgrasbestände werden oft von nur einer einzelnen Pflanze gebildet. Im Donaudelta fanden Fachleute Schilf mit einem geschätzten Alter von 8.000 Jahren. Auch das Rohrglanzgras kann lange leben.

LEBENSÄÄUME

Schilf: Uferröhricht, zum Beispiel von Baggerseen, nasse bis feuchte Stellen

Rohrglanzgras: feuchte und wechselfeuchte Stellen an Land und an Fließgewässern



Knobel Bau-Gruppe



Im Mai 1947 eröffnete Franz Knobel sen. im Hartheimer Rheinwald, südwestlich von Freiburg, eine Sand- und Kiesgrube – und legte damit den Grundstein für eine erfolgreiche Firmengeschichte.

In den folgenden Jahrzehnten wurde das Unternehmen, inzwischen unter Leitung der dritten Generation, zu einem der führenden Tief- und Straßenbauunternehmen der Region. Mit Recyclinganlagen für Asphalt und Beton sowie einer Erdaushubdeponie wurde der Wertstoffkreislauf geschlossen.

Für das Unternehmen sind Nachhaltigkeit, Innovation sowie soziale und kulturelle Verantwortung elementare Faktoren für erfolgreiches Wirtschaften.

HISTORIE 1947 Gründung durch Franz Knobel sen., bis heute Familienunternehmen unter Leitung der dritten Generation

TEAM 130 Mitarbeiter aus 17 Nationen

LEISTUNGEN Tief- und Straßenbau, Kanalbau, Erdbau, Pflasterbau, Straßensanierung, Abbrucharbeiten, Baugrubenaushub, Asphalt- und Betonfräsen

WERKE Asphaltmischwerk, Kieswerk, Betonmischwerk, Recyclinganlage, Erdaushubverfüllung

MITGLIED IN NABU, Charat der Vielfalt, ISTE, QRB u.v.a.

Seerose



Die Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) ist eine besondere Pflanzenart: Sie kann im Wasser atmen! Eine Art Lüftungssystem leitet Sauerstoff von den Blattoberseiten bis in die letzten Unterwasserteile dieser Schwimmblattpflanze. Die Blattoberseiten der Seerose sind mit einer Art Wachs überzogen und lassen das Wasser abperlen. Ihre Blätter dienen vielen Fluginsekten als Rastplatz, Grünfröschen auch als Versteck. Ein junges Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) nutzt die Blätter für einen Erkundungsgang.

GRÖSSE Blätter 10 bis 25 cm, Blüten 9 bis 12 cm, die Blatt- und Blütenstiele sind bis zu 3 m lang und damit die längsten in der heimischen Pflanzenwelt.

LEBENSRAUM Besonders gern mag die Seerose schlammige, flache und ruhige Ufer von warmen Stillgewässern wie Baggerseen.



Barrenringelnatter



Als eigene Reptilienart gibt es die Barrenringelnatter (*Natrix helvetica*) erst seit 2017! In diesem Jahr wurde der große genetisch Unterschied zur „normalen“ Ringelnatter (*Natrix natrix*) deutlich. Die Barrenringelnatter kommt in Baden-Württemberg vor allem entlang des Oberrheins und seinen Schwarzwald-Nebenflüssen vor. Die „normale“ Ringelnatter lebt dagegen eher im mittleren und östlichen Teil des Landes.

Vor allem im südlichen

Oberrheingebiet

überschneiden sich

die Areale der beiden Arten.

GRÖSSE Mit 140 cm, selten auch 160 cm und mehr, gehört sie zu den längsten Schlangenarten Deutschlands.

ALTER 20 bis 25 Jahre

FARBE Grau mit schwarzen „Barren“ an den Seiten, die der „normalen“ Ringelnatter fehlen. Beide Arten zeigen an ihrem Hinterkopf zwei hellgelbe, gelbe oder orangefarbene, halbmondförmige Flecken.

NAHRUNG Die hervorragend schwimmende und tauchende Wasserschlange mag am liebsten Amphibien und ihre Kaulquappen, fängt aber auch kleine Fische.

AKTIVITÄT Im Sommer in den weniger heißen Morgen- und Abendstunden. Ihr frostsicheres Winterquartier findet sie zum Beispiel in alten Tierbauten.

LEBENSRAUM Strukturreiche Mosaiklandschaften mit vielfältigen Wasser- und Landlebensräumen



Hirschkäfer



Obwohl es so aussieht: Männchen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) tragen kein „Geweih“. Stattdessen besitzen sie einen vergrößerten, zum Ringen mit anderen Männchen speziell geformten Oberkiefer. Die der Weibchen sind normal geformt. Beide haben als Larven jahrelang in Wurzeln, Stämmen und Stümpfen vor allem von kranken oder toten Eichen gelebt, denn sie brauchen durch Pilze zermürbtes Totholz. Geschlüpft sind sie nur, um sich zu paaren.

Nach der Paarung legt das Weibchen etwa 20 Eier in den Boden und der Zyklus beginnt von vorn.

GRÖSSE Mit einer Länge von bis zu 8 cm gehören die Hirschkäfer-Männchen zu den größten Käfern Europas.

ALTER Hirschkäfer sind beim Verlassen des Bodens im Mai oder Juni bereits 3 bis 8 Jahre alt. Sie sterben wenige Wochen danach, die letzten Weibchen halten bis zum Spätsommer durch.

FARBE Schwarzbraun mit braunroten Deckflügeln. Gelbe Flecken auf der Vorderseite der Vorderschenkel

NAHRUNG Hirschkäfer-Larven fressen verpilztes Holz, erwachsene Tiere lecken Pflanzensäfte

AKTIVITÄT Männchen fliegen im Sommer während der Dämmerung und werden dabei von Weibchen durch Sexuallockstoffe angelockt.

LEBENSRAUM Die bundesweit stark gefährdete Käferart mag am liebsten warme und lichte (Eichen-)Wälder. Aufgrund der Klimagunst des Oberrheingrabens, verbunden mit einem verstärkten Schutz von Alteichen und Totholz, ist der Hirschkäfer hier wieder etwas häufiger anzutreffen.



Lebensraum Röhrricht



FRÜHER SCHILFJÄGER

Männchen und Weibchen des Frühen Schilfjägers (*Brachytron pratense*), einer für Röhrichte typischen Libellenart, paaren sich an einem Schilfhalm.

Eine Larve des Frühen Schilfjägers klettert an einem Schilfhalm aus dem Wasser heraus und verwandelt sich in eine „fertige“ Libelle. Demnächst wird sie zu ihrem ersten Flug abheben.



TEICHROHRSÄNGER

Ein Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) ruht sich auf einem Schilfhalm aus.

Der Teichrohrsänger hat sein Nest im Schilfröhricht gebaut. Jetzt muss er dringend Nahrung für seine Jungen herbeischaffen.



Röhrichte bieten vielen seltenen Vogelarten wertvolle Brutstätten. Unter Wasser bildet Röhricht „Kinderstuben“ für viele Fisch-, Amphibien- und Libellenarten.



Durchblick auf den
Lebensraum Röhricht

Lebensraum

Baggersee



DREITEILIGER ZWEIZAHN

(*Bidens tripartita*)

Als Pionier besiedelt diese verstreut vorkommende Sumpfpflanze offene, tonhaltige Schlamm- und Kiesbänke an Flachufern von Baggerseen.

Der Name geht auf zwei bis drei Fruchtbörsten zurück, passt also nicht immer.

UFERSCHWALBE (*Riparia riparia*)

Die kleinste heimische Schwalbenart benötigt lehmige Steilufer und Abbruchkanten zur Anlage ihrer Brutröhren. An vielen Baggerseen findet sie diese zum Beispiel in Form alter Abbauwände. Baggerseen bieten ihnen auch ideale Jagdmöglichkeiten auf Insekten sowie Bade- und Trinkmöglichkeiten. All das erledigen die Uferschwalben übrigens im Flug!



SAPHIRAUGE

oder **POKALJUNGER**

(*Erythromma lindenii*)

Das Saphirauge bevorzugt klare Stillgewässer, die in der Mitte vegetationsarm, deren Ufer jedoch mit Schwimmblatt- und anderen Wasserpflanzen bewachsen sind. Im Bild zwei Saphiraugen bei der Paarung.



Wenn Rohstoffe wie Kies und Sand unter dem Grundwasserspiegel abgebaut werden, entstehen Baggerseen. Schon während der Rohstoffgewinnung bieten Baggerseen wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen:

freie Stillgewässer, Ufer mit Steilwänden, Flachufer mit Röhrichten, Weidengebüsch oder schütter bewachsenen Rohböden aus Sand und Kies.



Durchblick auf den
Lebensraum Baggersee