Infokarte 1

Urwälder in Europa?

Entlang von Flüssen oder Bächen gibt es Flächen, die immer wieder oder nur gelegentlich von Hochwässern überflutet werden. Dort entstehen so genannte Auwälder. In diesen Auwäldern treten dicht nebeneinander nasse, feuchte, wechselfeuchte und trockene Standorte auf. So entstehen viele Kleinstlebensräume, in denen zum Teil nur ganz besondere Pflanzen und Pflanzengesellschaften überleben. Insgesamt sind aber diese Flussauen die Lebensräume mit der höchsten Artenvielfalt. In keinem anderen Ökosystem Mitteleuropas finden sich so viele Pflanzen- und Tierarten. Die Fachsprache bezeichnet diese Vielfalt an Arten und Lebensräumen als Biodiversität. Die Flussauen werden daher auch die Urwälder Europas oder Wasserwälder genannt.

Artenvielfalt in Auenlandschaften

In mitteleuropäischen Flussauen finden sich neben einer Vielzahl von Kräutern und Gräsern bis zu 50 und mehr Gehölzarten und acht Schlinggewächse. Auch die Tierwelt ist in Auen ausgesprochen vielfältig und artenreich: bis zu 50 Säugetier-, 17 Amphibien-, acht Reptilien- und 200 bis 250 (brütende und durchziehende) Vogelarten sowie ungezählte Wirbellose, darunter 400 bis 500 Großschmetterlings- und über 1000 Käferarten, kommen hier vor.

Wollgras

Salomonssiegel

Kaisermantel

Bachstelze

Zebraspinne

Kleiner Bürstenspinner

Infokarte 2

Auwälder in Südtirol

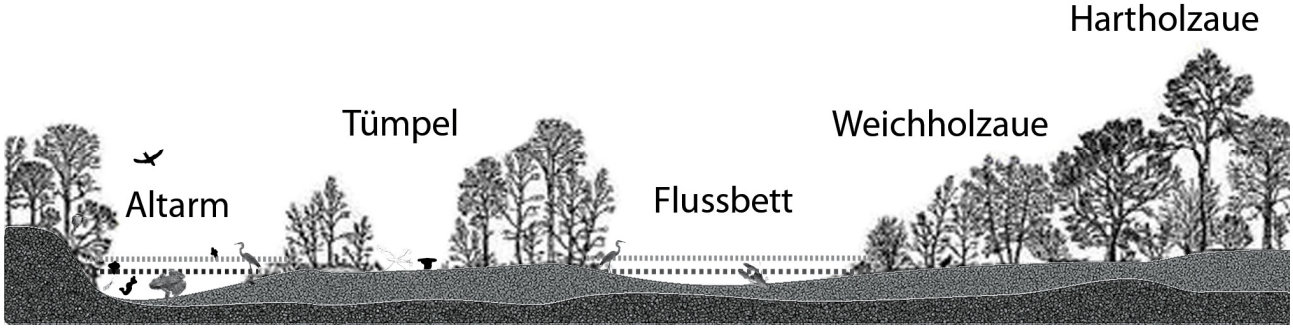
Auch in Südtirol haben ausgedehnte Auwälder die Talsohle des Etsch-, Eisack- und Pustertales durchzogen. Weil aber immer mehr Flächen für die Landwirtschaft, für Gebäude oder Straßen benötigt wurden, wurden die Auwälder auf einige kleine Reste zurückgedrängt. Solche Auwaldreste gibt es noch im Vinschgau bei Schluderns, Prad, Tschengls, Eyrs und Partschins, im Burggrafenamt im Mündungsgebiet der Falschauer und bei Prissian, im Unterland an der Eisackmündung in die Etsch, am Schwarzenbach bei Auer und im Gemeindegebiet von Salurn, im Eisacktal bei Sterzing und bei Milland/Brixen sowie im Pustertal bei Toblach, Niederdorf, Welsberg, Olang/Rasen, Percha und zwischen Kiens und Vintl. Auch in den Seitentälern des Pustertales gibt es noch mehrere Auenland-schaften, wie das alte Bett des Pidigbaches im Gsiesertal bei Welsberg-Taisten, die Rasner Möser, die Ahrauen bei Stegen, Gais, Uttenheim und Kematen, die Schrafflau an der unteren Gader und den Auwald bei Weitental. Sie sind mittlerweile zum größten Teil unter Schutz gestellt.

Weil heute viele Fließgewässer reguliert und verbaut sind, kommt es nur mehr sehr selten zur Überschwemmung der Auen. Auch wurden Bäche tiefer gelegt, damit das Grundwasser (Wasser, das die Hohlräume des Bodens zusammenhängend ausfüllt) abfließen kann. Das ist für die Auenlandschaft ein Schaden, deshalb können sich heute Auen nur mehr dort halten, wo der Grundwasserspiegel hoch genug ist.

Infokarte 3

Die Wasserlandschaft der Aue

Auenlandschaften entwickeln sich dort, wo im Talboden ausreichend Platz für den Fluss und für Wälder vorhanden ist. Dabei unterscheidet man den Hauptfluss mit strömendem Wasser, Seitenarme und Altarme mit langsam fließendem oder stehendem Wasser, Feuchtgebiete und Autümpel. An den Rändern können sich sogar Moore ausbilden. Moore sind Lebensräume, die nie austrocknen; so werden Pflanzenreste nicht vollständig abgebaut und lagern sich als Torf ab.



Folgende Elemente sind oft typisch in einer Auenlandschaft:

Hauptfluss: Der Hauptfluss führt immer Wasser. In Auengebieten ist das Flussbett flach und breit, das Wasser fließt langsam. Schotterbänke und Inseln kennzeichnen das Hauptbett. Aus dem Oberlauf führt der Fluss oft Erde, Sand, Zweige, Äste und manchmal auch abgestorbene Baumstämme mit sich und lagert dieses Material an den Ufern ab. Die abgelagerten Baumstämme oder Äste nennen wir Totholz.

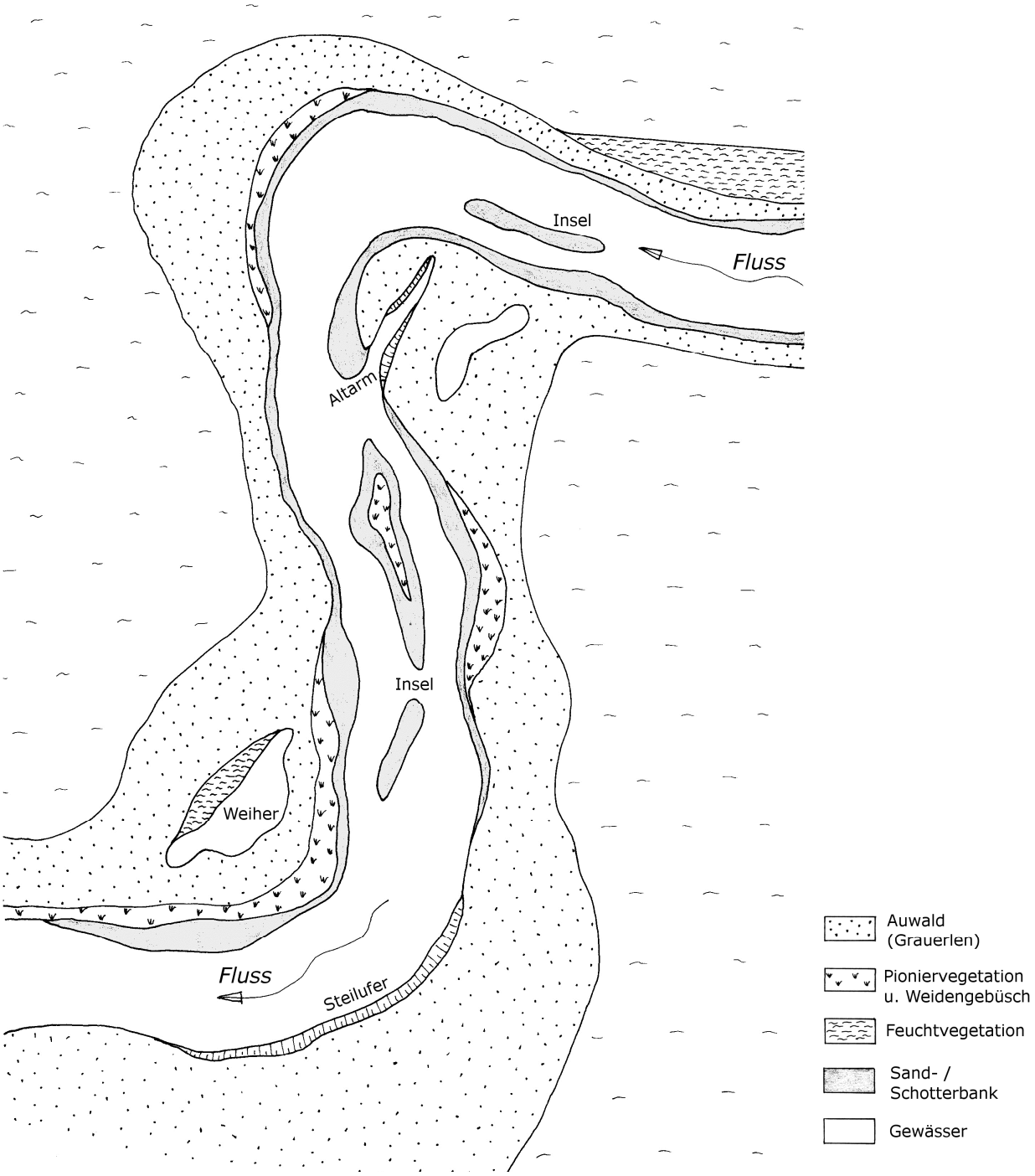
Seitenarm: Die Seitenarme sehen ähnlich aus wie der Hauptfluss, sie führen aber weniger Wasser. Im Winter oder bei längerer Trockenheit können sie auch austrocknen oder nur mehr aus einzelnen Pfützen bestehen.

Altarm: Ein Altarm ist ein ehemaliger Seitenarm. Im Laufe der Zeit wurde dieser vom Hauptfluss abgeschnitten. Meist bekommt er nur mehr bei Hochwasser Wasser aus dem Hauptfluss. Der Wasserstand im Altarm ist gleich hoch wie der Grundwasserspiegel.

Autümpel: In Mulden und Löchern des Auwaldes sammelt sich Regenwasser und Schmelzwasser an oder das Grundwasser tritt hervor, so dass ein Tümpel entsteht. Diese Tümpel trocknen oft auch ganz aus.

Elemente einer Auenlandschaft

Der Flusslauf selbst formt auffällige Linien und Muster. Durch seine Verzweigungen bilden sich Inseln und Uferbänke. An manchen Stellen schlängelt sich der Fluss in engen Schleifen, den so genannten Mäandern, durch die Landschaft. Am Prallhang entstehen steile Ufer aus Sand. Dort wohnt der Eisvogel oder bauen Wildbienen ihre Nester. Im Flussbett leben zwischen den Steinen wirbellose Tiere, wie z. B. Insektenlarven und Würmer. Auch die Eier und Larven von Forellen und Äschen sind dort vor der Strömung gut geschützt.



Infokarte 4

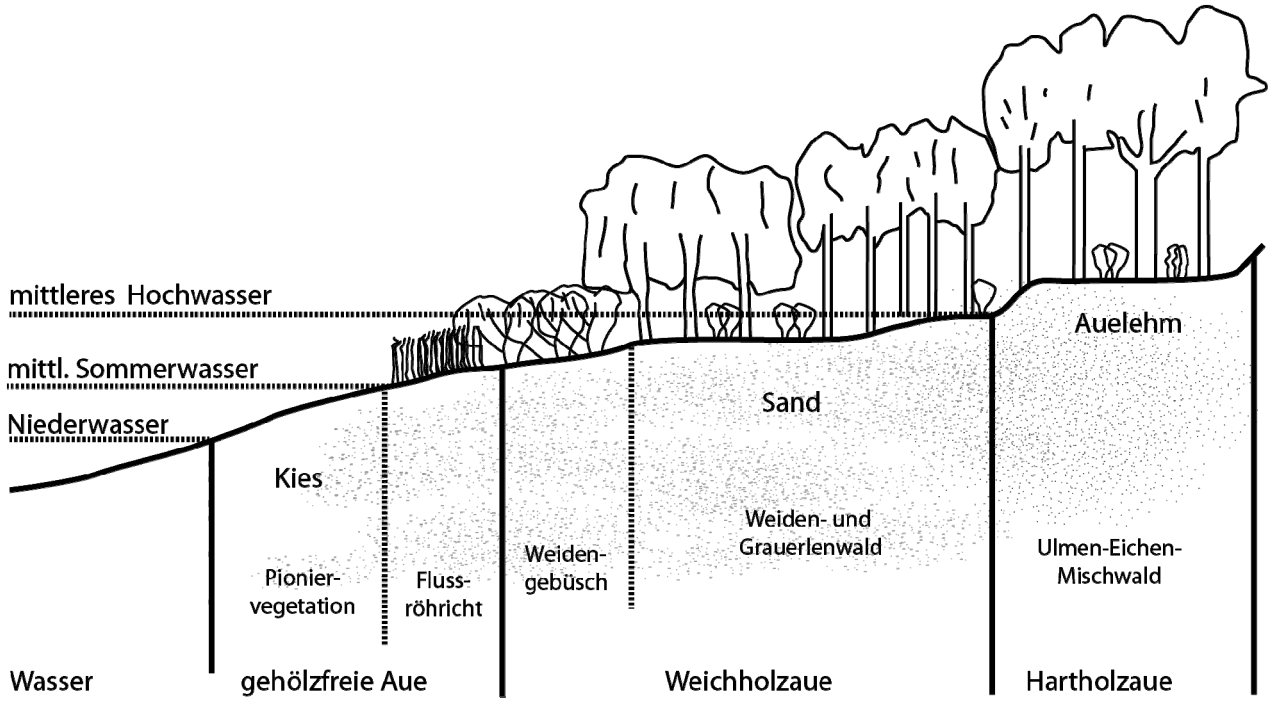
Auen entwickeln sich vielfältig

In Auen entwickeln sich oft nebeneinander auf kleinstem Raum ganz unterschiedliche Pflanzengesellschaften. Manche Pflanzen wachsen besser in der Nähe des Flusses oder wenn der Boden häufig überschwemmt wird, andere dort, wo der Boden etwas trockener ist. In Flussnähe wachsen hauptsächlich Kräuter und Sträucher, erst ab einer bestimmten Entfernung wachsen auch Bäume. Je nachdem, wie oft und wie lange bestimmte Bereiche der Aue überschwemmt werden, können wir unterschiedliche Zonen unterscheiden:

Gehölzfreie Aue: Die Sand- und Kiesbänke am Ufer werden regelmäßig überflutet und oft fließt das Wasser hier auch ziemlich schnell. Deshalb überleben hier nur solche Pflanzen, die zum Wachsen wenig Zeit brauchen. Diese schnellwüchsigen Pflanzen, z.B. Schilfröhricht, Knöterich-Arten, Deutsche Tamariske, Alpenleinkraut, Steinbrech und verschiedene Strauchweiden nennen wir Pionierpflanzen, weil sie als Erste in einem Gebiet wachsen und dieses für die Besiedelung durch andere Pflanzen vorbereiten.

Weichholzaue: Auf Flächen nahe am Bachufer, die noch stark von Grund- und Hochwasser beeinflusst werden und bis zu einem halben Jahr lang überflutet sein können, wachsen bereits die ersten Bäume. Weiden und Grauerlen kommen auch mit solchen Bedingungen gut zurecht.

Hartholzaue: In großen Flusslandschaften gibt es oft ausgedehnte Auwälder. Sie bedecken weite Flächen und auch die Randbereiche können noch bis zu drei Monate unter Wasser stehen. Bei den großen Auwäldern handelt es sich meistens um Ulmen- und Eichenwälder. In Südtirol sind diese jedoch nicht zu finden, da es hier keine so großen Auwaldflächen gibt.



Infokarte 5

Auenlandschaften verändern sich ständig

Auenlandschaften und ihre Gewässer sehen nicht immer gleich aus. Sie ändern ständig ihr Aussehen und deshalb nennen wir sie dynamische Systeme. Die Kraft des fließenden Wassers verändert die Ufer und auch den Untergrund. An der Außenseite der Flussschleifen, dem Prallufer, gräbt der Fluss immer weiter. Das Wasser wäscht an dieser Stelle Land weg und trägt es mit sich. Das ausgewaschene Material bleibt dann an Stellen liegen, an denen das Wasser langsamer fließt. Solche Stellen sind die Innenseiten der Flusskurven, die Gleitufer. Es bilden sich Inseln, Uferbänke, Seiten- und Altarme, die mit der Zeit auch wieder verschwinden können. So zerstört das Wasser Lebensräume und schafft gleichzeitig aber immer wieder neue.

Durch diese Veränderungen entwickeln sich auch immer wieder andere Pflanzengesellschaften. Auf bestimmte Pflanzen folgen ganz bestimmte andere. An den immer wieder neu geschaffenen Kiesbänken lassen sich typische Abfolgen von Pflanzengesellschaften beobachten.

Ohne diese ständigen Veränderungen könnte keine Auenlandschaft überleben, denn die für sie typischen Abfolgen der verschiedenen Pflanzengesellschaften würden ausbleiben.

Dieser Kreislauf im Leben der Aue ist aber sehr empfindlich. Verbauungen der Gewässer, Schotterabbau oder Wasserkraftwerke zerstören den Lebensraum der Tiere und Pflanzen, die auf ihre Wohnungen in der Auenlandschaft angewiesen sind.

Infokarte 6

Eigenschaften eines Baches

Jeder Bach ist etwas Besonderes. Auch das Wasser bleibt nie gleich; von der Quelle bis zur Mündung ändern sich Fließgeschwindigkeit, Temperatur, der Sauerstoffgehalt und die Menge sowie die Art der im Wasser schwebenden und gelösten Stoffe.

Die Strömungsgeschwindigkeit, also wie schnell ein Bach fließt, hängt hauptsächlich vom Gefälle ab. Schnell fließendes Wasser übt größere Kraft auf die Ufer aus, kann auch mehr Material mittragen und dadurch die Umgestaltung der Auenlandschaft beschleunigen.

Die Temperatur des Wassers ist wichtig für verschiedene Lebensvorgänge. So können Pflanzenreste bei höheren Temperaturen schneller abgebaut werden und Lebewesen sich besser entwickeln. Andererseits enthält kaltes Wasser mehr Sauerstoff, den alle Tiere zum Atmen brauchen. Die Temperatur des Wassers kann steigen, wenn Schmutzwasser in den Bach fließt, zu wenig Schatten spendende Bäume am Ufer stehen oder die Fließgeschwindigkeit durch Staumaßnahmen verringert wird. In ungestörten Bächen stellt sich ein Gleichgewicht ein, bei dem die Lebewesen gut leben können.

Bachwasser enthält auch immer schwebende und gelöste Teilchen. Schwebstoffe können wir bereits am Geruch und an der Farbe des Wassers erkennen. Gelöste Stoffe können aber nicht immer mit unseren Sinnen wahrgenommen werden und müssen mit chemischen Verfahren untersucht werden. So können wir verschiedene Salze z.B. mit Teststäbchen nachweisen. Eine wichtige Eigenschaft des Wassers ist der pH-Wert. Von diesem Wert hängt nämlich ab, wie viele und welche Stoffe gelöst werden können. Auch die Lebewesen werden beeinflusst. Niedrige pH-Werte können z.B. dazu führen, dass sich die kalkhaltigen Schalen von Muscheln, Schnecken und Krebstieren auflösen.

Der pH-Wert gibt an, ob eine Lösung sauer, neutral oder basisch ist. Die pH-Werte-Skala geht von 0 bis 14. Reines Wasser ist neutral und hat einen pH-Wert von 7. Alles, was sauer ist, hat einen niedrigeren Wert als 7. Orangensaft hat zum Beispiel einen pH-Wert von 3,5 und Zitronensaft von 2,5. Basisch (mit einem pH-Wert über 7) wird Wasser durch Kalk, aber auch durch Seife und Waschmittel.

Dass Wasser zu einem bedeutenden Lebensraum werden konnte, hängt von weiteren Eigenschaften ab, z.B. von der Oberflächenspannung. Das ist eine Kraft, die das Wasser wie eine Haut zusammenhält und z.B. den Wasserläufer trägt oder auch eine Büroklammer, die du ganz vorsichtig auf die Wasseroberfläche legst.

Infokarte 7

Warum Auwälder so wertvoll sind

Auwälder schützen vor Überschwemmungen

Wenn die Flüsse und Bäche nach starken Niederschlägen über die Ufer treten, können die Auwaldflächen große Wassermengen aufnehmen. In den Auwäldern richten Überschwemmungen keinen Schaden an, ganz im Unterschied zu überfluteten Wohngebieten, Straßen, Äckern und Wiesen.

Die Büsche und Bäume der Auwälder bremsen außerdem das fließende Wasser und halten es etwas zurück. So kann das gefährliche Hochwasser nicht so schnell andere Gebiete überschwemmen.

Auwälder sind natürliche Kläranlagen

Die Auen reinigen das Flusswasser. Im Schotter und Kies werden Schmutzteilchen und Nährstoffe des Wassers zurückgehalten. Auch das Wurzelwerk der Auwaldpflanzen ist ein Filter. Die zurückgehaltenen Teilchen dienen den Pflanzen oder auch anderen Lebewesen, wie Muscheln, Schnecken, Würmern und Insekten, als Nahrung.

Auwälder speichern für uns das Trinkwasser

Die dicken Schotter- und Kiesschichten unterhalb der Flussbetten und Auwälder können viel Wasser speichern. Dieses Wasser muss zuerst die Auwald- und Flussbodenschichten durchwandern, in denen es verschiedene Teilchen zurücklassen kann. Dadurch wird es zu reinem, klarem Trinkwasser.

Auwälder sind eine „Arche Noah“ für die Tierwelt

In Auen leben viele Pflanzen- und Tierarten; solche naturnahe Landschaften sind aber selten geworden und damit auch die mit unverbauten Flüssen verbundenen Tiere und Pflanzen. Die verbliebenen Auenreste sind daher häufig die letzten Rückzugsgebiete für viele bedrohte Arten und sind daher echte Lebensadern.

Auwälder haben einen besonders hohen Erholungswert

Auen sind auch Orte der Besinnung und der Erholung. Es ist besonders die biologische Vielfalt, die besondere Erlebnisse ermöglicht und die Auen zu Landschaften mit großem Erholungswert macht.

Infokarte 8

Bäume und Sträucher in der Aue

Neben unseren Bächen und Flüssen wachsen von Natur aus so genannte Auwälder. Solche Standorte bieten der Pflanzenwelt wegen der sich ständig ändernden Feuchtigkeitsverhältnisse ganz besondere Lebensbedingungen. Während einige Bäume, wie z.B. die Nadelbäume, häufige Überschwemmungen und Staunässe nicht vertragen, kommen viele Laubbäume mit solchen Bedingungen ganz gut zurecht. Dazu gehören Weiden, Pappeln und Erlen. Sie sind daher immer unmittelbar neben den Wasserläufen zu finden. Die häufigste Baumart ist die Grau-Erle; sie begleitet alle Gebirgsbäche und Flüsse bis in die Ebenen. Etwas empfindlicher gegen ständige Überflutungen sind Esche, Birke, Ahorn und Kirschbäume. Sie können nur dort gut wachsen, wo ihre „Füße“ nicht im Wasser stehen.

In der Aue wachsen auch Sträucher. Auf Flächen und Kiesbänken, die vom fließenden Wasser neu geschaffen werden, siedeln sich schon bald Weiden an. Wo der Boden schon etwas gefestigt ist, finden sich auch Kratzbeere, Holunder, Berberitze, Rote Heckenkirsche, Hasel, Pfaffenhütchen, Schneeball, Roter Hartriegel u.a. In etwas höher gelegenen Geländebereichen, wo es weniger oft Überflutungen gibt, können verschiedene Straucharten auch zu richtigen Bäumen heranwachsen, wie z.B. der Vogelbeerbaum, der Schwarzdorn, die Traubenkirsche und der Wacholder. In solchen Bereichen ranken Schlingpflanzen an den Altbäumen empor, wie z.B. Wilder Hopfen, Waldrebe und Efeu.

Sträucher und Feldgehölze sind für viele Tiere ein beliebter Lebensraum, weil sie Nahrung und Schutz vor Gefahren bieten. Hecken und Sträucher zieren nicht nur die Landschaft, sondern sie schützen auch vor Wind und Erosion.

Infokarte 9

Auwaldgehölze sind Anpassungskünstler

Typische Auwaldgehölze, vor allem Weiden und Erlen, haben sich an die Lebensräume am Wasser angepasst und geschickte Überlebensstrategien entwickelt:

- Stamm und Wurzeln von Auwaldgehölzen sind mit einem Belüftungssystem ausgestattet, fast wie ein modernes Gebäude. So bekommen die Wurzeln immer genügend Luft und können den Sauerstoffmangel ausgleichen, der durch Überschwemmung und Staunässe entsteht.
- Nach Verletzungen oder als Reaktion auf die schwankenden Wasserstände können Weiden und Erlen eine Art von zusätzlichen Wurzeln bilden. Wir nennen diese Wurzeln „Adventivwurzeln“, weil sie zu den anderen Wurzeln dazukommen, um das beschädigte Wurzelwerk zu ersetzen.
- Die Wurzeln von Erlen können mit Hilfe bestimmter Bakterien den Stickstoff aus der Luft als Nährstoff verwenden. Diese Bakterien siedeln sich an den Wurzeln der Erle an und werden von den Wurzelhärchen umhüllt. Dadurch entstehen so genannte Wurzelknöllchen, in denen die Bakterien und die Wurzeln eine Lebensgemeinschaft bilden. So vermag die Erle an Orten zu überleben, an denen der Stickstoff im Boden nicht ausreichen würde, um sie zu ernähren.
- Schmale Blätter und biegsame Zweige leisten der Strömung kaum Widerstand. Sie tragen dazu bei, dass Augehölze auch bei starker Strömung oder hohem Wasserstand nicht entwurzelt und vom Wasser mitgerissen werden.
- Weiden sind schnellwüchsig, aber auch kurzlebig. In Auwäldern entstehen daher oft große Mengen von abgestorbenen Baumteilen, die ihrerseits wieder eine Lebensgrundlage für Pilze und tierische Lebewesen darstellen.
- Die Bruchweide besitzt Soll-Bruchstellen an den Ästen. Bei Hochwasser brechen die Zweige an den vorgebildeten Stellen ab und werden mitgerissen. Wenn sie an ein Ufer angeschwemmt werden, können sie dort wieder anwurzeln.
- Aus kleinsten Zweigen von Auwaldgehölzen kann wieder ein Baum oder Strauch nachwachsen. Durch diese Art der Vermehrung ist das Überleben der Baumart gesichert.

Infokarte 10

In der Aue blüht und duftet es: Blumen und Kräuter in der Aue

Auen gehören zu den pflanzenreichsten Landschaften. Schwankende Wasserstände der Fließgewässer, Staunässe und angeschwemmtes Material, wie Schlamm, Sand, Schotter oder Pflanzenteile, führen zu einer sehr unterschiedlichen Beschaffenheit des Bodens. Dadurch können sich in den Auen viele verschiedene Pflanzen ansiedeln. Wir finden Pflanzen, die längere Überflutungen ertragen können, und auch Pflanzen, die sich der Trockenheit angepasst haben.

Ein Merkmal der Auen sind die vielen Frühblüher. Das sind Pflanzen, die sehr bald nach dem Ende des Winters blühen, indem sie die Sonne nutzen, bevor sie vom Laubaustrieb der Bäume abgeschirmt werden. Möglich ist das, weil diese Pflanzen in unterirdischen Teilen, in den Zwiebeln, Wurzelknollen oder Erdsprossen Speicherstoffe anlegen und diese dann zum Austreiben nutzen.

Häufig vorkommende Frühblüher sind das Buschwindröschen, die Pestwurz, die Sumpfdotterblume, das Leberblümchen oder das Milzkraut.

Ein ganz besonderer Lebensraum ist die Trockenaue. Das sind solche Bereiche, wo sich Geländeerhöhungen aus sehr durchlässigem Schotter bilden. Dieser Schotter lässt das Wasser der Niederschläge oder der Überschwemmungen schnell versickern, so dass der Boden rasch wieder austrocknet. In solchen Bereichen wachsen nicht nur solche Pflanzen, die mit sehr wenig Wasser auskommen, sondern leben auch viele nützliche Insekten.

Milzkraut

Leberblümchen

Huflattich

Gewöhnliche Pestwurz

Sumpfdotterblume

Weiße Pestwurz

Veilchen

Schneeglöckchen

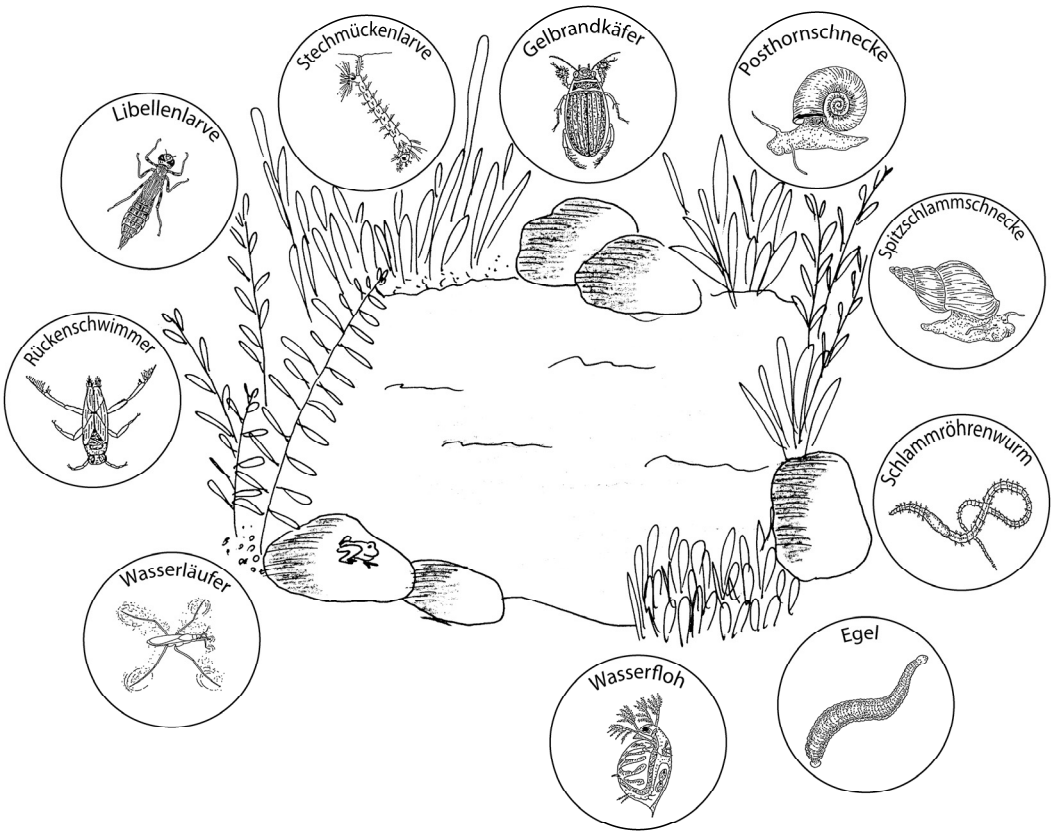
Infokarte 11a

Wer lebt in den Augewässern?

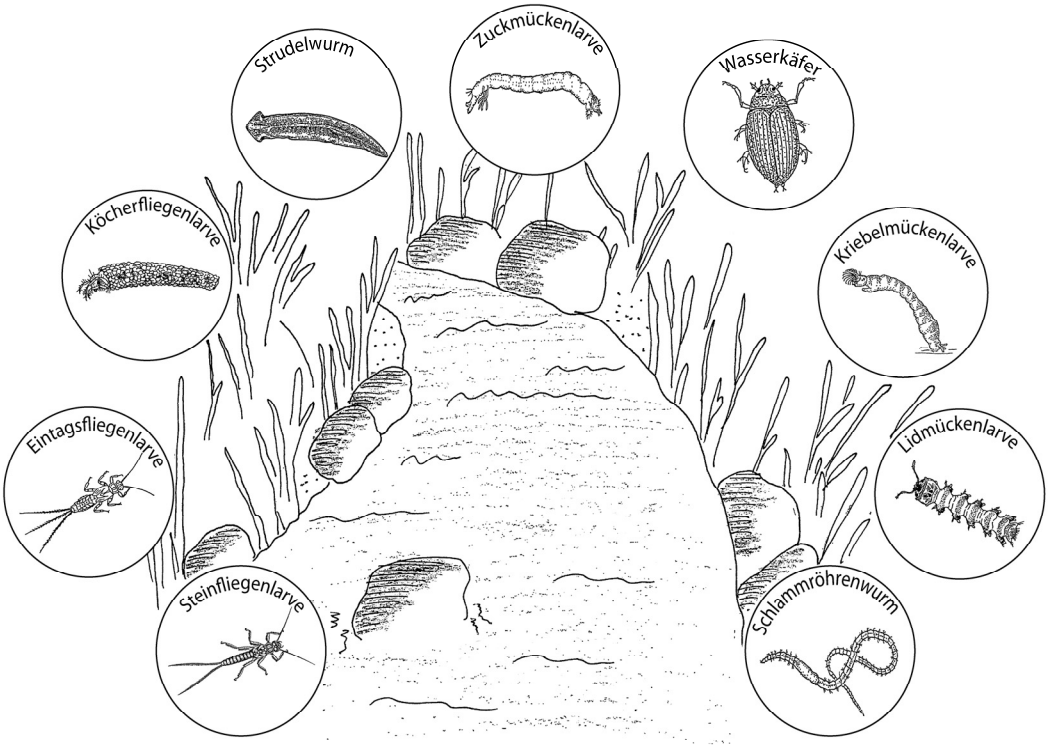
Kleine Gewässerlebewesen

Im Gewässerboden der Augewässer leben Lebewesen, die zwar winzig klein, aber immerhin noch so groß sind, dass man keine Lupe und kein Mikroskop braucht, um sie sehen zu können. Dazu gehören verschiedene Insektenlarven, Würmer, Muscheln, Schnecken und Krebstierarten. Typisch für unsere Fließgewässer sind Insektenlarven, insbesondere die Stein-, Eintags-, und Köcherfliegenlarven, während in Seen und Tümpeln vor allem die Libellen-, Fliegen- und Mückenlarven oder auch Wasserwanzen, Wasserkäfer und Schneckenarten vorkommen. Dieses Völkchen von Kleinstlebewesen trägt einen eigenen Namen. Wir nennen es „Makrozoobenthos". Mit diesem Ausdruck werden alle Kleinstlebewesen des Gewässerbodens bezeichnet, die gerade noch mit dem bloßen Auge wahrgenommen werden können. Makro heißt hier: groß genug, um noch für das freie Auge sichtbar zu sein; Zoon ist das griechische Wort für Tier; Benthos steht für die Gesamtheit aller in der Bodenzone eines Gewässers vorkommenden Lebewesen.

Das Makrozoobenthos der Bäche lebt im Bachboden, an Steinen, an angeschwemmten Ästen und Baumstümpfen oder auf Wasserpflanzen. In stehenden Gewässern, wie Tümpeln oder Wassergräben, besiedeln die kleinen Tiere auch das freie Wasser. Jede Tierart hat ihren bevorzugten Lebensraum und jede Tierart hat sich an die Lebensbedingungen angepasst.



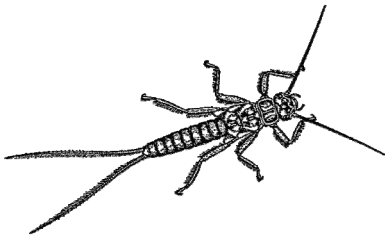
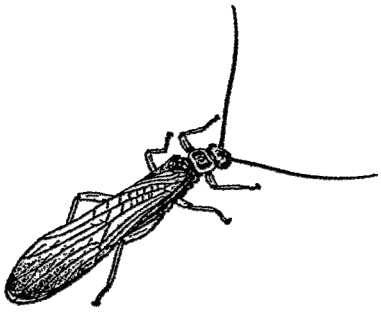
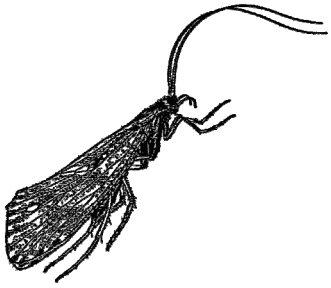
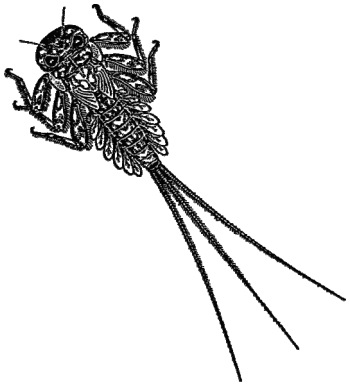
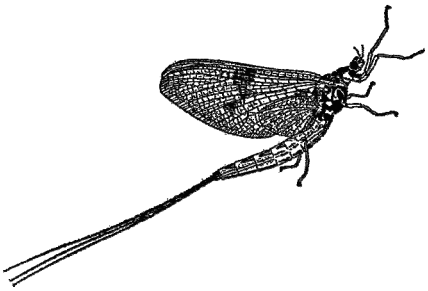
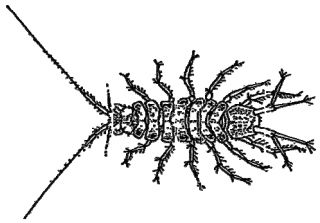
Häufige Lebewesen in stehenden Gewässern

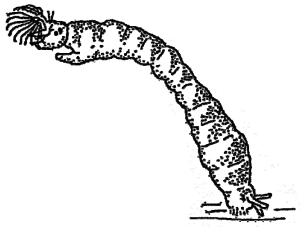
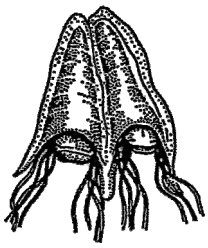
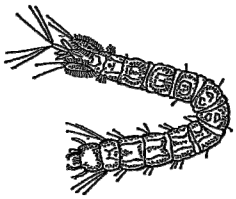
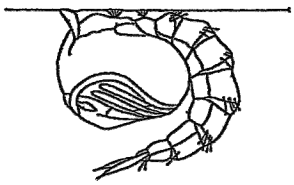
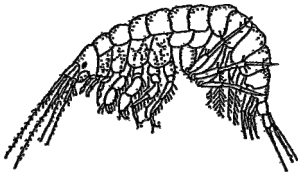
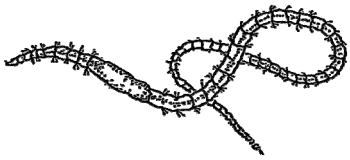


Häufige Lebewesen im Bach

Infokarte 11b

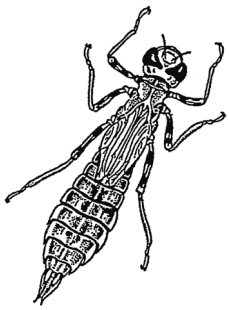
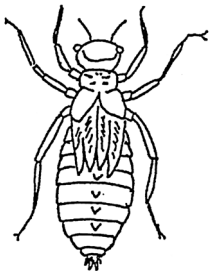
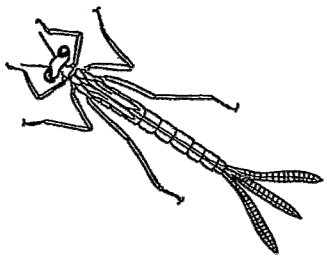
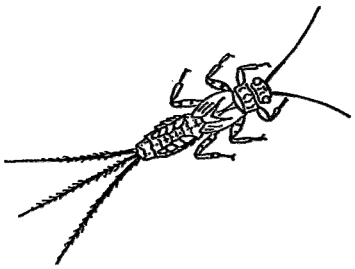
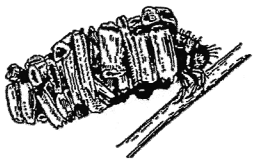
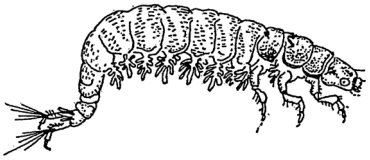
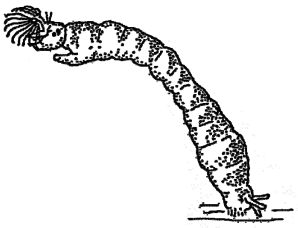
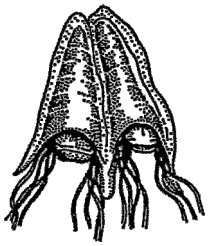
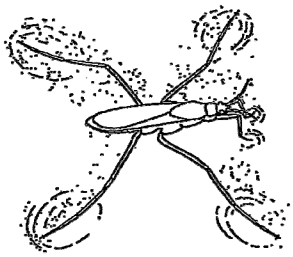
Häufige Lebewesen in fließenden Gewässern

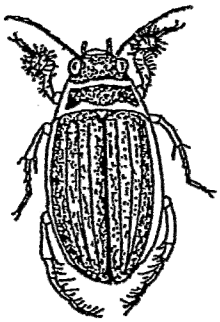
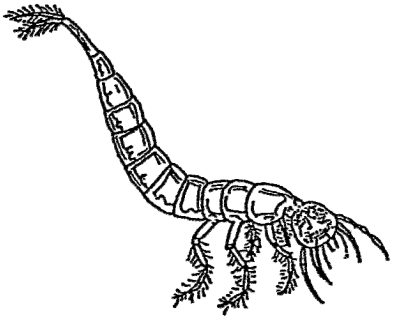
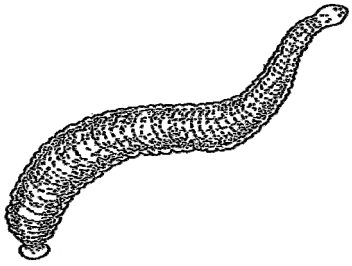
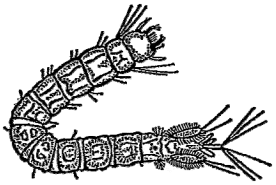
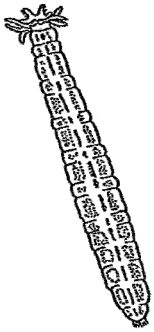
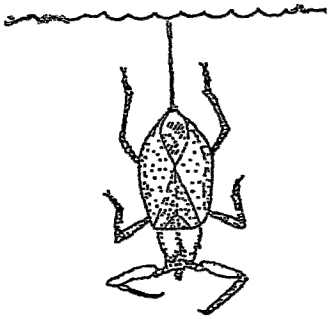
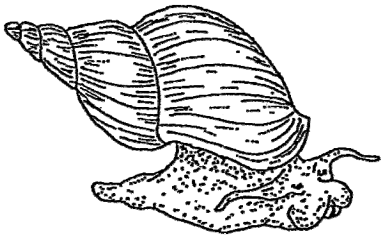
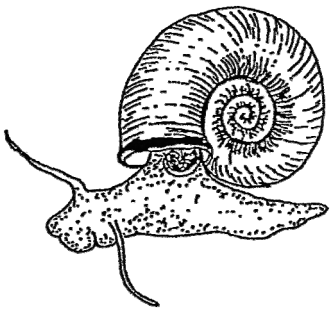
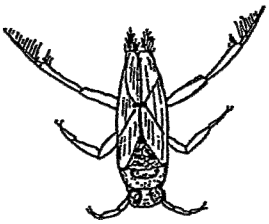
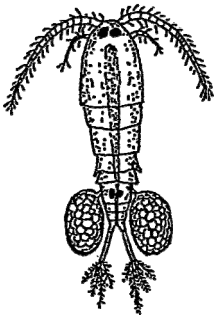
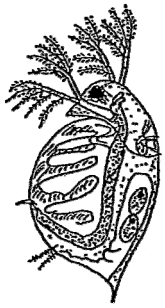
Steinfliegenlarve (2 Schwanzfäden; lebt in sauberen, schnell fließenden Bächen) 	**Steinfliege** (Insekt) 	**Köcherfliegenlarve** (bis 15 mm; Larve in Steinköcher)
Köcherfliegenlarve (baut keine Köcher; in sauberen, schnell fließenden Bächen) 	**Köcherfliegenlarve** (bis 20 mm; baut Fangnetze zwischen Steinen) 	**Köcherfliege** (Insekt) 
Larve der Eintagsfliege (vergräbt sich im Sand) 	**Larve der Eintagsfliege** (8 – 15 mm, abgeplatteter Körper; oft an Steinen) 	**Eintagsfliege** (Insekt) 
Schlammfliegenlarve 	**Wasserassel** (8 – 12 mm; in ruhigen Buchten) 	**Lidmückenlarve** (6 – mm; sitzt auf Steinen in starker Strömung)

Larve der Kriebelmücke (bis 15 mm, braun; sitzt oft in Massen auf Steinen) 	**Kriebelpuppe** (bis 10 mm; an Steinen oder Pflanzen) 	**Zuckmückenlarve** (bis 20 mm, gelblich, braun, grün oder rot; zuckt regelrecht)
Tastermückenlarve (bis 10 mm, u-förmige Krümmung) 	**Schnakenlarve** (bis 30 mm; im feuchten Ufermoos) 	**Mückenpuppe** (Kopf bildet mit Flügelanlagen eine eiförmige Kugel) 
Flohkrebs (bis 30 mm, seitlich zusammengedrückt) 	**Strudelwurm** (bis 25 mm, große Regenerationsfähigkeit) 	**Schlammröhrenwurm** (in belasteten Gewässern) 

Infokarte 11c

Häufige Kleinlebewesen in stehenden Gewässern

Großlibellenlarve (bis 70 mm, 5 Stacheln am Hinterleib) 	**Großlibellenlarve** (Formen mit kurzem Hinterleib) 	**Kleinlibellenlarve** (bis 30 mm, schmaler Hinterleib, 3 blattförmige Schwanzanhänger) 
Larve der Eintagsfliege (3 Schwanzanhänge, Kiemenblättchen) 	**Köcherfliegenlarve** (Larve in selbst gebauten Köchern) 	**Köcherfliegenlarve** (bis 20 mm; baut Fangnetze zwischen Steinen) 
Larve der Kriebelmücke (bis 15 mm, braun; sitzt oft in Massen auf Steinen) 	**Kriebelpuppe** (bis 10 mm; an Steinen oder Pflanzen) 	**Larve der Stechmücke** (bis 12 mm, Körper gegliedert)
Wasserläufer 	**Zuckmückenlarve** (bis 20 mm, gelblich, braun, grün oder rot; zuckt regelrecht) 	**Strudelwurm** (bis 25 mm; große Regenerationsfähigkeit)

Gelbrandkäfer 	**Gelbrandkäferlarve** 	**Egel** (bis 60 mm; oft angesaugt an Steinen, kann sich stark strecken oder kürzen) 
Tastermückenlarve (bis 10 mm, u-förmige Krümmung) 	**Schnakenlarve** (bis 30 mm; im feuchten Ufermoos) 	**Wasserskorpion** (bis 22 mm, nadelartige Atemröhre) 
Spitz-Schlammschnecke 	**Posthornschnecke** 	**Rückenschwimmer** (bis 16 mm; schwimmt auf dem Rücken unter Wasser) 
Hüpferling (bis 5 mm, seitwärts herausragende Fühler) 	**Wasserfloh** (bis 4 mm; bewegt sich ruckartig) 	**Taumelkäfer**

Infokarte 12

Fische

Fische sind Wirbeltiere, die im Wasser leben. Ungefähr die Hälfte aller Wirbeltierarten zählt zu den Fischen, viele davon leben in den großen Weltmeeren. Wir wollen uns hier aber mit den Süßwasserfischen beschäftigen. Sie besiedeln die Binnengewässer, also die Seen und Flüsse im Inneren der Kontinente und Inseln.

Die Fische sind überaus gut an das Leben im Wasser angepasst, können sich darin gut bewegen und diese Bewegungen mit den Flossen auch lenken. Die meisten Fische besitzen auch eine Schwimmblase, die mit Luft gefüllt ist. Dadurch können die Fische im Wasser „schweben". Die Haut der Fische ist mit Schuppen bedeckt, die dachziegelartig in der Haut stecken und den Fisch nach außen schützen. Die Schuppen sind mit einer Schleimschicht überzogen, die ebenfalls den Fisch vor äußeren Einflüssen schützt und ein gutes Gleiten im Wasser erlaubt. Auch wenn die Fische unter Wasser leben, brauchen sie zum Überleben Sauerstoff. Fische atmen mit den Kiemen, mit denen sie den Sauerstoff aus dem Wasser aufnehmen können. Ein sehr interessantes Organ ist die Seitenlinie der Fische. Dieses Sinnesorgan hilft dem Fisch, sich im Wasser zu orientieren, da er mit den Augen nicht immer alles wahrnehmen kann, zum Beispiel wenn es dunkel ist oder wenn das Wasser sehr trüb ist. Das Seitenlinienorgan registriert kleinste Veränderungen des Wasserdruckes und zeigt dem Fisch Gegenstände und Lebewesen in der Umgebung an. Mit der Seitenlinie nimmt der Fisch also Hindernisse, Beutetiere, Feinde oder Artgenossen wahr.

Fische sind sehr wichtige Bioindikatoren (Zeigerarten), denn sie können uns Auskunft geben, wie es um den Zustand unserer Gewässer steht.

Die Gefahren für unsere Fische sind vor allem die Verschmutzung der Gewässer, aber auch die Veränderungen ihres Lebensraumes. Gewässerverbauungen können den Lebensraum der Fische oft so stark verändern, dass die Fische dort nicht mehr leben können.

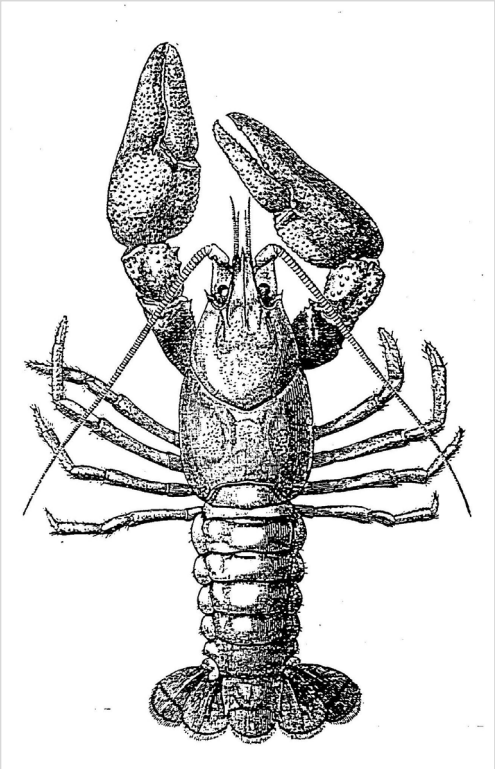
Unsere Gebirgsfische, die Äsche, die Marmorierte Forelle oder auch die Bachforelle brauchen abwechslungsreiche Gewässer mit tiefen Becken, in denen das Wasser etwas langsamer strömt, aber auch mit flachen Strecken, in denen das Wasser schneller fließt. So können sie sich ausruhen und verstecken, aber auch geeignete Nahrung finden. Wichtig ist es auch, dass sie sich entlang eines Baches bewegen können, denn diese Fische aus der Familie der Lachsfische (Salmoniden) wandern zur Paarungszeit flussaufwärts, um in kleineren Bächen abzulaichen. Staumauern von Wasserkraftwerken, Geschiebesperren oder hohe Schwellen können dabei zum nicht überwindbaren Hindernis werden.

Marmorierte Forelle

Bachneunauge

Infokarte 13

Flusskrebse



Flusskrebse sind die größten wirbellosen Tiere in unseren Gewässern und können bis zu 18 Zentimeter lang und bis zu 300 Gramm schwer werden. Sie stammen von Meereskrebsen ab und zählen zu den ältesten Lebewesen der Erde.

Der Körper von Krebsen ist in Kopf, Brust (Vorderkörper) und Hinterleib gegliedert und wird von einem dicken Panzer bedeckt. Am Vorderkörper sitzen fünf Beinpaare, die den Tieren die Bezeichnung „Zehnfüßer“ gegeben haben. Das erste Beinpaar ist zu großen Scheren umgebildet worden. Die Scheren dienen vorwiegend der Nahrungsaufnahme, der Verteidigung und dem Erfassen des Geschlechtspartners. Am hinteren Körperende befindet sich ein fünfblättriger Schwanzfächer. Bei Gefahr kann sich der Krebs damit schnell rückwärts schwimmend in Sicherheit bringen.

Flusskrebse bevölkern die Süßwasserlandschaften praktisch aller Länder und leben am Grund von sauberen, nicht tiefen Gewässern, in Höhlen oder in selbst gegrabenen Vertiefungen. Bei Tageslicht sind sie kaum anzutreffen, denn ihre Lieblingszeit sind die Dämmerung und die Nacht. In unseren Gewässern lebten früher große Mengen Flusskrebse. Heute sind sie aber selten geworden.

Flusskrebse fressen fast alles, was ihnen vor die Scheren kommt: Wasserinsekten, Muscheln, Schnecken, Würmer, Molche, Frösche und Fische, manchmal auch Wasserpflanzen und Laub. Da sie sich auch von kranken Fischen und Aas ernähren, sind sie eine Art Gesundheitspolizei: sie halten Bäche und Flüsse sauber.

Zu den gefährlichsten Feinden der Flusskrebse gehören vor allem Aale und Flussbarsche. Die Aale verfolgen sie sogar nachts bis in ihre Verstecke. Auch für den Graureiher oder den Eisvogel ist der Krebs ein Leckerbissen. Besonders gefährdet sind Flusskrebse, sobald sie sich häuten: Da ihr fester Panzer nicht mitwachsen kann, wird er regelmäßig abgeworfen. Es dauert dann rund acht Tage, bis die neue Haut wieder zu einem richtigen Panzer wird. Da sie in dieser Zeit sehr weich sind, nennt man sie dann auch „Butterkrebse“.

Die Paarungszeit der Flusskrebse ist im Oktober/November. Das Weibchen legt dann einige hundert Eier ab, die sie an der Unterseite des Hinterleibes mit sich trägt, bis die Larven groß genug sind. Mit drei bis vier Jahren werden Flusskrebse geschlechtsreif. Sie können über 20 Jahre alt werden.

Infokarte 14

Flusskrebse in Südtirol

In Südtirol ist nur eine Art einheimisch: der Dohlenkrebs. Der Dohlenkrebs ist ziemlich klein und daher zum Verspeisen uninteressant. Deshalb wurde bereits im Mittelalter in vielen Krebsbächen des Landes der Edelkrebs ausgesetzt, der sich besser als Speisekrebs eignet. Außerdem kommen in Südtirol noch der Signalkrebs und der Kamberkrebs vor. Diese beiden Krebsarten stammen aus Amerika und stellen für die heimischen Krebsarten eine Gefahr dar, weil sie die Krebspest übertragen, eine tödliche Pilzkrankheit.

Und so unterscheidet man diese beiden Arten:

Der (heimische) Dohlenkrebs hat große Scheren mit Höckern und gekörnter Oberfläche, die Körperoberseite ist schokoladebraun bis oliv, die Unterseite grau. Er wird bis zu 12 cm groß.

Der (aus Amerika stammende) Signalkrebs hingegen hat große Scheren mit nur schwachen Höckern und einer sehr glatten Oberfläche. Am Scherengelenk befindet sich ein großer weißer bis türkiser Fleck, die Scherenunterseite ist hellrot. Die Körperoberseite ist hellbraun bis oliv, die Unterseite gelblich gefärbt. Die Körperlänge erreicht bis zu ca.15 cm.

Dohlenkrebs

Signalkrebs

Infokarte 15

Amphibien

Die Amphibien, auch Lurche genannt, gehören zu den Wirbeltieren. Das Wort Amphibium kommt aus dem Griechischen und bedeutet doppellebig. Doppellebig sind Amphibien deshalb, weil sie sich zuerst im Wasser entwickeln und erst nach einer Umgestaltung ihres Körpers zum Leben am Land übergehen. Als Jungtiere atmen sie wie Fische mit Kiemen. Wenn Amphibien erwachsen sind, atmen sie mit den Lungen, aber sie können auch über die Haut Sauerstoff aufnehmen.

Als Landtiere sind die Amphibien aber weiterhin ans Wasser gebunden, weil Amphibien nicht trinken und das Wasser über die Haut aufnehmen.

Amphibien sind wechselwarm. Das heißt, dass ihre Körpertemperatur nicht gleich bleibend ist. Die Haut der Amphibien ist feucht, reich an Drüsen und ohne Hornschuppen. Sie haben vier Finger an den vorderen Beinen und fünf Zehen ohne Krallen an den hinteren Beinen. Manche Amphibien haben Saugnäpfe an Fingern und Zehen, wie zum Beispiel der Laubfrosch, der dadurch geschickt an glatten Flächen hochklettern kann. Andere Lurche haben Schwimmhäute an Fingern und Zehen und können sich so im Wasser flink fortbewegen.

Die Larven der Froschlurche sehen ganz anders aus als die erwachsenen Tiere und werden Kaulquappen genannt. Sie haben auf den Kopfseiten Kiemenbüschel und besitzen einen Ruderschwanz mit einem Flossensaum; die Beine entwickeln sich erst später.

In den Auengebieten leben vorwiegend 4 Arten von Amphibien:

Grasfrosch

Gelbbauchunke

Erdkröte

Bergmolch

Infokarte 16

Der Grasfrosch

Zu den bekanntesten Vertretern der Amphibien gehört der Grasfrosch. Wie sein Name uns verrät, hält er sich gerne in feuchten Wiesen und Wäldern auf.

Wie bei allen Amphibien beginnt die Entwicklung des Grasfrosches im Wasser. Nach ein paar warmen Frühlingstagen oder nach einem abendlichen Regen legt das Weibchen in einem Tümpel, einem Teich oder im Uferabschnitt eines fließenden Gewässers bis zu 3000 Eier ab, den so genannten Laich, der im Wasser schnell stark aufquillt und zu handtellergroßen Laichballen zusammenklebt. Vor der Eiablage verständigen sich Männchen und Weibchen mit typischen Lauten miteinander, die sich fast wie ein Knurren anhören.

Zwei bis drei Wochen später schlüpfen die Kaulquappen. Anfangs sind sie noch recht unbeweglich, aber bald entwickeln sich zuerst die Hinterbeine und dann die Vorderbeine. Zehn bis zwölf Wochen nach der Eiablage sehen die jungen Tiere schon aus wie Frösche. Jetzt entwickeln sie auch ein Verdauungssystem, das an tierische Nahrung angepasst ist, und eine Lunge zum Atmen. Gleichzeitig bilden sich Kiemenbüschel und Schwanz zurück. Nach vier bis fünf Monaten ziehen sich die Jungfrösche aus dem Gewässer in die umliegenden Wiesen, Feuchtgebiete oder Wälder zurück, wo sie auch meistens überwintern.

Frösche sind Räuber und jagen vorwiegend in der Dämmerung oder nachts nach Insekten, Käfern, Spinnen, Schnecken und Würmern. Tagsüber ziehen sie sich ins Gebüsch, in Hohlräume oder unter Laubansammlungen zurück.

Mit etwa drei Jahren sind die Frösche geschlechtsreif. Allerdings sind aus den ursprünglichen 3000 Eiern höchstens drei oder vier erwachsene Grasfrösche geworden – alle anderen haben die vielen Gefahren und Fressfeinde nicht überlebt.

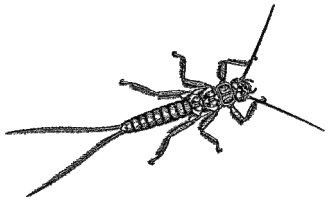
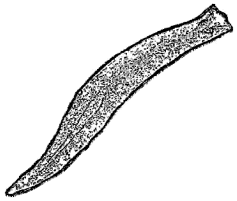
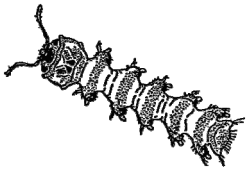
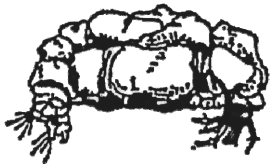
Infokarte 17

Wie sauber ist das Wasser?

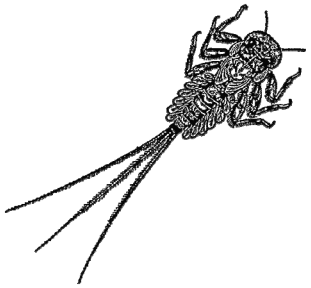
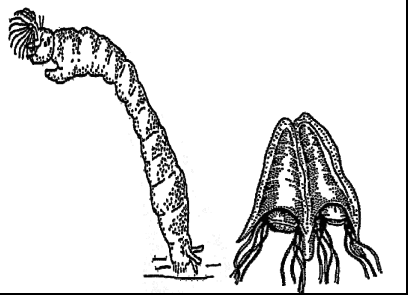
Die Bedingungen für Lebewesen sind in einem Bach nicht überall und auch nicht immer gleich. Schnell fließendes, kaltes und sauberes Wasser enthält mehr Sauerstoff als langsam fließendes, warmes und verschmutztes. Die kleinen Lebewesen fühlen sich aber nur unter ganz bestimmten Bedingungen wohl, denn sie brauchen genug Sauerstoff und Nährstoffe. Sauerstoffliebende Kleintiere wie der Alpenstrudelwurm, Steinfliegenlarven oder Lidmückenlarven vertragen keine Verschmutzung; solche Tiere sind daher nur im sauberen Wasser zu finden und zeigen allein durch ihr Vorkommen sauberes und unbelastetes Wasser an. Andere Tiergruppen können auch im verschmutzten Bach überleben, wie z.B. Zuckmückenlarven, Egelarten, der Schlammröhrenwurm und vor allem die Rattenschwanzlarve. Finden wir in einem Bach solche Lebewesen und fehlen z.B. die Steinfliegenlarven, zeigt uns das, dass das Wasser verunreinigt ist. Dies kann von einer schlecht funktionierenden Kläranlage kommen oder auch von Düngemitteln, die in das Gewässer gelangen. Leben in einem Bach nur mehr sehr wenige Arten, so wissen wir, dass der Bach zu stark verbaut wurde und dass dadurch wichtige Kleinstlebensräume verschwunden sind.

Daher nennen wir die Tiere, die nur bei einer bestimmten Gewässerqualität vorkommen, Zeigertiere, weil sie uns wichtige Informationen über den Zustand eines Gewässers (Gewässergüte) geben, ohne dass es im Labor untersucht werden muss. Aufgrund von Untersuchungen solcher Lebensgemeinschaften kann man Fließgewässer in Güteklassen einteilen.

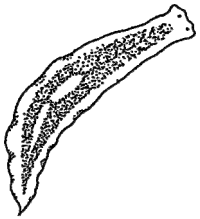
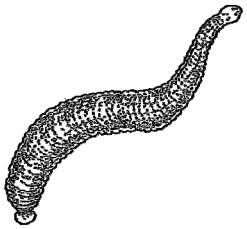
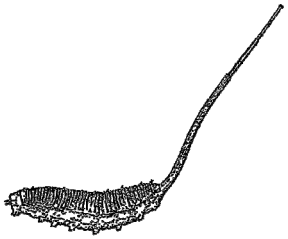
Gruppe 1: Zeigerarten für sauberes, unbelastetes Gewässer

Steinfliegenlarve	Alpenstrudelwurm	Lidmückenlarve	Köcherfliegenlarve
			

Gruppe 2: Zeigerarten für leicht verschmutztes bis mäßig belastetes Gewässer

Eintagsfliegenlarve	Köcherfliegenlarve	Köcherfliegenlarve (ohne Köcher)	Bachflohkrebs	Kriebelmücken
				

Gruppe 3: Zeigerarten für verschmutztes bis stark belastetes Gewässer

Weißer Strudelwurm	Egel	Rote Zuckmückenlarve	Schlammröhrenwurm	Rattenschwanzlarve
				

Infokarte 18

Die Selbstreinigungskraft des Baches

Alle Lebewesen müssen atmen, sich ernähren und sich fortpflanzen. Dazu brauchen sie Sauerstoff und Nährstoffe. Den Sauerstoff holen sich manche Tiere aus dem Wasser, andere an der Wasseroberfläche aus der Luft. Die Art der Ernährung ist sehr unterschiedlich.

Gelangen Abwässer, Pflanzenreste oder andere Verunreinigungen in einen Bach, vermehren sich Bakterien und Pilze besonders stark. Diese Mikroorganismen leben von Verunreinigungen und zerlegen die Abfälle zu Wasser und Nährstoffen. Kleine Tierchen, wie Krebschen, Rädertierchen, Milben und Fadenwürmer helfen den Bakterien beim Abbau dieser Stoffe, ernähren sich aber auch von diesen Bakterien und verhindern so, dass die Bakterien selbst überhand nehmen. Auch Algen und Pflanzen wachsen dann besser, weil sie viele Nährstoffe haben.

Diese Kleinlebewesen werden ihrerseits von größeren Tierchen gefressen, vor allem von Insektenlarven und diese sind wieder die Nahrung für größere Insektenlarven und für Fische.

Auf der anderen Seite sinkt aber durch die Tätigkeit der Bakterien der Sauerstoffgehalt des Wassers. Das hemmt wiederum die Entwicklung der Tiere, weil diese ohne Sauerstoff nicht leben können. So sorgt das Wechselspiel zwischen Pflanzen, Tieren und Bakterien dafür, dass die Fließgewässer Belastungen bis zu einem gewissen Grad selbst ausgleichen können und dass das Wasser sauber bleibt. Wir sprechen daher von der Selbstreinigungskraft eines Flusses.

Infokarte 19

Gewässerlebewesen leben gefährlich

Verschmutzung

Die meisten Wasserbewohner und Bewohner von Feuchtgebieten sind auf sauberes Wasser angewiesen. Aber nicht überall sind Flüsse, Bäche und Auen vor Verunreinigungen sicher. Manchmal gelangen Abwässer oder Düngemittel von den benachbarten Feldern in das Gewässer. Dadurch verändert sich die Zusammensetzung des Wassers. Nährstoffe, v.a. Stickstoff und Phosphate, nehmen zu und der Sauerstoffgehalt sinkt, so dass empfindlichere Arten nicht mehr überleben können. Besonders bedrohlich ist die Verschmutzung für den Laich und die Larven. Auch können Insektenvernichtungsmittel und andere Stoffe, die in der Landwirtschaft eingesetzt werden, in die Gewässer gelangen und die Lebewesen schädigen.

Fluss- und Uferverbauung

Im Bach leben viele verschiedene Lebewesen. Eine jede Art von ihnen braucht ganz besondere Bedingungen, z.B. Bereiche, wo das Wasser langsam fließt, Bereiche mit starker Strömung, große Steine und Pflanzen. Auch die Lücken zwischen den Kieselsteinen auf dem Bachboden sind ein wichtiger Lebensraum, vor allem für Eier und Jungtiere. Daher können sich die Lebensgemeinschaften nur dann gut entwickeln, wenn sich der Bachverlauf natürlich entfalten kann.

Um Land zu gewinnen oder Siedlungen, Äcker und Straßen vor Hochwasser oder Muren zu schützen, verbaut der Mensch Flüsse und Bäche, z. B. mit Dämmen und Sperren. Manchmal werden Flussbetten auch immer wieder ausgebaggert, damit das Wasser seinen Lauf beibehalten kann. Mit diesen Maßnahmen werden Flusslandschaften verschmälert, Kleinstlebensräume beseitigt und einst zusammenhängende Fließstrecken unterbrochen. Tiere, die einmal bachabwärts befördert worden sind, können nicht mehr zurückwandern.

Nicht nur der Fluss selbst, sondern auch die Ufer gehören zum Lebensraum vieler Bewohner der Auen. So ist das Laub der Erlen- und Weidenwälder am Ufer für viele Lebewesen des Makrozoobenthos ein wichtiges Nahrungsmittel. Fehlt dieses, weil die Ufer abgeholzt und durch Mauern ersetzt wurden, so fehlt vielen Gewässertieren die Nahrung. Auch bieten Wurzeln und Äste, die ins Wasser ragen, oder umgefallene Bäume vielen Flusslebewesen Schutz vor der Strömung oder vor Räubern. Werden solche Pflanzenteile ausgeräumt oder Wassergräben, Sumpflöcher und Tümpel trockengelegt, verlieren viele Tierarten, ganz besonders Amphibien, eine wichtige Lebensgrundlage.

Wassernutzung

Der Wasserbedarf des Menschen ist groß. Wir nutzen das Wasser auf vielfältige Art und Weise: als Trinkwasser, zur Bewässerung von Pflanzen, für die Produktion von verschiedenen Gütern, für die Reinigung und auch zur Energiegewinnung. Für die Gewinnung elektrischer Energie muss Wasser abgeleitet werden. Im Bach ändern sich dadurch die Wasserbreite, die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Den Bachlebewesen steht immer weniger Lebensraum zur Verfügung, in extremen Fällen landen sie auf dem Trockenen.

Infokarte 20

Wer fliegt denn da?

Vögel gehören zu den Wirbeltieren. Die Vorfahren der Vögel hatten noch vier Beine. Im Laufe der Zeit aber haben sich bei den Ahnen der Vögel die Vorderbeine in Flügel umgewandelt. Vögel tragen ein Federkleid, das die einzelnen Arten deutlich voneinander unterscheidet und an dem man sie gut erkennen kann. Die Körpertemperatur von Vögeln ist gleich bleibend und mit 42° höher als bei allen anderen Lebewesen. Vögel nehmen ihre Nahrung mit einem Schnabel zu sich und haben auch keine echten Zähne. Ein weiteres Kennzeichen der Vögel sind die Vogelfüße mit meist vier Zehen.

Der Körperbau der Vögel und ganz besonders ihr Skelett sind dem Fliegen angepasst. Die Knochen sind leicht gebaut und zum größten Teil hohl und mit Luft gefüllt. Trotzdem sind sie sehr hart und widerstandsfähig.

Im Vergleich zu anderen Wirbeltieren arbeitet das Herz bei Vögeln unglaublich schnell: ein Kolibri bringt es im Flug auf bis zu 1.000 Schläge in der Minute. Dadurch wird eine gute Energieversorgung des Köpers möglich.

Infokarte 21

Unter den Vögeln gibt es Fernreisende

Wenn im Winter unser Land mit Schnee und Eis bedeckt ist und die Gewässer zugefroren sind, finden viele Vogelarten in ihren nördlichen Brutgebieten nicht mehr genug Nahrung. Daher ziehen die meisten jedes Jahr im Herbst in ein mehr oder weniger weit entferntes Überwinterungsgebiet und kehren im Frühjahr wieder in ihr Brutgebiet zurück. Vor allem Insektenfresser ziehen dorthin, wo das Nahrungsangebot günstiger ist. Nur wenige Vogelarten halten sich das ganze Jahr bei uns auf und werden daher Standvögel genannt. Dazu gehören Amsel, Buntspecht, Elster, Kleiber, Kolkrabe, Sperling (Spatz) oder der Zaunkönig.

Zu den Zugvögeln, die bei uns vorkommen, zählen Bachstelzen, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Neuntöter. Andere Arten kommen bei uns nur auf Durchzug vor und werden daher Durchzügler genannt, wie z.B. der Fischadler, der Kormoran, der Kranich, die Lachmöwe, die Löffelente, der Silberreiher oder der Weißstorch. Wieder andere ziehen als Wintergäste vom Norden zu uns oder bleiben manchmal auch das ganze Jahr bei uns. Dazu gehören der Eisvogel, der Graureiher, die Meisen, der Mäusebussard, das Rotkehlchen, die Stockente und die Wasseramsel.

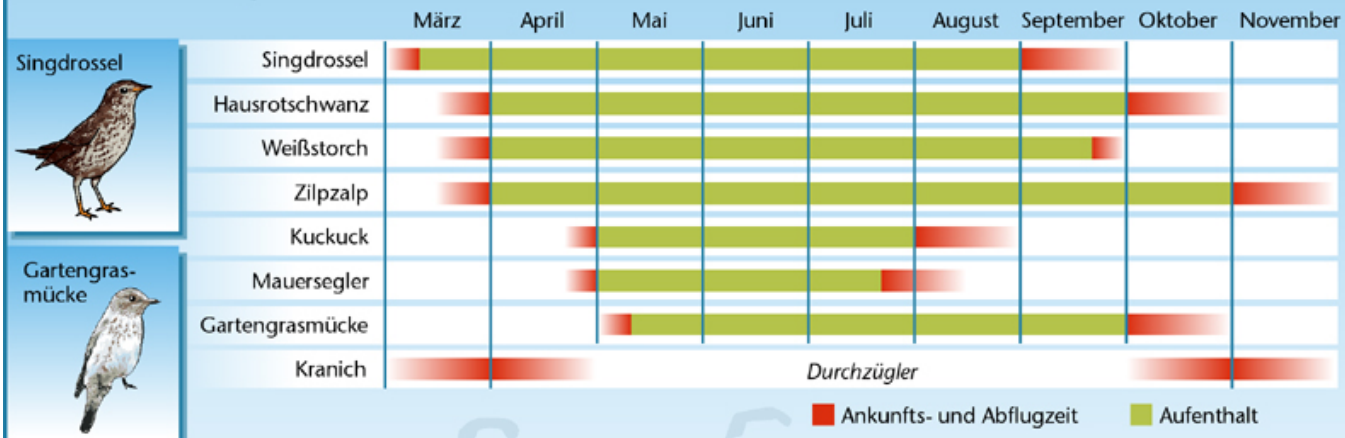
Manche Zugvögel fliegen weit nach Süden in wärmere Länder, sogar bis nach Südafrika oder Indien. Auf ihrem Zug legen manche Vogelarten oft viele tausend Kilometer zurück. Dabei ist es für sie überlebenswichtig, zwischendurch an einer geeigneten Raststätte Halt machen zu können, wo sie Nahrung und Ruhe finden. Zu den idealen Raststätten für Zugvögel gehören die Auen. Die meisten Vögel ziehen nachts, deshalb ist es umso wichtiger, dass sie sich bei Tag ungestört von ihrem langen Flug erholen können.

Wir sollten deshalb Zugvögel immer aus einer größeren Entfernung beobachten – am besten mit einem Fernglas - und dabei die Wege nie verlassen. Wird ein Zugvogel während seiner Rast gestört, fliegt er auf und davon. Dabei verliert er wichtige Energiereserven, ohne die er seine weite Reise nicht überstehen kann.

Frühlingsboten: Die Zugvögel

Fünf Milliarden Vögel kehren jedes Frühjahr aus ihren Winterquartieren in Afrika nach Mitteleuropa zurück. Jede der rund 200 Vogelarten hat ein eigenes Zugverhalten.

Aufenthalt ausgewählter Zugvögel in Mitteleuropa:



Die Ankunft der Zugvögel findet meist innerhalb weniger Tage statt, denn der Nestbau drängt. Männchen reisen oft vor den Weibchen an, um den Brutplatz zu besetzen.

Der Abflug zieht sich dagegen über einen längeren Zeitraum hin. Er ist abhängig von:
- Klimaveränderungen
- Wetterbedingungen
- Nahrungsangebot
- der „inneren Uhr"
- Altvögel ziehen vor den Jungvögeln

INFOGRAFIK PILAVAS und HELLER

Infokarte 22a

Vögel stellen sich vor

Wasseramsel

Ich bin etwas rundlicher als eine Amsel, habe ein schwarzbraunes Gefieder und einen großen weißen Brustfleck. Du findest mich immer in der Nähe von Flüssen und Bächen, denn ich kann als einziger Singvogel sehr gut tauchen.

Graureiher

Ich habe lange Beine und einen langen Hals wie ein Storch, bin jedoch etwas kleiner und mein Gefieder ist grau, meine Beine und mein Schnabel sind gelb bis grau. Im Flug siehst du mich mit eingezogenem Hals. Du kannst mich meistens auf Wiesen und Äckern bei der Mäusejagd beobachten, wo ich bewegungslos auf meine Beute warte.

Eisvogel

Ich bin mit meinem blau-weiß-orangen Gefieder wohl einer der farbenprächtigsten Vögel. Ich ernähre mich vorwiegend von kleinen Fischen und baue mein Nest an steilen Abbruchstellen an Ufern in einer Erdhöhle.

Kuckuck

Du hast mich wahrscheinlich noch nie gesehen, jedoch meinen Ruf kennst du bestimmt. Ich bin taubengroß, habe ein graubraunes Gefieder und lege meine Eier in fremde Nester. Im Herbst ziehe ich weit weg und suche in Afrika südlich des Äquators mein Winterquartier auf.

Zaunkönig

Ich zähle zu den kleinsten heimischen Vögeln, habe ein braunes Gefieder und hüpfe flink in dichtem Gebüsch von Ast zu Ast. Ich baue meinem Weibchen gleich mehrere Nester, von denen es sich dann das schönste aussuchen darf.

Stockente

Ich bin die bei uns am häufigsten vorkommende Entenart. Die Männchen haben einen metallisch grünen Kopf und sind daher leicht von anderen Entenarten zu unterscheiden. Die Weibchen sind gelbbraun.

Mäusebussard

Ich bin ein Greifvogel, weil ich meine Nahrung, die vor allem aus Mäusen besteht, mit meinen Füßen fange und töte. Ich bin etwas kleiner als ein Steinadler, der viel weiter oben in den Bergen lebt, und größer als ein Falke. Mich findest du in der Nähe von Wiesen und Äckern entweder in der Luft kreisend oder an einem guten Aussichtspunkt sitzend.

Weißstorch

Ich mache hier meistens Rast auf meinem weiten Flug von Afrika nach Europa. Ich habe lange Beine und einen langen gestreckten Hals, ein weißes Gefieder mit schwarzen Flügelspitzen, orangerote Beine und einen orangeroten Schnabel.

Kohlmeise

Ich bin die häufigste Meisenart. Ich habe einen schwarzen Kopf, weiße Wangen, einen gelben Bauch und komme gerne im Winter an eine Futterstelle oder bewohne oft Nistkästen in Gärten und Parks.

Buchfink

Mit meiner grauen Kopfoberseite und meiner bräunlichrosa Brust bin ich leicht von Meisen zu unterscheiden. Besonders auffallend sind meine weißen Streifen an den Flügeln. Ich bin häufig an Waldrändern, Hecken und Gärten anzutreffen.

Kleinspecht

Ich bin etwa gleich groß wie ein Buchfink und damit der kleinste Specht Europas. Mich findest du hauptsächlich in Auwäldern auf morschen Bäumen. Jedoch wirst du mich nur entdecken, wenn du genau nach mir Ausschau hältst, denn bei Gefahr mache ich kaum Bewegungen, damit man mich nicht zu leicht finden kann.

Flussuferläufer

Ich bin ein kleiner Wasservogel mit graubraunem Gefieder auf der Oberseite und weiß am Bauch und an den Flügelunterseiten. Ich lebe vor allem auf Kiesbänken und an flachen Ufern, und da diese nur mehr an wenigen Flüssen ausreichend zu finden sind, bin ich selten geworden. Bei Gefahr fliege ich mit einem hellen „hidi-di“ davon.

Infokarte 22b

Vögel stellen sich vor

Buchfink

Zaunkönig

Eisvogel

Flussuferläufer

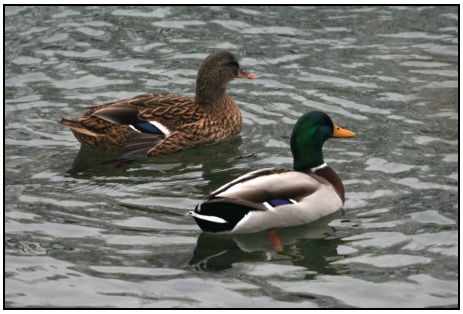
Graureiher

Kleinspecht

Kohlmeise

Kuckuck

Mäusebussard



Stockente

Weißstorch

Wasseramsel