©Naturschutzabteilung Salzburg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

NATURSCHUTZ

Artenvielfalt ist Lebensqualität

Die heimischen Amphibien

SALZBURG feel the inspiration!

Naturschutz Land Salzburg

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND UND EUROPÄISCHER UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes. Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

LE 07-13

lebensministerium.at

©Naturschutzabteilung Salzburg download unter www.naturschutz.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

Vom Laich über die Kaulquappe zum Frosch! Amphibien gehören durch die Veränderungen, die sie im Lauf ihres Lebens durchmachen, zu einer der faszinierendsten Tiergruppen. So war es für mich als Kind sehr beeindruckend, diese Verwandlung in der Natur mitzuerleben.

Die meisten heimischen Amphibien stehen aber mittlerweile auf der Roten Liste gefährdeter Tierarten, etliche sind sogar vom Aussterben bedroht. Dafür verantwortlich sind nicht etwa klimatische oder sonstige natürliche Veränderungen. Deutlicher als bei vielen anderen bedrohten Tiergruppen ist der Rückgang der Amphibien so gut wie ausschließlich auf menschliche Ursachen zurückzuführen.
Die Zerstörung von Land- und Gewässerlebensräumen bzw. deren Beeinträchtigung durch vielfältige Nutzungen und die Zerschneidung der Lebensräume durch das dichte Straßen- und Siedlungsnetz trugen und tragen zum Rückgang vieler Arten bei. Dadurch werden Arten, die vor Jahrzehnten noch häufig vorkamen, zunehmend an den Rand des Aussterbens gebracht. Die Salzburger Landwirtschaft trägt durch weitgehenden Verzicht auf Kunstdünger und Spritzmittel zur Bewahrung der Lebensraumqualität bei.

Um unsere heimischen Amphibienarten langfristig erhalten zu können, sind gemeinsame Anstrengungen nötig. Da man aber nur schützen kann, was man auch kennt, möchten wir mit dieser Broschüre einen Einblick in die Welt der Amphibien geben. Denn Artenvielfalt bedeutet Lebensqualität – auch für uns Menschen!

Landesrat Sepp Eisl

Impressum:
Herausgeber: Land Salzburg – vertreten durch die Abteilung 13 – Naturschutz.
Text: Mag. Martin Kyek (Haus der Natur), Mag. Maria Jerabek (Land Salzburg).
Fotos: Arge Naturschutz (1), Forstmeier (14), Hinterstoisser (3), Kirnstätter (1), Kyek (35), Leitner (1), Maletzky (1), Mysliwietz (2), Nowotny (4), Reiter (1), Stadler (1), Thomasser (1). **Skizze:** M. Kyek.
Grafik: Grafik Land Salzburg. **Anschrift:** Postfach 527, 5010 Salzburg.
Druck: Samson Druck GmbH, 5581 St. Margarethen 171.
Stand: Dezember 2011.

UW-Nr. 837

FSC www.fsc.org MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C022357

Was sind Amphibien?

Amphibien sind vergleichsweise kleine, an Land lebende Wirbeltiere mit meist feuchter Haut, die zu ihrer Fortpflanzung – bis auf wenige Ausnahmen – auf offenes Wasser angewiesen sind. Sie sind wechselwarm, d.h. bei niedrigen Temperaturen sind sie wenig beweglich.

Wie der Name Amphibien (griechisch: amphi = beidseitig, bios = Leben, d. h. sinngemäß „doppellebig“) andeutet, sind die meisten Amphibien auf Land- und Wasserlebensräume angewiesen.
Sie sind überwiegend dämmerungs- oder nachtaktiv, vor allem bei feuchter Witterung. Tagsüber halten sie sich eher versteckt.

Weltweit gibt es über 5000 Amphibien-Arten, in Österreich haben wir 20 Arten, und im Land Salzburg sind 15 Arten bekannt.

Fressen und gefressen werden

Alle Amphibien sind räuberisch und ernähren sich von Kleintieren (z. B. Insekten, Spinnen, Schnecken). Amphibien-Laich und Larven werden wiederum von Wasservögeln, Fischen oder Libellen- und anderen Insektenlarven gefressen. Feinde von Jungtieren und ausgewachsenen Amphibien sind Vögel, Schlangen und Säugetiere.

Amphibien sind ein wichtiges Glied in der Nahrungskette, da sie viele Nachkommen haben.

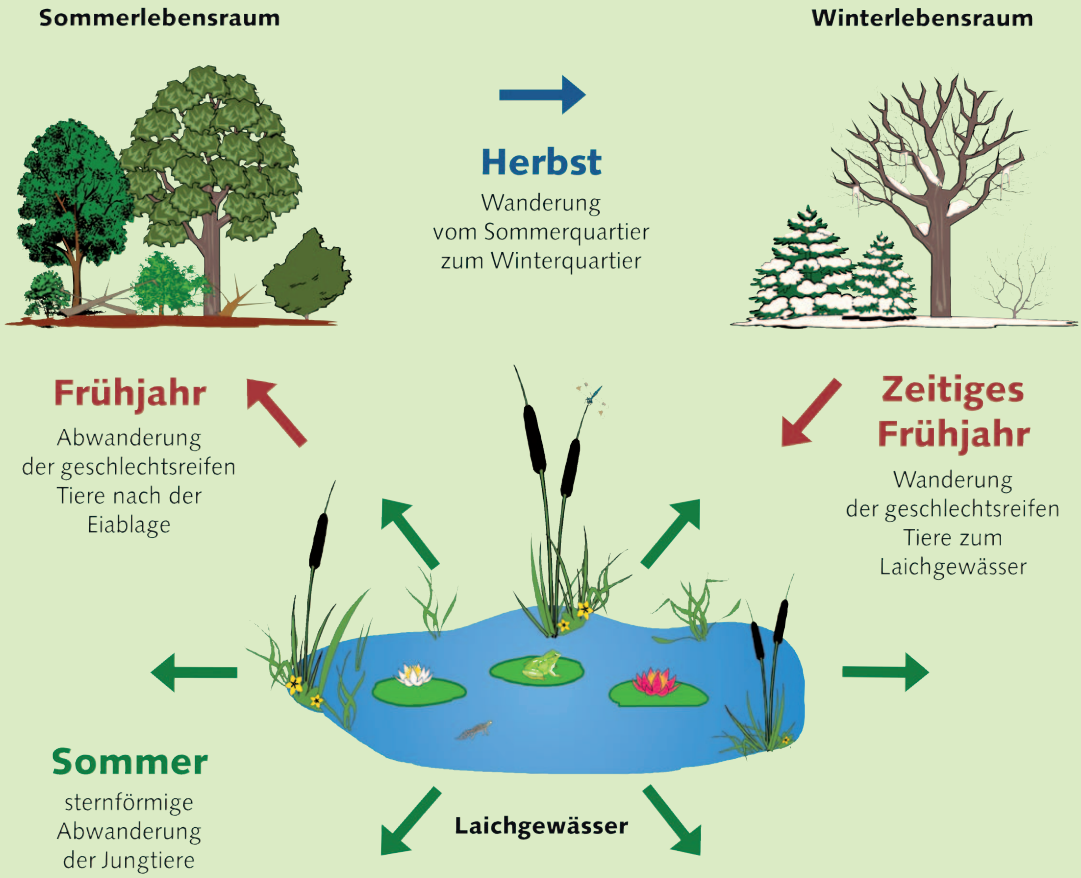
©Naturschutzabteilung Salzburg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

Auf Wanderschaft

Unsere heimischen Arten brauchen im Verlauf eines Jahres verschiedene Lebensräume, um Überleben zu können: Landlebensräume, Gewässerlebensräume, geeignete Wanderkorridore.

Sommer- und Winterlebensraum sind häufig nicht identisch und können in unterschiedlicher Entfernung zum Laichgewässer liegen. Amphibien sind meist auf ihre Lebensräume geprägt und führen daher regelmäßige Wanderungen zwischen den Landlebensräumen und dem Laichgewässer durch. Je nach Art werden dabei unterschiedliche Strecken zurückgelegt. Während z. B. Erdkröte und Grasfrosch bis zu mehrere Kilometer weit wandern können, legen Molche und Unken meist nur wenige Hundert Meter zurück.

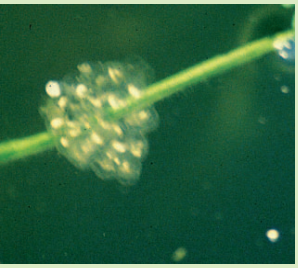
Die Frühjahrsanwanderung zum Laichgewässer beginnt bei Nachttemperaturen von über 4 °C und Regen. Innerhalb von 3 bis 5 Wochen wandern die geschlechtsreifen Tiere konzentriert zum Laichgewässer.
Nach der Eiablage wandern die Adulttiere in der Regel einzeln wieder vom Wasser Richtung Sommerlebensraum ab. Ist die Entwicklung der Kaulquappen abgeschlossen, verlassen auch die Jungtiere v. a. in den Monaten Juni und Juli das Gewässer und wandern entlang kleinklimatisch günstiger Strukturen in den Landlebensraum.
Im Herbst erfolgt dann die Wanderung vom Sommer- in den Winterlebensraum, der auch in der direkten Umgebung des Laichgewässers liegen kann.
Amphibien halten Winterruhe. Dafür brauchen sie frostfreie Verstecke, z. B. in Erdlöchern, Ast- und Laubhaufen oder liegendem Totholz. Teilweise überwintern sie auch in tieferen Gewässern.



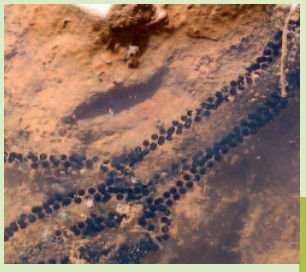
©Naturschutzabteilung Salzburg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

Laichballen Grasfrosch

Laichballen Springfrosch



Laichballen Laubfrosch



Laichschnur Erdkröte

Metamorphose – Evolution im Zeitraffer

Bei den Froschlurchen werden die Eier während der Eiablage vom Männchen außerhalb des Körpers im Wasser befruchtet. Je nach Art werden 1.000 bis 4.000 Eier in Form von Ballen (Frösche) oder Schnüren (Kröten) abgegeben und oft an Wasserpflanzen angeheftet. Molche legen Einzeleier.

Zeit im Ei:
3 bis 14 Tage

Kaulquappen haben Kiemen und können mittels Ruderschwanz gut schwimmen. Im Verlauf der Metamorphose werden die Kiemen rückgebildet, eine Lunge entsteht, während Beine wachsen und sich der Schwanz schließlich zurückbildet. Im Gebirge überwintern die Larven teilweise im Gewässer.

Zeit als Kaulquappe:
1 bis 4 Monate

Die fingernagelgroßen Jungtiere verlassen bei uns je nach Höhenlage in der Zeit von Mitte Juni bis Ende Oktober zu tausenden die Gewässer. Viele überleben die ersten Monate nicht. Sie werden gefressen und spielen in der Nahrungskette eine wichtige Rolle.

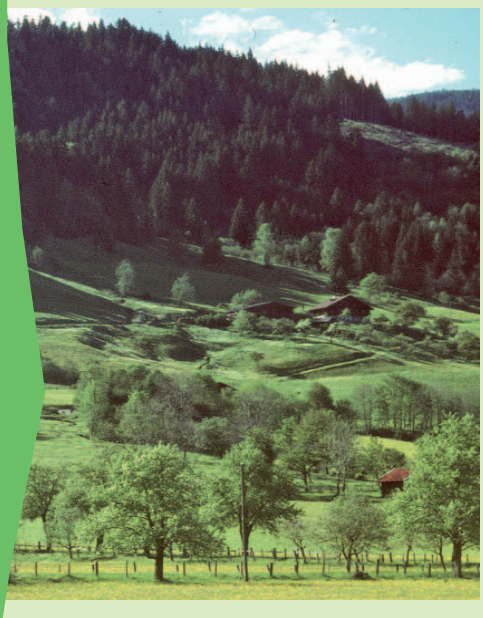
Zeit bis zur Geschlechtsreife:
2 bis 3 Jahre

Erst wenn die Tiere nach einigen Jahren geschlechtsreif sind, kommen sie zur Eiablage zurück an die Gewässer.
Oft sind es nur 2 bis 3% der Tiere, die Jahre zuvor als Jungtiere das Laichgewässer verlassen haben.

Lebensdauer in freier Natur:
ca. 8 bis 12 Jahre

Augebiete bieten für viele Amphibienarten sowohl Landlebensräume als auch Laichgewässer.

Kleinräumig verzahnte Lebensraumstrukturen bieten Deckung und Nahrung.



Je strukturreicher eine Landschaft ist, desto mehr Lebensräume für unterschiedliche Arten bietet sie.

Wie muss der Landlebensraum aussehen?

Die Landlebensräume der einzelnen Arten sind unterschiedlich. Offene, am Boden gut strukturierte artenreiche Laubmischwälder werden bevorzugt, Fichtenmonokulturen hingegen gemieden.

Amphibien sind vor allem in unserer ausgeräumten Landschaft auf intakte Wanderkorridore angewiesen, um Landlebensräume und Laichgewässer gefahrlos zu erreichen. Beim Wandern meiden die Tiere strukturlose offene Flächen und nutzen bevorzugt lineare Strukturen wie z. B. Hecken, gestufte Waldränder, Gräben oder Hochstaudenbestände, die in der Wanderrichtung liegen. Dort finden die wechselwarmen Tiere Nahrung und Schutz vor widrigen Witterungsverhältnissen und vor Feinden. Zum Teil werden auch Fließgewässer als Transportmittel genutzt. Intakte Wanderkorridore sind auch nötig zur Besiedlung neuer Lebensräume.

Amphibien orientieren sich bei ihren Wanderungen gerne an linearen Strukturen wie z. B. Hecken.

Laubmischwälder werden von vielen Amphibien als Sommer- und Winterlebensraum genutzt.

...burg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

An den Laichgewässern findet im Frühjahr die Fortpflanzung der Amphibien statt.

Netzwerke aus naturnahen Laichgewässern in ausgedehnten Feuchtgebieten sind heute leider Mangelware.

Wie muss der Gewässerlebensraum aussehen?

Alle heimischen Amphibien mit Ausnahme des Alpensalamanders brauchen offenes Wasser für die Ei- und Larvenentwicklung. Erdkröte, Grasfrosch und Springfrosch sind nur im Frühjahr am Wasser und verbringen den Großteil des Jahres im Landlebensraum.
Der Bergmolch verlässt unter den heimischen Molchen nach 4 bis 6 Wochen als erster das Wasser, gefolgt vom Teichmolch und dem Kammmolch. Arten, die Pionierstandorte besiedeln, wie die Gelbbauchunke, haben oft mehrere Laichphasen und sind daher öfter und länger am Wasser anzutreffen. Wasserfrösche verbringen das ganze Jahr im und am Wasser.

Amphibien nutzen alle Arten von Stillgewässern zur Fortpflanzung und als Lebensraum: Sie reichen von kleinen, flachen, meist warmen, teilweise sogar austrocknenden Gewässern für die Gelbbauchunke bis hin zu dauerhaften großen tiefen Gewässern für die Erdkröte.

Form, Tiefe, Wassertemperatur sowie Ausstattung mit Wasserpflanzen sind entscheidend. Aber auch die Anzahl der Gewässer in der Umgebung spielt eine Rolle: So benötigt der Laubfrosch Gewässernetze, um stabile Populationen aufzubauen. Generell gilt: Günstige Amphibienlaichgewässer sind fischfrei, nicht durchflossen und haben ausgedehnte Flachwasserzonen. Besonders artenreich sind Gewässer mit Wasserflächen von 300 bis 500 m^2.

Da die natürliche Lebensraumdynamik durch die Verbauung der Lebensader Fließgewässer fehlt, sind viele Arten auf durch den Menschen entstandene Lebensräume angewiesen. Kleine Pfützen sind z. B. ideale Laichgewässer für die Gelbbauchunke.

©Naturschutzabteilung Salzburg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

Amphibien in Salzburg

Frösche, Kröten, Unken – Die Froschlurche

Erdkröte
(Bufo bufo)

Die Erdkröte ist die häufigste Krötenart im Land Salzburg und kommt bis zu einer Meereshöhe von 2000 Metern vor.

Grasfrosch
(Rana temporaria)

Der Grasfrosch ist die mit Abstand häufigste Amphibienart im Land Salzburg. Er ist vom Flachland bis ins Hochgebirge (2200 m) anzutreffen.

Springfrosch
(Rana dalmatina)

Der Springfrosch ist ein Flachlandbewohner und lebt hauptsächlich in den Augebieten nördlich der Stadt Salzburg.

Wasserfrösche

In der schwer zu unterscheidenden Gruppe der Wasserfrösche – **Kleiner Teichfrosch** (*Pelophylax lessonae*), **Seefrosch** (*Pelophylax ridibundus*) und **Teichfrosch** (*Pelophylax esculentus*) – finden sich derzeit die einzigen Arten, die ihr Verbreitungsgebiet in Salzburg ausdehnen.

Gelbbauchunke
(Bombina variegata)

Die Gelbbauchunke, ein heimlicher Pfützenbewohner, ist in unseren ausgeräumten Landschaften auf aufgelassene Abbaustätten angewiesen.

Laubfrosch
(Hyla arborea)

Der Laubfrosch, unser einziger „Klettermax", der auch auf Bäumen lebt, braucht ausgedehnte Verbundsysteme aus reich strukturierten Laichgewässern.

Wechselkröte
(Bufo viridis)

Die Wechselkröte kam bis 1928 im Andrä-viertel im Zentrum der Stadt Salzburg vor. Heute ist sie nur noch in Hochfilzen an der Landesgrenze zu Tirol zu finden.

©Naturschutzabteilung Salzburg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

Frosch- & Schwanzlurche

Molche und Salamander – Die Schwanzlurche

Alpensalamander
(Salamandra atra)

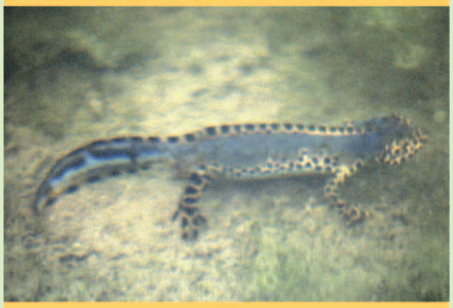
Der Alpensalamander kommt in Salzburg bis in 2500 m Höhe vor und ist als einzige Amphibienart zur Fortpflanzung nicht auf ein Gewässer angewiesen. Nach 2-3 Jahren Entwicklungszeit kommen zwei fertig entwickelte Jungtiere zur Welt. Das Hauptverbreitungsgebiet dieser Art ist der Alpenbogen.

Feuersalamander
(Salamandra salamandra)

Der Feuersalamander, gerne auch „Regenmandl" genannt, setzt seine fertig entwickelten Larven in rasch fließenden sommerkalten Bächen ab und kommt in Salzburg vor allem in den Buchenwäldern entlang des Salzachtales, im Salzkammergut und rund um den Gaisberg vor.

Bergmolch
(Ichthyosaura alpestris)

Männchen



Weibchen

Der Bergmolch ist häufig mit Grasfrosch und Erdkröte anzutreffen und besiedelt Gewässer bis in eine Höhe von 2100 m.

Kammmolche
(Triturus cristatus, Triturus carnifex)

Landtracht

Wassertracht

Die Kamm- und Alpenkammmolche sehen sich meist zum Verwechseln ähnlich und sind mit Abstand die seltensten Molcharten in Salzburg.

Teichmolch
(Lissotriton vulgaris)

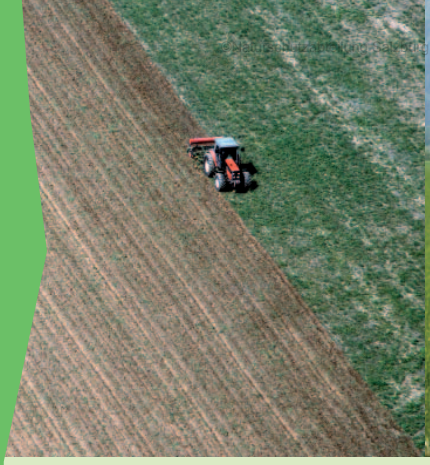
Männchen

Weibchen

Der Teichmolch ist in ganz Salzburg verbreitet, meidet allerdings Lagen über 1200 m Höhe. Im Lungau sind Populationen mit mehreren 1000 Tieren bekannt.

Was gefährdet Amphibien?

© Naturschutzabteilung Salzburg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at



Durch intensive Landwirtschaft werden Landlebensräume zerstört oder beeinträchtigt.

Pestizide töten Amphibien direkt. In Salzburg wird zu 90% ohne Spritzmittel bewirtschaftet.

Zerstörung von Laichgewässern, z. B. durch Drainagierung, Verfüllung oder Fischbesatz.

Komplexe Lebensraumansprüche = hohes Gefährdungspotenzial

Aufgrund der vielen menschlich bedingten Gefährdungen sind die Bestände unserer heimischen Amphibienarten in den letzten Jahrzehnten extrem zurückgegangen.

- Zerstörung und Beeinträchtigung von Laichgewässern
- Zerstörung und Beeinträchtigung von Lebensräumen, Lebensraumstrukturen und Korridoren
- Zerschneidung von Jahreslebensräumen und Wanderstrecken durch für Amphibien extrem gefährliche Verkehrswege
- Verlust natürlicher Lebensraumdynamik
- Verschlechterung und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch intensive Land- und Forstwirtschaft, Fischbesatz
- Direkte und indirekte Tötung und Beeinträchtigung durch Umweltgifte (Insekten- und Unkrautvertilgungsmittel) und Düngemittel, Krankheiten, Fallen

Zerstörung dynamischer Lebensraumstrukturen durch die Verbauung von Fließgewässern.

Täglich werden in Österreich 25 Hektar Grünland verbaut und Lebensraum geht verloren.

Zerschneidung der Lebensräume durch Straßen, Bahnen, Lärmschutzwände.

Tödliche Frühjahrswanderung zum Laichgewässer für diese Erdkröte.

Je stärker das Verkehrsaufkommen, desto geringer ist die Chance für die Tiere.

Überfahrene Feuersalamander findet man vor allem auf Straßen in Buchenwäldern.

Was gefährdet Amphibien?

Viele Arten auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten

Durch die komplexen Lebensraumansprüche sind die meisten Arten in der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Tierarten geführt.

Drei Arten sind als **„critical endangered“ (vom Aussterben bedroht)** eingestuft:

- Von der Wechselkröte gibt es nur noch ein Vorkommen.
- Der Kammmolch weist ein stark lückiges Verbreitungsgebiet auf – größere Populationen sind sehr selten.
- Der Springfrosch ist v. a. durch das langsame, aber stetige Verschwinden der Auwälder entlang der Salzach und massiven Nutzungsdruck in den Auwaldresten bedroht.

Drei weitere Arten sind **„endangered“ – stark gefährdet:**
Teichmolch, Laubfrosch und Gelbbauchunke.

Als **„vulnerable“ – gefährdet** sind Feuersalamander und Erdkröte eingestuft.

Bergmolch und Grasfrosch sind **„near threatened“ – potentiell gefährdet.**

Nur Teichfrosch und Alpensalamander sind **nicht unmittelbar gefährdet („least concern“).** Für den Kleinen Teichfrosch und Seefrosch fehlen die Daten.

Alle heimischen Amphibien einschließlich ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nach dem Salzburger Naturschutzgesetz in Verbindung mit der Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung besonders geschützt. Gelbbauchunke und Kammmolche stehen im Anhang II der FFH-Richtlinie der EU, für sie sind EU-weit Schutzgebiete auszuweisen. Alpensalamander, Kammmolche, Gelbbauchunke, Springfrosch, Kleiner Teichfrosch, Wechselkröte und Laubfrosch sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.
Für sie gelten strenge Schutzbestimmungen.

Um ein Überqueren von Straßen unnötig zu machen, besteht manchmal die Möglichkeit, auf der Anwanderseite Laichgewässer neu zu errichten und die Tiere dort hin umzusiedeln.

Das Heckenprojekt im nördlichen Flachgau, bei dem ca. 65 km Hecken neu gepflanzt wurden, verbessert den Biotopverbund. Bereits nach einigen Jahren war ein Ansteigen der Artenvielfalt erkennbar.

Biotopverbund fördert Vielfalt: Lösungsansätze für Salzburg

Da Amphibien in unseren Breiten bis auf eine Seehöhe von 2000 m alle möglichen Lebensräume besiedeln, müssen sie auch überall geschützt werden. Amphibienschutz muss flächendeckend und nicht nur in Schutzgebieten stattfinden. Dazu brauchen wir u. a. auch eine funktionierende Raumordnung, die die Lebensraumansprüche der wildlebenden Tierarten berücksichtigt.

Ideale Lebensräume für die heimischen Amphibien, aber auch eine Vielzahl anderer Tier- und Pflanzenarten sind artenreiche Mischwälder sowie eine vernetzte Kulturlandschaft mit Hecken, Bächen, Sümpfen, Teichen, Tümpeln, Ruderalfluren, gestuften Waldrändern, Hochstaudenfluren, extensiv genutzten Wiesen, Schottergruben und Steinbrüchen, die nach dem Abbau nicht verfüllt werden.

Tunnelleitanlagen verhindern, dass bodenbewohnende Kleintiere, wie z. B. Amphibien, Reptilien, Mäuse, aber auch Insekten, bei ihren Wanderungen auf die Straße gelangen. Die Tiere können zu jeder Jahreszeit und Tages- und Nachtzeit wandern. Diese Schutzanlagen tragen daher ganz entscheidend zur Wiedervernetzung unserer zerschnittenen Landschaft bei.

Schutz von Amphibien

„Froschzäune“ verhindern ein Massensterben auf Straßen, allerdings kann meistens nur die Frühjahrsanwanderung der erwachsenen Tiere betreut werden. Ganz entscheidend bei der „Zaun-Kübel-Methode“ ist die gute Zusammenarbeit zwischen ehrenamtlichen „Froschklaubern“, Straßenbau und Naturschutz. Die „FroschklauberInnen“ verbringen unzählige Stunden jährlich an den Zäunen, um die Tiere vor dem sicheren Tod auf den Straßen zu retten.

Schutzmaßnahmen für bedrohte Amphibien

- Bestehende Gewässer und Landlebensräume erhalten
- Neue Lebensräume schaffen
- Funktion der Lebensräume verbessern, z.B. extensive Bewirtschaftung ohne Insektizide, Pestizide und Düngemittel, kein Fischbesatz in wichtigen Laichgewässern
- Barrieren abbauen (temporäre und dauerhafte Schutzmaßnahmen)

Diese jungen Molche hatten Glück und wurden sicher über die Straße gebracht.

Froschklauberinnen bei ihrer verantwortungsvollen Arbeit. Die Kübel müssen bei jedem Wetter kontrolliert werden.

Schon 10 Autos pro Stunde können 30% der Erdkröten, die eine Straße überqueren, töten! Die Froschzäune verhindern ein Massensterben von Amphibien auf den Straßen.

©Naturschutzabteilung Salzburg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

Was kann ich selbst für Amphibien tun?

Packen Sie mit an!

Helfen Sie bei einem der zahlreichen Amphibienschutzprojekte entlang der Straße. Informieren Sie uns über ungesicherte Straßen, wo viele Amphibien überfahren werden.

Werden Sie vor Ort aktiv für mehr naturnahe Lebensräume!

- Erhalten, verbessern oder errichten Sie Feuchtlebensräume. Wer die Möglichkeit hat, kann in Absprache mit Fachleuten strukturreiche, fischfreie Laichgewässer anlegen.
- Legen Sie naturnahe Hecken, gestufte Waldränder, Asthaufen, Hochstaudenfluren und „wilde Ecken“ im Garten an.
- Verzichten Sie auf Insekten- und Unkrautvertilgungsmittel sowie Dünger und entschärfen Sie Fallen, wie Licht- und Kellerschächte, Senkgruben etc.
- Hinterfragen Sie aktiv Projekte, die die Landschaft versiegeln und/oder Lebensraum zerstören oder zerschneiden.

Nehmen Sie an Exkursionen teil!

Denn nur was man kennt, kann man schützen!

Melden Sie uns, wenn Sie Amphibien sehen!

Fundort, Datum, Finder, welche Art, wenn möglich mit Foto.

©Naturschutzabteilung Salzburg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

Artenvielfalt ist Lebensqualität!

Ansprechpartner und Informationen

Amt der Salzburger Landesregierung
Abteilung Naturschutz
Michael-Pacher-Straße 36
5020 Salzburg
Telefon 0662/8042-5509
naturschutz@salzburg.gv.at
www.salzburg.gv.at/naturschutz

©Naturschutzabteilung Salzburg download unter http://landversand.salzburg.gv.at/ und www.zobodat.at

Naturschutz
Land Salzburg

SALZBURG
feel the inspiration!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturschutzabteilung Salzburg - diverse Veröffentlichungen

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 14_2011

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Artenvielfalt ist Lebensqualität - Die heimischen Amphibien 1-16