



4. Kleinbiotope und Sonderstandorte



Je mehr Feuchtigkeit, desto größer die Vielfalt

Feuchtgebiete sind Arten-Hotspots unserer Landschaft und Lebensraum vieler, mittlerweile selten gewordener Tier- und Pflanzenarten. Deshalb sind sie entscheidend für die regionale und überregionale Artenvielfalt. Aufmerksamkeit verdienen allerdings auch die vielen kleinen Feuchtstandorte, selbst wenn ihnen seltene Arten fehlen, denn sie sind für die Vielfalt auf lokaler Ebene verantwortlich. Zu Arten, die man öfter in unseren Wäldern antrifft, wie zum Beispiel Feuersalamander, Erdkröte oder Gras- und Springfrosch, gibt es nachfolgend eigene Steckbriefe, die viel Wissenswertes erzählen.



Feuchter Dreck ist der beste

Feuchtstandorte haben einen dauernden oder zumindest periodisch auftretenden Wasserüberschuss. Das hohe Wasserangebot führt dabei zu einer besseren Versorgung mit Basen und Nährstoffen und führt dadurch zu einer besonderen pflanzlichen Artenzusammensetzung und einer anderen Vegetationsstruktur. Oft handelt es sich dabei um hochwüchsige Kräuter wie Minze, Pestwurz, Kohldistel und Wolfstrapp oder Gräser und Grasartige wie Seggen, Binsen, Waldsimse und Schilf. Häufig setzt sich die besondere Artenzusammensetzung bis in die Strauch- oder Baumschicht fort, etwa durch das Auftreten von Weiden, Erlen und Eschen.



Der Sonnentau bessert seinen Speiseplan mit kleinen Insekten auf und gilt daher als „fleischfressend“. Er ist eine typische Art der extrem nährstoffarmen Moore.



In der Tierwelt sind es vor allem zahlreiche Wirbellose wie Schnecken, Fadenwürmer und Insekten, die auf das spezielle Bodenmilieu angewiesen sind und besonders gerne in feuchtem Humus oder Moosrasen leben. Kommt eine kleine Wasserfläche dazu, können noch mehr Arten hier leben. Kleinstgewässer sind auch für Wirbeltiere von großer Bedeutung, sei es für die Jugendentwicklung der Amphibien, als Jagdgebiet von Ringelnattern oder Badeplatz und Tränke für Vögel und Säugetiere.

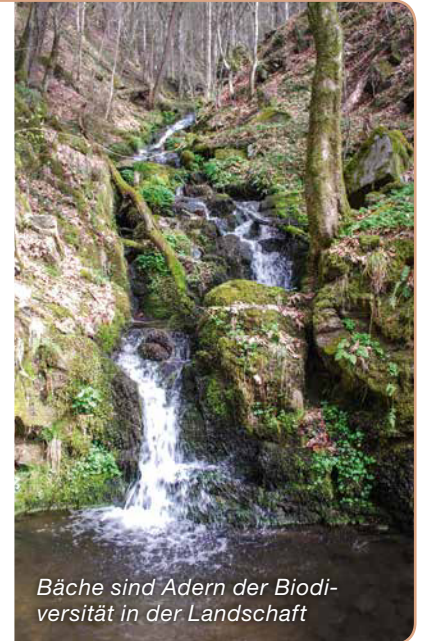


Unvorhersehbare Ereignisse, wie hier ein Windwurf, können temporäre Wasserstellen entstehen lassen, die für viele Tiere durchaus nützlich sein können.

Wichtige Feuchtstandorte und ihre Bewohner

Bachläufe

Weist ein Bach eine abwechslungsreiche Fließstrecke auf, bietet er eine besonders hohe Lebensraumvielfalt. Dazu gehören verschiedene sonnige und schattige Stellen entlang des Bachs, was zu unterschiedlich warmen beziehungsweise hellen Standorten und somit zu einer hohen Pflanzenvielfalt führt. Wechselnde Fließgeschwindigkeiten führen zu einer Sortierung der Sedimente. Schnelles Wasser lagert grobe, langsames Wasser feine Sedimente ab. Dadurch entstehen unterschiedliche Kleinlebensräume. Amphibien mögen etwa Ruhigwasserbereiche, die vor allem mit Feinsediment und mit Falllaub gefüllt sind und gute Versteckmöglichkeiten bieten. Auch strömungsberuhigte Bereiche sind für viele Arten wichtig. Der Feuersalamander beispielsweise entlässt seine Laren bevorzugt an diesen Stellen, denn die etwas höhere Wassertemperatur beschleunigt deren Entwicklung. Im rasch fließenden Wasser halten sich hingegen filtrierende Arten und jene mit höherem Sauerstoffbedarf, wie z. B. manche Köcherfliegenlarven, auf. Wie am vielen Moos in der Umgebung des Bachs erkennbar ist, beeinflusst dieser auch das Lokal- und Mikroklima.



Bäche sind Adern der Biodiversität in der Landschaft

Feuchte Gräben

Durch die Weitläufigkeit dieses Lebensraums herrschen gute Voraussetzungen für vielfältige Kleinstandorte. In tieferen Mulden kann sich manchmal so lange Wasser halten, dass es für die Entwicklung einiger Amphibienarten ausreicht. Neben der Gelbbauchunke, dem Spezialist für solche Kleinstgewässer, können dort in manchen Jahren auch Spring- und Grasfrosch ihre Entwicklung abschließen. Nicht jeder Laufmeter Forststraße bedarf übrigens eines penibel gereinigten Wasserabzuggrabens! Durch das Ausheben von kleinen Regenwassersammelbecken bei Wasserableitungen von der Forststraße, lassen sich temporäre Feuchtstellen schaffen. Selbst diese nicht permanent wasserführenden Stellen entlang von Forststraßen haben ökologische Bedeutung, denn durch das viele Licht neben der Straße entsteht häufig ein strukturreicher Pflanzenbestand.



Feuchter Graben entlang einer Forststraße

Feucht- bzw. Nasstellen

Da Nässe für die meisten der heimischen Baumarten wachstumshemmend wirkt, entstehen an solchen Sonderstandorten oft Lücken im Kronendach und strukturieren so die geschlossene Waldlandschaft. Dadurch kommen auch lichtbedürftige Pflanzenarten wie das Mädesüß oder die Trollblume zum Zug. Wie häufig solche Biotope in einem Gebiet auftreten hängt neben der Niederschlagsmenge vor allem von den geologischen Bedingungen ab. In Silikatgebieten reichen oft kleine Geländemulden aus, um Feuchtstellen entstehen zu lassen. Deutlich seltener sind Feuchtstellen in den durch zahlreiche Klüfte gut drainierten Kalkgebieten. Deshalb sollte man dort solchen Biotopen wegen ihrer Seltenheit besondere Aufmerksamkeit schenken.



An moorigen Standorten so wie hier, können Fichten nur an etwas erhöhten Stellen wachsen.



Das gehemmte Baumwachstum erlaubt auch Straucharten, wie hier der Grünerle, ein Fortkommen.

Mangel an Mangelstandorten

Trockenstandorte zeichnen sich durch einen vorübergehenden oder dauerhaften Wassermangel aus. Das wirkt sich vielfältig negativ auf das Pflanzenwachstum aus. Die Atmung der Pflanzen funktioniert nur bei geöffneten Spaltöffnungen, also sozusagen bei offenem Mund. Wer mit offenem Mund atmet wird merken, dass sich der Mund nach kurzer Zeit trocken anfühlt. Wie beim Atmen mit geöffnetem Mund, trocknen auch Pflanzen schneller aus, wenn die Spaltöffnungen offen sind, was auch den Trockenstress erhöht.

Aber auch die Fähigkeit der Basen- und Nährstoffaufnahme über die Wurzeln hängt eng mit der Wasserversorgung zusammen und führt bei Trockenheit zu Nährstoffmangel. Hinzu kommt, dass Trockenheit die Aktivität von Mikroorganismen im Boden einschränkt und sich die Nährstoffverfügbarkeit weiter verringert. Dies kann schließlich zu einer Versauerung des Bodenmilieus führen. Durch Wassermangel wird

somit eine Kaskade an Vorgängen ausgelöst, die einen ungünstigen Einfluss auf den Stoffwechsel der Pflanze nehmen.

Wenn die Trockenheit nicht zu extrem wird, sind aber seltsamerweise gerade diese Standorte besonders reich an Pflanzenarten! Einer der Gründe besteht wohl darin, dass durch die Mangelsituation sehr verschiedene Konkurrenzverhältnisse entstehen. Die Qualität der Kleinstandorte gewinnt damit an Bedeutung und die Standortvielfalt nimmt zu.

David gegen Goliath

Auf Trockenstandorten ist es kein Konkurrenznachteil klein, genügsam und langsamwüchsig zu sein, weshalb Zwergsträucher, wie Heide-Ginster, Schneeheide, Besenheide, Preiselbeere, Berg-Gamander oder Zwergbuchs zu den dort typischen Pflanzen zählen.





Der gelbblühende Heide-Ginster ist ein typischer Trockenzeiger



Einjahrs-Knäuel auf steiniger, stillgelegter Forststraße

Verbreitet sind außerdem derbblättrige Arten von Gräsern, Grasartigen und Kräutern. Viele von ihnen können sich ungeschlechtlich über Klone vermehren und sind so in der Lage, die trockenheitsempfindliche Keimphase zu umgehen. Auf vom Menschen geschaffenen Trockenstandorten, wie zum Beispiel Forststraßen, können sich auch konkurrenzschwache Einjährige, wie der Einjahrs-Knäuel behaupten.

Ökologische Bedeutung haben Trockenstandorte unter anderem wegen ihrer Lücken in der Vegetationsdecke. Diese können nicht nur von Moosen und Flechten genutzt werden, sondern sind auch wichtige Lebensraumelemente für wärmeliebende Insekten. Besonders manche Heuschrecken-, Schlupfwespen- oder Bienenarten sind bei der Eiablage auf offenerdige Stellen angewiesen.

Beispiele von Trockenstandorten

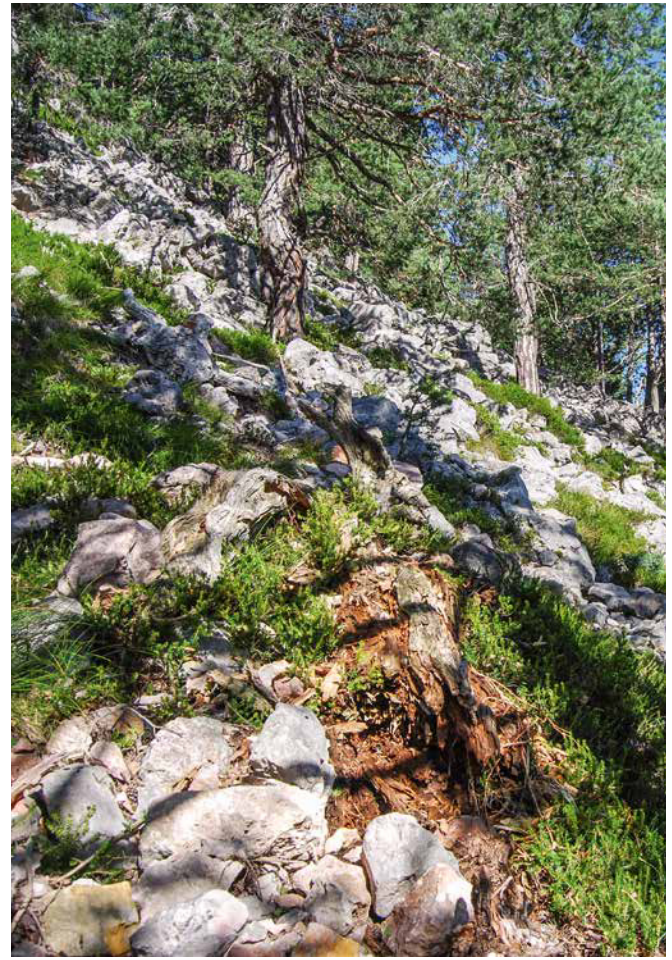
Felskanten und seichtgründige Bergrücken

An seichtgründigen, exponierten Standorten wird der Baumbestand lockerer und ermöglicht die Entwicklung lichtbedürftigerer Arten. Darunter können verschiedene Sträucher sein, wie Bergmispel, Felsenbirne, Berberitze, Felsen-Kreuzdorn, Ginster, Geißklee u.a. Das viele Licht ermöglicht zudem die Blüte vieler Arten und fördert somit auch verschiedene Bestäuber. Die wärmebegünstigten Bereiche sind Hotspots der Insektenfauna. Auch viele unserer heimischen Reptilien, wie unsere heimischen Schlangen halten sich gerne in solchen Bereichen auf. Da sie ihre eigene Körpertemperatur nicht selbst regulieren können, sind sie auf eine warme Umgebungstemperatur angewiesen.





Felsrücken aus Gföhler Gneis mit Felsensteinkraut



Bereits stabilisierte Schutthalde am Südhang des Dobratsch (Kärnten)

Schutthalden

Die gut entwässerten, instabilen Substrate tragen wegen ihrer extremen Standortseigenschaften meist wenig, aber sehr typischen Pflanzenbewuchs. Besonders in den Berglagen mit ihrer Fülle an Schuttstandorten findet sich eine große Zahl von spezialisierten Arten. Oft erlaubt ihnen ihre Spezialisierung auch in tieferen Lagen, wo sie sonst nicht vorkommen würden, auf Schutt zu wachsen. Hier gedeihen sie dann unmittelbar neben wärmeliebenden Pflanzenarten der Tiefflage. Ein grundsätzlich anderes Erscheinungsbild können schattige und luftfeuchte Schutthalden haben. Hier spielen mitunter Moose, die ihren Wasserbedarf aus dem Regen decken, eine bedeutende Rolle.

Für die Tierwelt von ganz besonderer Bedeutung ist das geschützte Lückensystem mit wärmem, ausgeglichenerem Klima. Oberflächlich angelagertes, organisches Material kann in Hohlräumen ungestört von Insekten und Milben zersetzt werden. Kleine Wirbel-

tiere, besonders Reptilien und Amphibien, können grobblockige Schutthalden als Überwinterungsquartier nutzen. Auch kleine und kleinste Schutthalden, beispielsweise entlang von Straßentrassen haben hinsichtlich der Standortvielfalt ihre ökologische Bedeutung.

Aufgelassene Steinbrüche

Bei aufgelassenen Steinbrüchen ist eine natürliche Sukzession besser als eine aktive Wiederbewaldung. Dadurch können – zeitlich gestaffelt – verschiedenste Lebensräume entstehen.

Böschungen

Besonders beim Forststraßenbau können nachträglich durch Erd- und Humusabtrag bzw. Gesteinsumschichtungen Trockenstandorte entstehen. Diese haben meist einen grundlegend anderen Pflanzenbewuchs als der angrenzende Waldbestand. Wind

geschützt durch den umgebenden Wald, können besonders wärmebeeinflusste Bereiche entstehen, die von zahlreichen Tierarten genutzt werden.

Straßenböschungen

Straßenböschungen sollten wegen der vielen Kleinstandorte möglichst nicht begrünt werden, damit nicht aktiv waldfremde Arten eingebracht werden. Auch ohne künstliche Begrünung findet eine schnelle Besiedelung statt.

Spezialfall-Wurzelteller

Wird durch einen umstürzenden Baum, ein Wurzelteller aufgestellt, entstehen kleinräumige, sehr spezifische Standortsbedingungen und Lebensräume. So wird die sonst stabile Schichtung des Waldbodens

von Mineralboden, Humus und Streu gestört und neu geordnet. Ebenso wird der Wasserhaushalt massiv verändert und es entstehen Kleinstandorte mit Wassermangel oder auch Wasserüberschuss. Durch mikroklimatische Verschiedenartigkeit wird dieser Effekt noch verschärft.

Auch wegen des Totholzangebots bieten Wurzelteller konträre Standortsbedingungen auf engstem Raum. Die offenerdigen Stellen können von Pionierarten, wie manchen Moosen genutzt werden. Die höchst gelegenen Bereiche des Wurzeltellers werden gerne von vogelverbreiteten Gehölzen bewachsen. Solche Standorte sind oft die Plätze, an denen verbissempfindliche Gehölze wie Heckenkirschen, Holunder, Vogelbeere u.a. bis zum Fruchten überleben. Auf Nassstandorten und bei hoher Schneelage können Wurzelteller Gunstlagen für die Verjüngung darstellen.



Bestände auf staunassen Böden sind besonders oft von Windwürfen betroffen

Wasser im Überschuss

Moore sind ganz besondere Lebensräume, die von ständigem Wasserüberschuss gekennzeichnet sind. Wichtiger Bestandteil ist Torf, welcher durch die Ablagerung von Pflanzenresten entsteht. Er wird jedoch leider noch immer gestochen und als Pflanzenerde, Torferde genannt, verwendet. Auch als Einstreu oder gar Futtermittel findet Torf Anwendung. Zudem kann man heute noch Torfbriketts erwerben, obwohl die Blütezeit von Brenntorf in Zeiten von Holzangel längst der Vergangenheit angehört. Moore sind dabei immer noch stark bedroht. Allein in der EU wurden im Jahr 2005 64 Mio. m³ Torf abgebaut, aus dem überwiegend Kultursubstrat für Topf- und Gartenpflanzen, hergestellt wurde.

Moorschutz ist Klimaschutz

Seine wichtigste Funktion erfüllt Torf jedoch nur dann, wenn er nicht abgebaut wird. Denn ein einziger Quadratmeter Torf kann pro Jahr 50-60 kg Kohlenstoff speichern! Intakte Moore können diesen über Jahrtausende speichern. So erfüllen sie eine überaus wichtige Klimaschutzfunktion.

Moor weltweit

Weltweit beträgt die vom Moor bedeckte Fläche 4 Mio. km², das entspricht ungefähr der Fläche der EU. Die größten Torfmoorbestände finden sich dabei in den Tundren und Taigas der borealen und subborealen Zone.

In Österreich gibt es etwa 3.000 Moore, die zusammen eine Fläche von rund 267 km² einnehmen. Das entspricht nur 0,3% der Staatsfläche! Vorarlberg ist dabei das moorreichste Bundesland mit 420 Moorstandorten.

Wie alles begann

Torf entsteht sehr langsam (etwa 1 mm pro Jahr) aus abgestorbenen Pflanzenteilen, die nicht vollständig abgebaut werden können. Viele der Senken und Seen, in denen neues Torfmoos wächst, sind am Ende der letzten Eiszeit entstanden, also bereits vor zirka 10.000 Jahren. Diese Senken beheimaten staunässe-tolerante Pflanzen. Sterben diese ab, werden ihre nicht zersetzten Reste konserviert und eine neue Torfschicht entsteht. Moore können somit auch als Archive der Landschaftsentwicklung dienen. Analysiert man die einzelnen Torfschichten, kann man anhand der dort befindlichen, nicht zersetzten Pflanzenreste und Pollen, die Vegetation der Vergangenheit rekonstruieren.



Hochmoor mit den charakteristischen Senken, auch genannt Bulten und Schlenken

Hoch- oder Niedermoor?




Niedermoores können bei der Verlandung von Gewässern, durch Grundwasseranstieg oder unter anderen Umständen entstehen, wenn sich ein niedriger Wasserspiegel sammelt. Voraussetzung ist, dass das Wasser nährstoffreich ist, wodurch ein artenreicher Bewuchs möglich ist.

Mit fortschreitendem Wachstum der Torfschicht bildet sich ein Übergangsmoor. Es nimmt eine Zwischenstellung zwischen Hoch- und Niedermoor ein. Wird ein Moor ausschließlich von Regenwasser gespeist, wird es als Hochmoor bezeichnet. Der Nährstoffeintrag ist sehr gering, so dass nur wenige spezialisierte Arten überleben können. Ein Bewuchs mit Baumarten ist in den Randzonen grundsätzlich zwar möglich, aber aufgrund der Bedingungen nur wenigen Arten vorbehalten.

So geht Hochmoor

Damit es zur Bildung eines Hochmoores kommt, muss viel passen. Ein Hochmoor kann nur dann entstehen wenn

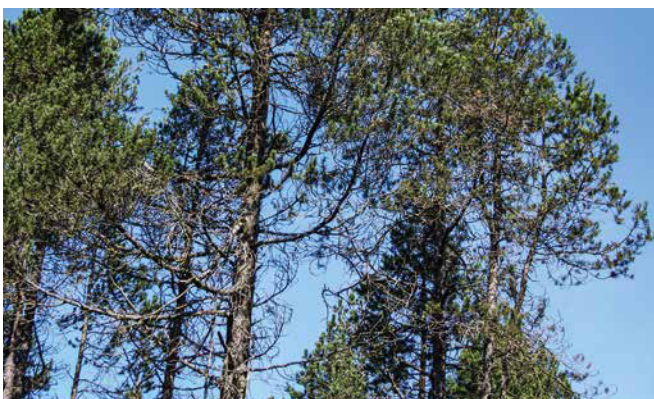
- ein gemäßigtes, humides Klima
- eine ausreichende Vegetationsperiode
- eine gleichmäßige und hohe Luftfeuchtigkeit
- sowie Mineralstoffarmut zusammentreffen.

Ökologische Moortypen			
Moortyp	Hochmoor	Übergangsmoor	Niedermoor
pH-Wert	sauer	schwach sauer	basisch
Trophiestufe	oligotroph	mesotroph	mesotroph-eutroph
Wasserversorgung	Niederschlag	Grundwasser	Grundwasser Überflutungswasser
Bewuchs	Torfmose Rauschbeere u.a. Scheidiges Wollgras	Torfmose Seggenriede Schmalblättriges Wollgras Sumpf-Fieberklee	Braunmoose Großseggenriede Rohrglanzgras
vorkommende Baumarten	Moor-Birke, Moor-Spirke, Latsche, Fichte, Rot-Föhre	Moor-Birke, Fichte, Rot-Föhre, Latsche	Schwarz-Erle, Gemeine Esche, Lorbeer-Weide Silber-Weide, Mandel-Weide, Flutter-Ulme, Feld-Ulme
Moortypen und ihr Bewuchs			

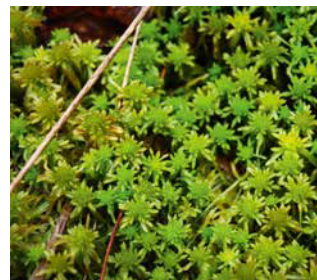
Extremstandorte sind etwas für Spezialisten

Solche Spezialisten sind beispielsweise die Torfmose, die sich durch ein sehr großes Wasserspeichervermögen auszeichnen. Aufgrund ihrer Wuchseigenschaften können sie den Kontakt zum Grundwasser unterbrechen, denn sie wachsen nach oben, sterben aber gleichzeitig nach unten ab und bilden so eine Barriere, wodurch ein mooreigener, vom Grundwasser unabhängiger Wasserspiegel entsteht. Benötigte Nährstoffe entziehen die Torfmose dem Regenwasser und erhalten so das saure Milieu. Die Moorspirke (*Pinus rotundata*) ist eine seltene Kiefern-Art, die nur den Randzonen von Hochmooren auftritt. Sie wächst vorwiegend in Höhen zwischen 800 und 1200 Metern.

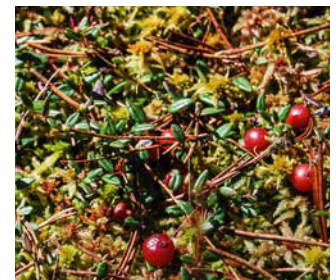
Die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) wächst kriechend am Boden, ihre Blätter sind ganzjährig grün. Die saftigen, hellroten Beeren schmecken bitter und



Habitus der Moorspirke



Torfmooses mit Köpfchen und Seitenästchen



Die kriechend wachsende Moosbeere mit ihren immergrünen Blättchen

haben einen hohen Vitamin C-Gehalt. Sie ist nah mit der nordamerikanischen „Cranberry“ verwandt, die es in vielen Müsli gibt. Auf unsere heimischen „Cranberrys“ fliegen jedoch nicht nur Menschen. Auch die Raupen des Hochmoorbläulings, einem Spezialisten auf Hochmooren und Moorwiesen, ernähren sich unter anderem von den Moosbeerenpflanzen. Zwar vernaschen diese nicht die Früchte, sondern Blätter und Blüten. Der ausgewachsene Falter ist anhand eines orange und metallisch blauen Augenflecks auf der Unterseite seiner Hinterflügel gut erkennbar.

So wie auf diese kleine tierische Besonderheit, lohnt es sich natürlich auch auf alle anderen Tiere und Pflanzen unserer noch vorhandenen Moorstandorte zu achten und darauf zu schauen, dass sie uns erhalten bleiben.



Hochmoorbläuling auf Glockenheide

Manche mögen's heiß

Auf den ersten Blick erscheint ein Trockenstandort mit seinen nährstoffarmen, mageren und oft auch sandigen Böden als trostlose und lebensfeindliche Leere. Bei genauerem und vor allem geduldigem Hinsehen entpuppt sich diese „Wüste“ jedoch als einer der artenreichsten Standorte unserer heimischen Gefilde! Da zirpt und krabbelt die Insektenwelt, während trockenheitsliebende Pflanzen wie der Thymian wunderbar duften.

Die charakteristisch lückenhafte Vegetationsdecke eines Trockenrasens bietet der hier heimischen, wärmeliebenden Tierwelt einen idealen Lebensraum. Vor allem viele Insekten, wie etwa der wendige und auffällige Sandlaufkäfer, die gut getarnte Gemeine Eichenschrecke oder die extravagante Dornzikade, konnten sich hervorragend an diesen Lebensraumtyp anpassen. Diese und noch viele weitere Arten lassen sich besonders an warmen Sommertagen mit ein wenig Geduld gut beobachten. So bekommt man einen Einblick in die Einzigartigkeit ihres kleinen Universums.

Der Tod kommt schnell und schillernd – der Berg-Sandlaufkäfer

Mit etwas Glück kann man diese kleinen, wendigen Räuber von April bis September an sandigen Waldlichtungen und besonnten Wegböschungen geschäftig hin und her flitzen sehen. Der tagaktive Berg-Sandlaufkäfer (*Cicindela sylvicola*) ist mit gerade einmal 14 mm Körperlänge bereits ein äußerst erfolgreicher Jäger, der seine Beute durch einen beherzten Sprint überrumpelt. Dabei packt er seine Opfer – meist Ameisen, Spinnen oder andere Käfer – mit seinen kräftigen Kiefern und frisst sie anschließend auf.

Um die für die Jagd nötigen Geschwindigkeiten zu erreichen, muss der Körperbau des Käfers gewisse Anforderungen erfüllen. So verfügt er über sechs lange kräftige Beine, einen schlanken, zylinderförmigen Körper



Sandlaufkäfer bei der Paarung



Die Dornzikade ist ein wahrlich auffälliges Tierchen

und einen breiten Kopf mit mächtigen Kieferzangen und großen Facettenaugen. Seine Flügeldecken schillern metallisch grün und sind mit hellen Punkten und Schleifen verziert. Bei ernsthafter Beunruhigung kann der Käfer zwar auch fliegen, er wird trotzdem immer erst versuchen, davonzulaufen. Wer seine Geschwindigkeit und Reaktionsschnelligkeit testen möchte, kann sich daran versuchen, so ein flinkes Kerlchen mit einem Kescher einzufangen. Der Versuch wird im allerseltensten Fall von Erfolg gekrönt sein! Sollte es aber dennoch gelingen, das Tier bitte unbedingt wieder unversehrt freilassen!

Sogar noch ein wenig schneller als ihre heimischen Kollegen sind die Vertreter der asiatischen Sandlaufkäfer. Wenn diese jagen, legen sie pro Sekunde bis zu 120 Körperlängen zurück. Umgerechnet auf die durchschnittliche Körpergröße des Menschen müssten wir dafür vergleichsweise also 770 km/h schnell laufen! Damit sind diese Sandlaufkäfer in Relation zu ihrer Größe die schnellsten Tiere auf Erden. Besonders spannend ist aber auch das Larvenstadium des Sandlaufkäfers. Die unscheinbaren Larven leben nämlich so gut wie unsichtbar in einer senkrechten Röhre im Boden, die sie selbst graben. Bei Gefahr können sie sich blitzartig bis zu 50 cm tief in diese Röhre zurückziehen!

Auch die Larven der Sandlaufkäfer leben räuberisch. Lauern sie auf Beute, verschließen sie die Öffnung ihrer Röhre mit ihrem charakteristisch geformten Kopf und ihrem Halsschild, wodurch sie fast unsichtbar werden. Hat die Larve ein geeignetes Opfer entdeckt, springt sie plötzlich vor, packt ihre Beute und zieht diese zum Verzehr in ihre Röhre. Ab September sind die Röhren dann oft verdeckelt, die Larve bereitet sich so nämlich darauf vor zu überwintern.

Gar nicht gemein – die Gemeine Eichenschrecke

Nicht alle Heuschrecken leben auf Wiesen. Manche, wie etwa die Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*), leben ausschließlich auf Bäumen. Ihr Name verrät dabei bereits, um welche Bäume es sich hier hauptsächlich handelt: nämlich um Eichen! Gele



Larvengang der Sandläufkäfer

gentlich kann aber auch ein Ahorn oder eine Birke als Wohnraum herhalten.

Das Weibchen ist etwas größer als das Männchen, zählt mit nur 15 mm Körperlänge aber dennoch nicht gerade zu den Großen der Heuschreckenfamilie. Neben ihrer geringen Größe sind sie auch aufgrund ihrer hellgrünen Färbung im frischen Laub beinahe unsichtbar. Das erklärt auch, warum sie als eigentlich häufige Art so selten gesichtet wird. Kann man sie aber dennoch finden, erkennt man sie an dem arttypischen gelben Streifen, der die Körpermitte entlang verläuft.

Trommeln statt zirpen

Eichenschrecken sind nachtaktive Jäger und erbeuten vor allem kleine Insekten, wie etwa Blattläuse oder Schmetterlingsraupen. Auf das typische Zirpen von Heuschrecken wird man jedoch umsonst lauschen - Eichenschrecken-Männern fehlt nämlich das dafür nötige Werkzeug, das sogenannte Stridulationsorgan. Doch Not macht erfinderisch und so trommeln die paarungswilligen Männchen der Eichenschrecken-Frauenwelt mithilfe ihrer Hinterfüße etwas vor. Hören kann man dieses Getrommel als schnurrendes



Gut getarnte Eichenschrecke



Gut getarnte Eichenschrecke mit gelbem Rückenstreifen

Geräusch in einem Abstand von bis zu einem Meter. Hat sich ein Pärchen gefunden, legt das Weibchen die durch die Paarung befruchteten Eier mithilfe ihres säbelförmigen Legebohrers auf einer Baumrinde ab. Daraus schlüpfen anschließend kleine Larven, die bereits Ähnlichkeit mit den erwachsenen Tieren haben. Von Anfang an leben die kleinen Schrecken räuberisch und werden im Laufe des Sommers mit jeder weiteren Häutung etwas größer, bis aus ihnen die geschlechtsreifen Adulttiere entstehen.

Wilde Kreaturen – die Dornzikaden

Ein Bewohner lichter Laubwälder im Flach- oder Hügelland ist die etwas seltsam aussehende, nur 7-9 mm große, Dornzikade (*Centrotus cornutus*). Der Name lässt bereits vermuten, dass dieses Insekt irgendetwas mit Dornen zu tun haben muss. Und tatsächlich, betrachtet man die Tiere von der Seite während sie auf einem Zweig sitzen, sehen sie aus wie ein kleiner Dorn! Außerdem wachsen auf ihrem Halsschild nach beiden Seiten dornartige Stacheln, über den Rücken wächst ihnen ein langes, gewelltes Horn. Diese Merkmale geben den Tieren das typische und unverwechselbare Aussehen.



Die Dornzikade ernährt sich vom Pflanzensaft verschiedener Bäume und Sträucher. Dafür sticht sie diese mit ihrem Saugrüssel an. Diesen Rüssel verwendet sie anschließend dazu, den Saft wie mit einem Strohalm zu trinken.

Bekannt sind Zikaden vor allem für ihre lautstarke Partnersuche. Die Lock- und Werberufe der südeuropäischen Singzikaden-Männchen sind auch für uns Menschen unüberhörbar. Bei den Dornzikaden können sowohl Männchen als auch Weibchen Laute produzieren, die aber für uns Menschen aufgrund ihrer niedrigen Frequenz nicht wahrnehmbar sind. Um diese Laute von sich zu erzeugen, wird ein kleiner Bereich des Außenpanzers im Brustbereich, die sogenannte „Singplatte“ mithilfe von speziellen Muskeln eingedellt. Schnalzt diese Singplatte dann wieder zurück, entsteht ein knackendes Geräusch. Es lohnt sich durchaus, diese lustig aussehenden Tierchen einmal live zu erleben! Am besten lassen sich die erwachsenen Dornzikaden von Anfang Mai bis Anfang August auf Brombeer- oder Himbeersträuchern beobachten. Sie sind aber nicht an eine spezielle Pflanzenart gebunden und können auch Pappeln oder Eichen besiedeln. Ihre Larven findet man hingegen eher auf krautigen Pflanzen, wie zum Beispiel Brennnesseln oder Kratzdisteln.

Lurche mit und ohne Schwanz

In Waldgebieten sind Stillgewässer meist seltene, aber sehr bedeutende Lebensräume. Am häufigsten finden sich Stillgewässer in Auwaldflächen, wo sie ihre Entstehung der natürlichen Flussdynamik verdanken. Auch entlang kleinerer Waldbäche entsteht in Abschnitten mit geringem Gefälle das eine oder andere natürliche Stillgewässer. Außerhalb von Auebereichen sind Stillgewässer in Waldgebieten meist künstlich angelegt, sei es als Wildtränke oder als Fischteich. Viele Kleingewässer verdanken ihre Entstehung der Anlage von Forststraßen und Rückewegen. Zeitweise wasserführende Fahrspuren und wegbe-

gleitende Gräben bieten Laichmöglichkeiten für Feuersalamander, Molche oder Frösche. Beim Bau oder der Sanierung von Forststraßen kann man mit relativ geringem Aufwand auch kleine Tümpel und andere Feuchtbiotope anlegen. Diese Kleingewässer sind durch jahreszeitliche Schwankungen des Wasserstandes gekennzeichnet und es ist durchaus kein Nachteil, wenn sie in niederschlagsarmen Zeiten oder während sommerlicher Hitzeperioden austrocknen. Für Amphibien – auch Lurche genannt – sind die stehenden Gewässer von besonderer Bedeutung, daher im Folgenden ein Überblick über diese interessante Gruppe.

Who is who?

Immer wieder werden Eidechsen als Salamander bezeichnet und umgekehrt. Salamander wie der Feuersalamander oder der Alpensalamander sind Amphibien, besser gesagt „Schwanzlurche“, da sie sowohl als Larve als auch als ausgewachsene Tiere einen Schwanz haben – genau wie auch die Molche. Als typische Amphibien sind sie bei feuchtem Wetter oder nächtens sehr gemächlich unterwegs und

haben die für Amphibien charakteristische feuchte Haut, die wasserdurchlässig, dünn sowie drüsenreich ist und feucht gehalten werden muss – ganz wie bei Kröten und Fröschen, die ebenfalls zu den Lurchen zählen. Da diese jedoch als ausgewachsene Tiere keine Schwänze haben, hat man einfach „Schwanz“ durch „Frosch“ ersetzt und gab ihnen den treffenden Namen Froschlurche.

Typische Frosch- und Schwanzlurche

Erdkröte

Unverwechselbar – die Kröte schlechthin! Goldgelbe Augen, warzige Haut, Laichschnüre und dunkel gefärbte Kaulquappen in oft großen Schwärmen. Gut zu hören sind am Laichgewässer vor allem die Abwehrrufe der Männchen, wenn sie von anderen Männchen geklammert werden. Die Erdkröte benötigt größere Gewässer, sie kann auch Fischteiche als Laichgewässer nutzen.



Grasfrosch

7 bis 11 cm groß, plump, braun gefärbt mit stumpfer Schnauze. Laichballen meist zu mehreren gemeinsam. Die knurrenden Rufe der männlichen Grasfrösche sind – für wenige Tage – auch tagsüber zu hören, bevor die Frösche die Laichgewässer verlassen. Der Grasfrosch kann ein weites Spektrum an Laichgewässern nutzen, so laicht er auch an kleineren Laichgewässern wie z. B. in Wasser führenden Gräben entlang von Forstwegen.



Springfrosch

Ähnlich wie der Grasfrosch gefärbt, aber kleiner und schlanker mit einer spitzen Schnauze. Die Laichballen des Springfrosches sind meist einzeln in kleineren Gewässern von Tieflagen bis in mittlere Höhen zu finden.



Der Springfrosch ist am Laichgewässer nur selten zu sehen und verlässt wie der Grasfrosch rasch das Laichgewässer, um Frühjahr und Sommer fernab des Gewässers im Wald zu verbringen.

Gelbbauchunke

Die Oberseite ist lehm- bis graubraun, die Unterseite und die Innenseiten der Gliedmaßen sowie der Finger und Zehen sind intensiv hellgelb bis orange gefärbt und mit grauen bis schwarzen Flecken durchsetzt. Die Gelbbauchunke kommt typischerweise in Kleingewässern vor. Da diese Art recht spät im Jahr laicht (Mai/Juni), braucht sie Lebensräume, die lange Wasser führen und auch im Sommer nicht austrocknen.

**Bergmolch**

Kleiner Schwanzlurch mit einer Länge von ca. 9 – 12 cm. Die zentrale Bauchseite beider Geschlechter ist leuchtend orange bis zinnoberrrot gefärbt und – im Gegensatz zu anderen Molcharten – normalerweise ungefleckt. Nach dem



Ende der Laichzeit ab Mai verlassen die erwachsenen Tiere das Gewässer wieder und entwickeln allmählich eine unscheinbarere Landtracht; Fortpflanzung in Kleingewässern von mittleren Höhen bis ins Hochgebirge.

Feuersalamander

Unverkennbare Art; das Muttertier setzt die Larven in ruhigeren Abschnitten kleinerer Waldbäche ab (keine Eiablage wie bei den heimischen Molchen), die Larven können aber auch in Fahrspuren und ähnlichen stehenden Gewässern gefunden werden. Feuersalamanderlarven haben einen charakteristischen Fleck am Beinansatz.

**TIPP!**

Informationen über Erdkröte, Grasfrosch & Co unter der Internetadresse

www.herpetofauna.at

Unsere heimischen Salamander

Eidechsen oder Salamander? Auf den ersten Blick mögen sich zwar Eidechsen und Salamander ähneln, doch schon beim zweiten Hinsehen sieht man, dass Salamander keine Schuppen und somit auch keine trockene Haut haben. Trotzdem werden sie immer wieder verwechselt. Eidechsen wie die Zaun- oder Mauereidechse, sind Reptilien und können sich gegen Austrocknen mit ihren Schuppen helfen. Unsere beiden heimischen Salamanderarten, der Feuer- und der Alpensalamander, sind Amphibien und können das mit ihrer feuchten Haut nicht. Das erklärt auch, wieso Salamander nie bei Sonne und Trockenheit zu beobachten sind, sondern nur bei kühler und feuchter Witterung, oder eben nachts.

Auf die Schwanzform kommt es an

Bleibt noch ein kleines Problem. Innerhalb der Amphibien können die heimischen Kammolche den Salamandern täuschend ähnlich sehen. Betrachtet man jedoch den Schwanz, so ist dieser bei den Molchen immer abgeflacht, da diese die meiste Zeit ihres Lebens im Wasser verbringen. Bei Salamandern, als reine Landbewohner, ist der Schwanz drehrund.

Auffallend beim Feuersalamander, im Gegensatz zum Alpensalamander, ist die schwarz-gelbe Warntracht. Sie warnt potentielle Fressfeinde und bildet darüber hinaus ein individuelles einzigartiges Muster, das dem Fingerabdruck bei uns Menschen gleicht. Dem Alpensalamander fehlt diese Warntracht, er ist komplett schwarz. Aufgrund der hauptsächlich nachtaktiven Lebensweise benötigt der Alpensalamander keine auffällige Färbung. Es würde sie ja niemand sehen. Obwohl nur der Feuersalamander warnt, sind beide Arten giftig.



Jeder Feuersalamander trägt ein einmaliges Muster am Rücken

Generell arbeiten übrigens alle Amphibien mit Hautgiften. Der Giftcocktail auf der Haut dient nicht nur der Abwehr großer Fressfeinde, sondern vor allem als Schutz vor Pilzen und Bakterien. Für uns Menschen sind die Giftcocktails völlig ungefährlich, aber trotzdem sollte man diese Tiere nie angreifen. Durch Berühren verletzt man nämlich leicht die dünne Haut und ihr schützendes Schutzschild. So ist Tür und Tor für Infektionen geöffnet.



In Waldbächen findet man oft die Larven des Feuersalamanders

Fürsorgliche Mütter

Salamander legen im Gegensatz zu unseren anderen heimischen Amphibien keine Eier ins Wasser. Feuersalamander setzen die Larven nach einer Tragzeit von bis zu 4 Monaten in strömungsberuhigte Bereiche von Bächen ab. Diese Bäche müssen, damit die Larven eine Chance haben um sich fertig entwickeln zu können, fischfrei sein.

Alpensalamander übertreffen die Tragzeit des Feuersalamanders und aller anderen Wirbeltiere. Mit bis zu 3 Jahren Tragzeit sind diese Salamander die absoluten Rekordhalter im Tierreich. Die Muttertiere tragen zwei Larven in ihrem Bauch, bis diese als fertige, kleine Salamander auf die Welt kommen. So ist der Alpensalamander vollkommen losgelöst von Gewässern. Die lange Tragzeit bedingt sich übrigens durch das kurze Zeitfenster in den Bergen, zwischen Mai und September, in denen die Tiere aktiv sind.

Salamander finden

Erwachsene Feuersalamander findet man hauptsächlich in feuchten Laub- und Laubmischwäldern meist zwischen 300 und 700 Metern Seehöhe. Wichtig dabei ist das Bodenklima. Wenn ein Wald eine reiche Ausstattung von Farnen und Moosen aufweist, findet man ihn auch in Nadelwäldern. Allzu trockene Lebensräume kann er jedoch nicht mehr besiedeln. Am leichtesten findet man den Feuersalamander an regenreichen Tagen im April/Mai und im Oktober/November. Tagsüber verstecken sich die Tiere gerne unter Totholz. Die Larven beobachtet man am besten nachts. Am besten einfach mit der Taschenlampe den Bach absuchen!

Den Alpensalamander trifft man ab einer Höhe von 600 Metern, vom Bergwald bis über die Baumgrenze an. Die besten Tage um ihn zu beobachten, sind feuchte, regenreiche Tage im Mai bis September. Untertags versteckt er sich unter Totholz und Steinen. Auch hier kann sich ein Blick darunter lohnen!



Der Alpensalamander bewohnt den Bergwald bis weit über die Baumgrenze

TIPP!

<http://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegelder-schweiz/haselhuhn.html>
<http://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegelder-schweiz/auerhuhn.html>

	Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>)	Alpensalamander (<i>Salamandra atra</i>)	Kammolch (<i>Triturus spp.</i>)
Art			
Aussehen	schwarz mit gelben Flecken an Unter- und Oberseite	komplett schwarz, ohne Färbung an Unterseite	oberseits schwarz oder bräunlich, manchmal mit gelbem Strich am Rücken, unterseits gelber bis oranger Bauch mit schwarzen Flecken
Schwanz	drehrund 	drehrund 	an den Seiten abgeflacht 
fehlt	in Vorarlberg	im Burgenland	in allen Bundesländern vertreten

Äskulapnatter und Ringelnatter

Leider stehen unsere heimischen Schlangenarten immer noch im Verruf gefährlich zu sein. Allzu oft werden sie daher aus Unwissenheit und falscher Furcht erschlagen. Bei genauerer Betrachtung entdeckt man in Schlangen jedoch faszinierende Geschöpfe. Und verliert dabei auch seine Angst.

Schlangen finden sich im Wald an zahlreichen Winkeln. An Lichtungen, in Holzstößen, unter Bäumen oder am Waldrand kann man auf sie stoßen.

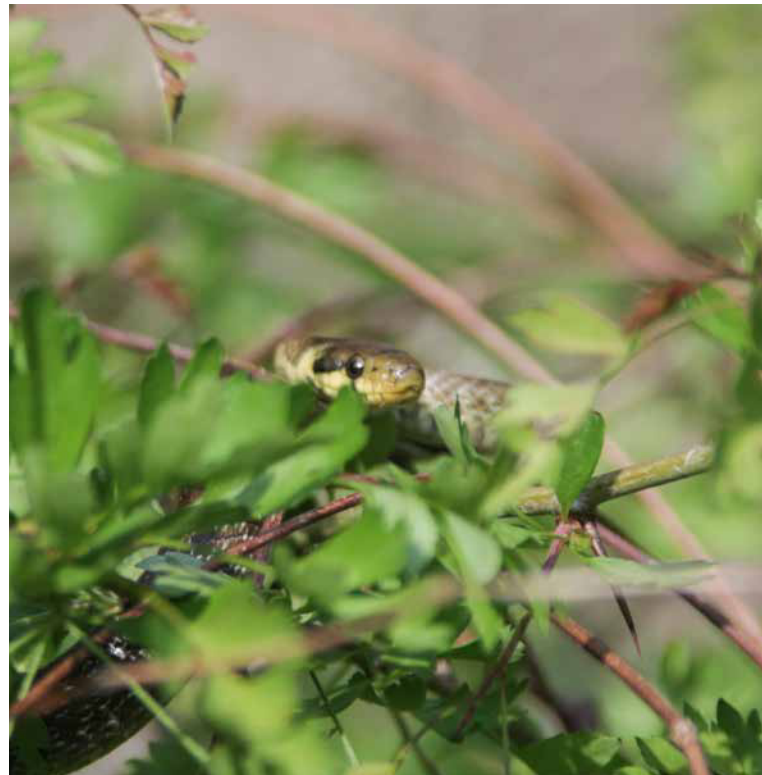
Da Schlangen nicht, wie wir, die eigene Körpertemperatur steuern können, sind sie auf eine ausreichend hohe Umgebungstemperatur angewiesen. Ein störungsfreies Sonnen ermöglicht ihnen, sich erst zu bewegen. Daher sind Plätze, wo sie sich sonnen können und die vor Fressfeinden geschützt sind, überlebensnotwendig.

Akrobat in luftiger Höhe – die Äskulapnatter

Mit bis zu 2 Metern ist die Äskulapnatter die Größte unter unseren heimischen Schlangenarten.

Am besten beobachtet man sie an sonnigen Tagen zwischen April und September entlang von Büschen, Holzstößen und Waldschlägen.

Abgesehen von der Größe, erkennt man sie anhand ihrer braunen bis schwarzen Körperfärbung. Jungtiere werden leicht mit der Ringelnatter verwechselt, da auch diese einen gelben Halbmond am Hinterkopf zeigen. Ein Kennzeichen beansprucht die Äskulapnatter in allen Altersstadien jedoch ganz klar für sich: ihren gelben Bauch. Als ausgesprochene Kletterkünstlerin erklimmt sie nahezu glatte Bäume, indem sie ihre Schuppen wie Steig-eisen einsetzt und sich an jeder Unebenheit von der Rinde abstemmt. Dennoch bleibt sie die meiste Zeit über am Boden.



Jungtiere der Äskulapnatter können leicht mit der Ringelnatter verwechselt werden

In der Baumkrone findet sie einen Teil ihrer Nahrung, die sich aus diversen Kleinsäugetern wie Mäusen und Siebenschläfern sowie Vögeln zusammensetzt. Selbst Eier werden nicht verschmäht. Bei Gefahr flüchtet die Äskulapnatter rasch in das nächste Gebüsch oder auf einen Baum. Wenn sie angegriffen wird, kann sie zubeißen. Keine Angst, ihr Biss ist jedoch ungiftig.

Die Äskulapnatter erkennt man am dunklen Körper und dem gelben Bauch





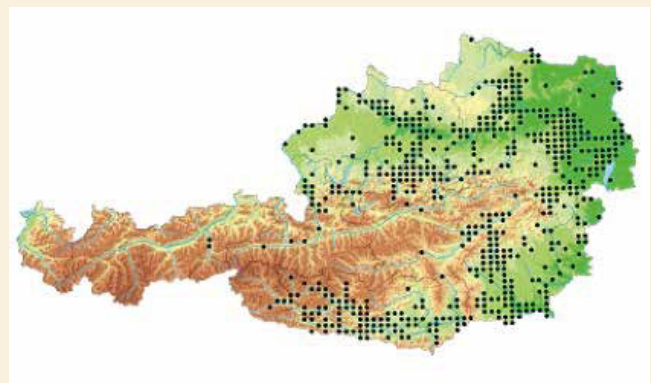
Zahlreiche Spalten im Holzstoß eignen sich hervorragend als sicherer Unterschlupf für die Äskulapnatter.

Totgesagte leben länger – die Ringelnatter

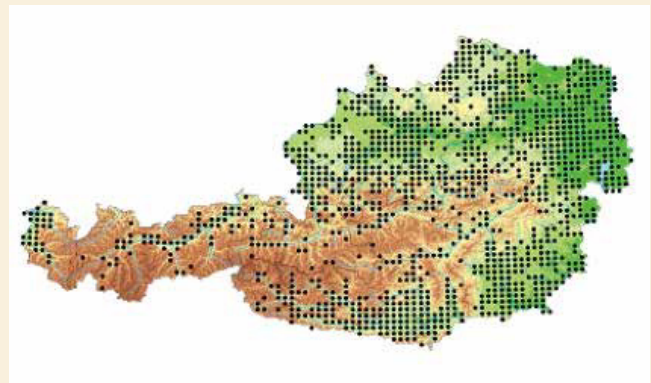
Die Ringelnatter ist stark ans Wasser gebunden. Im Wald trifft man sie daher zumeist an Gewässern und ihrer Umgebung an. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Fröschen und Molchen, selten auch kleineren Fischen. Die Ringelnatter erkennt man an ihren gelben bis weißen halbmondförmigen Flecken, die den Hinterkopf zieren. Die Grundfärbung der Ringelnatter reicht von dunkelgrün, gräulich bis schwarz.

Wer eine Ringelnatter angreift, wird im seltensten Fall gebissen. Diese vollkommen harmlose Schlange wehrt sich vielmehr mit einem anderen Trick: Sie stellt sich tot, kann sogar beginnen aus dem Mund zu bluten und verspritzt ein übelriechendes Sekret.

Also lieber die Finger davon lassen und sich an ihrer Bewegung freuen. Am leichtesten beobachtet man die Ringelnatter auf Schnittguthaufen neben Gewässern, wo sie gerade im Frühjahr nach der Winterruhe und zur Paarungszeit liegt und sich sonnt. Nicht selten findet man gleich mehrere Individuen gemeinsam vor.



Verbreitung der Áskulapnatter



Verbreitung der Ringelnatter

Die Ringelnatter erkennt man leicht an ihren gelben Flecken am Hinterkopf



Schlingnatter und Kreuzotter



Das Rückenmuster kann zur Verwechslung zwischen der hier abgebildeten Schlingnatter und der Kreuzotter führen



Die Kreuzotter hat ihren Namen von der Zeichnung am Hinterkopf

Auf heimlichen Pfaden – die Schlingnatter

Die Schlingnatter ist unsere heimlichste Schlange. Nur mit viel Glück lässt sie sich zwischen Gräsern und Ästen vor allem bei bewölktem und schwülem Wetter, offen liegend, beobachten. Ansonsten stößt man auf sie, wenn vorsichtig Steine oder Totholz umgedreht werden. Trotzdem ist es immer ein großer Zufall, wenn man sie dann doch zu Gesicht bekommt. Unter unseren heimischen Reptilien ist die Schlingnatter ein ausgesprochener Nahrungsspezialist. Die Mahlzeiten bestehen nur aus anderen Reptilien, wie Eidechsen und Blindschleichen, ja sogar kleinere Schlangen werden nicht verschmäht.

Trotz ihrer versteckten Lebensweise wird sie leider allzu häufig mit der Kreuzotter verwechselt. Ihr Rückenmuster gleicht zwar dem der Kreuzotter, aber ansonsten unterscheidet sie sich vom Körperbau her deutlich. So wirkt die Schlingnatter viel schlanker als die Kreuzotter. Der Kopf der Kreuzotter ist immer eckig und deutlich vom restlichen Körper abgesetzt. Das sicherste Merkmal zur Unterscheidung der beiden ist jedoch die Form der Pupillen. Während die Kreuzotter eine schlitzförmige Pupille hat, hat die Schlingnatter eine runde Pupille. Eine Gemeinsamkeit mit der Kreuzotter ist die Fortpflanzung. Beide Schlangen sind nämlich lebendgebärend.



Schau mir in die Augen ... oben die Kreuzotter (senkrechte Pupille) unten die Schlingnatter (runde Pupille)

Auf die Zeichnung kommt's an. Durchgehend gezackte Linie der Kreuzotter (oben) im Vergleich zur unterbrochenen Linie der Schlingnatter (unten)

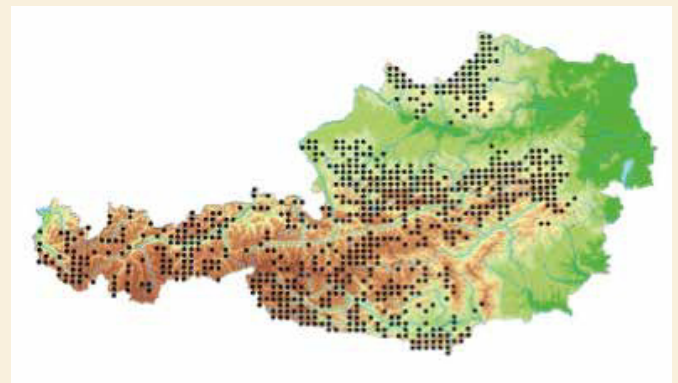
Manche mögen's kühl – die Kreuzotter

Die Kreuzotter ist unsere einzige weit verbreitete Giftschlange in Österreich. Leider ranken sich immer noch zahlreiche Mythen in der Bevölkerung über ihre Giftigkeit. Zwar kann ein Biss der Kreuzotter bei schlechter Konstitution oder Allergie mit Komplikationen verlaufen, doch das passiert nur in Ausnahmefällen.

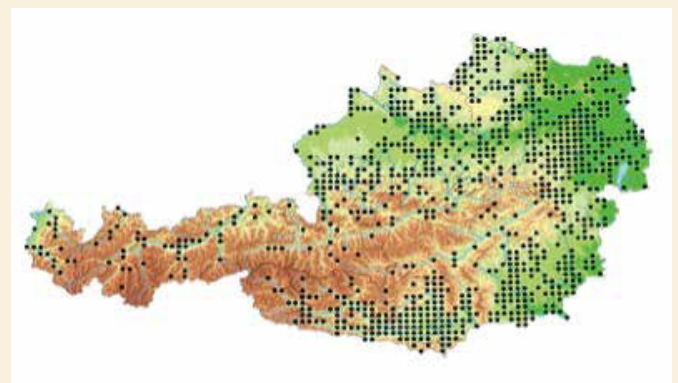
Bei einem Biss wird nur eine geringe Menge (10 mg) Gift abgegeben, die von der Menge her für den Menschen (eine gefährliche Dosis liegt bei 75 mg) nicht gefährlich ist. Bei 50–60 % der Fälle wird überhaupt kein Gift abgegeben und der erste Biss wird als Scheinbiss durchgeführt.

Hauptsächlich besiedelt die Kreuzotter Lebensräume, die das ganze Jahr über kühl und feucht sind. So findet man sie in Moorgebieten genauso wie in den Bergen zwischen 500 und 1900 Metern. Schwerpunkt ihrer Verbreitung sind das nördliche Waldviertel sowie der Alpenraum. In den trockenen und heißen Niederungen Ostösterreichs wird man sie vergeblich suchen. Dort kann es dann eindeutig nur die Schlingnatter sein!

Um die Kreuzotter beobachten zu können, sollte man entlang von Schlägen oder Waldrändern auf Steine und Asthaufen achten. Oft liegt sie auch versteckt zwischen Sträuchern und sonnt sich. Gerade trüchtige Weibchen sind sehr sonnenhungrig. Wenn man sich vorsichtig nähert, kann man die Schlangen beobachten ohne sie zu verschrecken. Und man erschreckt sich selbst womöglich nicht mehr.



Verbreitung der Kreuzotter



Verbreitung der Schlingnatter

TIPP!

www.dght.de – Reptil des Jahres 2013 (Schlingnatter)
Die Kreuzotter – ein Leben in Festen Bahnen:
 Wolfgang Völkl & Burkhard Thiesmeier – Laurenti Verlag
Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger:
 Wolfgang Völkl & Daniel Käsewieter – Laurenti Verlag

Waldränder sind sowohl Lebensraum der Schlingnatter als auch der Kreuzotter

Die Erdkröte – alle Jahre wieder auf Wanderschaft

Jedes Frühjahr wiederholt sich dasselbe spannende Schauspiel: die Erdkröten verlassen, geweckt von milden Temperaturen und ihrer inneren Uhr, die geschützten Erdlöcher, in denen sie die kalten Monate im Winterschlaf überdauert haben. Die großen, mit Laich vollgestopften Weibchen und die kleineren Männchen machen sich auf den Weg zu ihrem Laichgewässer. Erdkröten sind besonders standorttreu und kehren aus bis zu drei Kilometern Entfernung immer an den Platz ihrer Geburt zurück. Während der nächtlichen Wanderschaft suchen die Männchen bereits intensiv nach einem Weibchen und klammern sich an alles, was im Laub raschelt und entfernt krötenähnlich aussieht. Das kann natürlich immer wieder zu Irrtümern führen, vor allem da es fünf Mal mehr Männchen als Weibchen gibt.

Hat ein Kröterich erst einmal tatsächlich ein Weibchen ergattert, lässt er seine Holde nicht mehr los und wandert huckepack weiter bis zum angestrebten Gewässer.



Huckepack zum Laichgewässer. Das Männchen klammert sich am Weibchen fest.

Das Erdkrötenweibchen hat es meistens nicht nur mit einem Verehrer zu tun, sondern gleich mit einer ganzen Horde liebestoller Männchen. Um zu verhindern, dass sie von der Überzahl im Eifer des Gefechts so lange unter Wasser gedrückt wird, bis sie ertrinkt, sind die Weibchen um vieles größer, als die Männchen. Eng umschlungen legt das Weibchen schließlich



Mit goldenen Augen. Die Erdkröte erkennt man an einem Blick!

ihre von den Männchen befruchteten Eier in bis zu 5 m langen Schnüren um Wasserpflanzen gewickelt ab. Sofort nach der Eiablage machen sich die Tiere wieder auf den Weg in ihr Sommerquartier.

Die Häufigste von allen

Die Erdkröte ist die in Österreich am häufigsten vorkommende Amphibienart und fehlt lediglich in den höheren Lagen ab 2000 m Seehöhe. Unverkennbar ist diese plumpe, braun bis rötlichbraune Kröte allein schon wegen ihrer Größe – Weibchen können bis zu 15 cm groß werden! Ans Wasser gebunden ist sie nur zur Laichzeit. Das restliche Jahr bewohnt sie Gärten, Wälder, Wiesen, Felder und halboffene Landschaften mit Hecken und Feldgehölzen. Sogar Parks werden besiedelt und sie dringen mitunter bis in städtische Lebensräume vor.

Es regnet Frösche

Aus den 3000 – 8000 Eiern einer einzigen Erdkröte schlüpfen bereits nach 10 Tagen die kleinen schwarzen Kaulquappen. In auffallenden Schwärmen durchziehen sie die nächsten zwei Monate das Wasser, bis sie als kleine Frösche zeitgleich das Wasser verlassen und sich an Land Verstecke suchen. Dieses Phänomen wird auch „Froschregen“ genannt.

Die Kaulquappen sind für Fische ungenießbar, daher ist die Erdkröte die einzige heimische Amphibienart, die sich in Fischteichen vermehren kann!



Unverwechselbar – findet man solche Doppelschnüre kann man sicher sein, dass sie zu einer Erdkröte gehören!



Kaulquappen der Erdkröte



Die Pupille der Gelbbauchunke ist herzförmig!



Solche selten befahrenen Forstwege bieten den Gelbbauchunken perfekte Laichgewässer



Die gut getarnte Unke ist in lehmigen Wasserpfützen kaum zu erkennen

Tarnung und Warnung – die Gelbbauchunke

Man muss schon sehr aufmerksam sein, um im Frühsommer bei einem Waldspaziergang diese Tarnkünstler zu sehen – die kleinen von oben so unscheinbaren lehmbräunen Pioniere, wie sie entlang des Weges diese offensichtlich unattraktiven und keinerlei Schutz bietenden Wasserpfützen besiedeln und diesen Kleinstgewässern sogar ihren Nachwuchs anvertrauen!

Im Wettlauf mit der Zeit

Der kleine Froschlurch ist ein Bewohner des Berg- und Hügellandes und kommt in allen Bundesländern Österreichs vor. Der Lebensraum der Gelbbauchunke ist eng ans Wasser gebunden. Sie mag vor allem flache Tümpel oder nur zeitweise wasserführende Gewässer mit wenig bis gar keiner Vegetation. Solche Kleingewässer entstehen vor allem auf lehmigem Grund, wie zum Beispiel Traktor-Fahrspuren, Lacken und Wassergräben. Das Fehlen von Fressfeinden, sowie die leichte Erwärmung dieser Biotope begünstigt hier eine rasche Entwicklung des Laichs und der Kaulquappen. Deren Metamorphose (Verwandlung der wasseratmenden Kaulquappe in eine luftatmende Unke) dauert rund sechs Wochen und muss abgeschlossen sein, bevor das Wasser aufgetrocknet ist.

Mit Herzchen in den Augen

Die auffällige Färbung der Bauchseite macht es eigentlich bereits unmöglich, diese Art mit einem ihrer Verwandten zu verwechseln. Ist die Bauchseite nicht zu sehen, aber man ist trotzdem neugierig, ob man eine Gelbbauchunke vor sich hat, sollte man ihr tief in die Augen schauen. Die Pupille ist in ungewöhnlicher Weise herzförmig! Anhand der bunten Bauchseite könnte man mit Hilfe eines fotografischen Gedächtnisses sogar sagen, ob man diesem Individuum schon einmal begegnet ist – die Musterung ist bei jedem Tier einzigartig wie ein Fingerabdruck!

Die Männchen beginnen meistens im Spätfrühling mit ihren Paarungsrufen. Da sie keine Schallblase haben, sind diese Rufe recht leise, aber dennoch charakteristisch: ein dumpfes aber melodisches „uh ... uh ... uh ... uh“. Die Weibchen wählen sich den lautesten und ausdauerndsten Sänger aus. Zwei bis dreimal im Jahr gibt ein Weibchen dem Werben eines Männchens nach und klebt nach der Befruchtung der Eier den Laich in lockeren Klümpchen an untergetauchte Grashalme oder ähnlichen Strukturen.

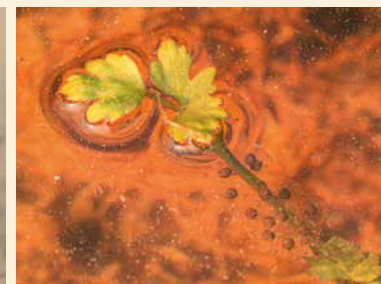
Du frisst mich besser nicht!

Eine ernsthaft beunruhigte Gelbbauchunke kann bei Gefahr die sogenannte „Kahnstellung“ einnehmen. Dafür drückt sie den Rücken so weit wie möglich durch und spreizt alle vier Beine nach oben hin ab. Auf diese Weise wird der gelbgefleckte Bauchrand sichtbar und warnt alle Fressfeinde vor einer ungenießbaren Beute, da die Unke ein weißes, übel riechendes Sekret über die Haut ausscheiden kann. Für den Menschen ist es harmlos und kann höchstens leichte Schleimhautreizungen verursachen.

Sind sie im Wasser, tauchen die vorsichtigen Tiere bei der kleinsten Störung sofort ab und wühlen sich in den am Grund liegenden Schlamm. Klärt sich das aufgewühlte Wasser wieder, sind sie so gut wie unsichtbar.



Diese Abwehrreaktion nennt man auch Unkenreflex – nach ein paar Sekunden in dieser Stellung versucht das Tier zu fliehen



Insgesamt kann ein Gelbbauchunken-Weibchen pro Jahr zwischen 120 und 170 Eier produzieren

Froschkönige des Waldes – der Grasfrosch und der Springfrosch

Gras- und Springfrosch sind sich in vielerlei Hinsicht ähnlich. Beide mögen den Wald als Lebensraum, beide sind in ganz Österreich verbreitet und sie sehen auch fast gleich aus.

Massenvermehrung beim Grasfrosch

Ein besonderes Spektakel ereignet sich im Frühling an flachen Tümpeln und Weihern. In den ersten Märzwochen startet die Frühjahrswanderung des Grasfrosches zu seinem Laichgewässer, wo er einst selber erstmals an Land ging. In diesen stehenden Gewässern, die sich rasch erwärmen und selten austrocknen, versammeln sich die aus dem Winterschlaf erwachten Grasfrösche zu Dutzenden oder zu Hunderten. Die Männchen warten in Heerscharen auf die Weibchen, strecken deutlich sichtbar ihre Köpfe aus dem Wasser und «brummen». Das «Lied» des Grasfrosches ist ein leises, dumpfes Murren oder Brummen. Da Liebe bekanntlich blind machen kann, versuchen die Männchen für sie teure Fehlpaarungen mit anderen Männchen zu verhindern. Dabei hilft ihnen ihr heller Kehlfleck, der bei Männchen sehr viel leuchtender ist, als bei den Weibchen.

Laich-Piraterie

Ist dann endlich eine Partnerin gefunden - oder richtiger gesagt: hat sie ein Weibchen schließlich erhört und als potentiellen Vater ihres Nachwuchses auserkoren – klammern sie sich an diese und lassen sie bis zum Ablachen nicht mehr los. Innerhalb von kurzer Zeit laicht explosionsartig fast die ganze Grasfroschpopulation. Kleinere Männchen, die von keinem Weibchen erwählt wurden, bedienen sich dabei eines nicht sehr noblen, aber dafür effektiven Tricks: sie suchen nach frisch abgelegten Laichklumpen, umklammern diesen und befruchten ihn. So werden die Eier, die bei der ersten Befruchtung zufällig leer ausgingen doch noch befruchtet und auch kleinere Männchen können ihre Gene weitergeben. Auf diese Weise können in einem Laichballen Nachkommen von bis zu vier verschiedenen Vätern sein. Nach wenigen Tagen ist der Spuk vorbei und alle Frösche verlassen das Wasser und leben bis zum nächsten Jahr im Wald und auf feuchten Wiesen.

Wunderwerk Froschlaich

Der Froschlaich besteht aus einem Klumpen mit durchschnittlich 2000 von einer Gallerthülle eingepackten Eiern. Die durchsichtigen Hüllen bündeln das wärmende Sonnenlicht wie ein Vergrößerungsglas und beschleunigen auf diese Weise die Entwicklung der Eier. Aus den an der Wasseroberfläche schwimmenden Laichklumpen schlüpfen braun-schwarze, mit metallischen Punkten gesprenkelte Kaulquappen. Laich und Kaulquappen bilden im Frühjahr die Hauptnahrung für räuberisch lebende Tiere im und am Weiher, wie Vögel, Ringelnatter und Forelle. An Land stellen den Fröschen noch zusätzlich Fuchs, Dachs, Iltis und Wanderratte nach.



Die Oberseite des Grasfrosches kann gelb-, braun- oder rotgefärbt sein.

Einfach unglaublich

Im Juni verlassen die jungen Frösche das Wasser und leben bis zum Wintereinbruch an Land. Grasfrösche können in der Natur bis zu zehn Jahre alt werden. Sie überwintern im Bodenschlamm von Weihern, zum Teil auch an Land, aber auch in unterirdischen Wasserläufen. Ein Verwandter des Grasfrosches, der in Nordamerika beheimatete Waldfrosch, lässt sich im Winter sogar einfach völlig einfrieren und hüpfert nach dem Auftauen im Frühjahr munter weiter!

Der erste am Teich ist der Springfrosch

Auf der Flucht kann ein Springfrosch schon mal bis zu zwei Meter weit springen, daher stammt auch sein Name. Der schlanke Frosch mit den langen Beinen ist ein Flachlandbewohner und kommt in Österreich überall bis circa 700 m Seehöhe vor. Der nachtaktive Springfrosch ist einer der ersten im zeitigen Frühjahr, der sogar noch teilweise eisbedeckte Gewässer aufsucht. Bereits im Februar, bei geeigneter Witterung sogar schon im Jänner, verlassen sie ihre Winterquartiere und machen sich auf die Wanderschaft in ihr Laichgewässer.





Solche stehenden Gewässer eignen sich hervorragend als Laichgewässer für Gras- als auch Springfrosch



Eine spitze Schnauze und eine helle Unterseite mit gelblichen Flanken sind charakteristisch für den Springfrosch.

Allerdings wandern sie sehr langsam und werden oft vom später erwachten Grasfrosch überholt. Die Springfrosch-Männchen fallen meistens nicht auf, da sie vom Gewässergrund aus rufen. Die leisen Rufe klingen wie „wog..wog..wog“.

Besonders Waldgebiete wie Flussauen und Laubwälder werden vom Springfrosch bevorzugt bewohnt. Im Sommer hält er sich vor allem in der dichten Krautschicht auf, wo er Schnecken, Spinnentieren und Insekten nachjagt. Springfrösche mögen es warm und sind im Vergleich zum Grasfrosch auch noch in relativ trockenen Landschaften zu finden. Als Laichgewässer bevorzugt der Springfrosch größere mitteltiefe Gewässer wie Altarme, Seen, Teiche und Flussauen, laicht aber auch in kleineren Gewässern.



Die Laichballen mit durchschnittlich 1000 Eiern werden während ihrer dreiwöchigen Entwicklung oft von Algen bewachsen und bekommen eine grünliche Farbe. Das bedeutet aber nicht, dass mit dem Laich etwas nicht stimmt oder die Eier Schaden genommen haben!

Wer bist du?

Grasfrosch und Springfrosch zu unterscheiden, ist auf den ersten Blick schwierig, da sich die beiden sehr ähnlich sehen.

Etwas leichter als im ausgewachsenen Zustand sind Grasfrosch und Springfrosch anhand der unterschiedlichen Laichballen zu unterscheiden. Oft offenbart schon ein Blick, wer da bald im Teich hüpfen und quaken wird!

Grasfrosch



Grasfrösche legen ihre Laichballen konzentriert an einer Stelle ab. Oftmals sind sie so dicht aneinander, dass nicht zwischen einzelnen Laichballen unterschieden werden kann.

Springfrosch



Die Laichballen des Springfrosches werden immer an im Wasser liegenden dünnen Ästen befestigt und sehen dabei aus wie aufgespießt. Die Ballen sind kompakt wie eine Kugel. Im Gegensatz zum Grasfrosch werden die Gelege über die ganze Teichfläche verteilt.