NATURa verbunden

SACHSEN-ANHALT NATURA 2000

Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Inhalt

NATURA 2000, FFH-Richtlinie, Anhang II – Einführung 1

Ausgewählte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 4
Kleine Hufeisennase – *Rhinolophus hipposideros* 4
Biber – *Castor fiber* 6
Fischotter – *Lutra lutra* 8
Luchs – *Lynx lynx* 10
Wolf – *Canis lupus* 12
Kammmolch – *Triturus cristatus* 14
Bachneunauge – *Lampetra planeri und verwandte Arten* 16
Schlammpeitzger – *Misgurnus fossilis* 18
Heldbock – *Cerambyx cerdo* 20
Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis* 22
Kleine Flussmuschel – *Unio crassus* 24
Sand-Silberscharte – *Jurinea cyanoides* 26
Frauenschuh – *Cypripedium calceolus* 28

Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II
der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt 30

Was bedeutet NATURA 2000?

Europa ist von einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt geprägt. Die Verbreitung, aber auch die Gefährdung von Tieren, Pflanzen und deren Lebensräume kennen jedoch keine Staatsgrenzen. Die Europäische Gemeinschaft schuf mit Hilfe des Netzwerkes „Natura 2000“ erstmalig staatenübergreifende Rahmenbedingungen für den Schutz der Natur und die Erhaltung der biologischen Vielfalt. Mit der Gesetzgebung verpflichten sich alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union etwa 10 % der jeweiligen Landesfläche als Schutzgebietsflächen auszuweisen und dadurch den Aufbau eines kohärenten, das heißt eines zusammenhängenden Netzes europäischer Schutzgebiete zu ermöglichen.

Unter dem Begriff „Natura 2000“ werden Schutzgebiete aus zwei europäischen Naturschutzrichtlinien zusammengefasst. Die Grundlage hierfür bildet zum einen die Vogelschutzrichtlinie aus dem Jahr 1979, eine Richtlinie zur Erhaltung wildlebender Vogelarten, und zum anderen die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie von 1992 (zuletzt 2007 geändert), eine Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In Umsetzung der beiden Richtlinien werden die Schutzgebiete als EU-Vogelschutzgebiete und als sogenannte FFH-Gebiete ausgewiesen.

In Sachsen-Anhalt gibt es 32 Vogelschutzgebiete und 265 FFH-Gebiete, das entspricht einem prozentualen Anteil an der Landesfläche von ca. 11,3 %.

Bei der Auswahl der Schutzgebiete orientierte man sich an den Vorkommen der schutzwürdigen Lebensräume und Arten. Wirtschaftliche oder politische Interessen standen bei diesem Schritt nicht im Vordergrund. Allein die Bedeutsamkeit eines Gebietes für die Erhaltung eines Lebensraums oder einer geschützten Art war ausschlaggebend. Inzwischen sind die für Deutschland vorgeschlagenen Schutzgebiete zur Umsetzung der Natura 2000-Zielstellung von der Europäischen Kommission bestätigt.

Das verpflichtende Ziel von „Natura 2000“ ist nicht nur die Erhaltung, sondern auch die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt in den Ländern Europas. In der FFH-Richtlinie ist die Bewahrung oder die Wiederherstellung eines „günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ als gemeinsames europäisches Ziel formuliert. Es gilt das grundsätzliche Verbot, den Zustand der Lebensräume und von Arten zu verschlechtern. Darum sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, die Erhaltungszustände sowohl der Lebensräume als auch der Populationen bestimmter Arten zu bewahren, zu überwachen sowie Flächen oder Populationen mit schlechtem Erhaltungszustand positiv zu entwickeln.

SACHSEN-ANHALT
NATURA 2000

NATURA 2000-Logo für Sachsen-Anhalt

Was ist der Gegenstand der FFH-Richtlinie?

Die FFH-Richtlinie (Fauna – Tierwelt, Flora – Pflanzenwelt, Habitat – Lebensraum) sieht vor, dass alle europäischen Mitgliedsländer Schutzgebietssysteme nach einheitlichen Kriterien ausweisen, die dauerhaft zu erhalten und zu schützen sind. In den Anhängen der Richtlinie werden die zu schützenden Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten konkret benannt.

Anhang I enthält eine Liste von „Natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“.

Anhang II enthält eine Liste von „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“.

Anhang IV enthält eine Liste „streng zu schützender Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“.

Des Weiteren sind im **Anhang III** die Kriterien zur Auswahl der FFH-Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung definiert.

Der **Anhang V** fasst die Arten zusammen, deren Entnahme aus der Natur sowie deren Nutzung durch den Menschen mit Nutzungseinschränkungen belegt sind. Dazu gehören beispielsweise Weinbergschnecke oder Flussperlmuschel.

Anhang VI listet verbotene Methoden und Mittel des Fangs, der Tötung und Beförderung von Arten auf, die für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union gelten.

Alle sechs Jahre erstellen die Mitgliedsstaaten einen nationalen Bericht über den aktuellen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und der Tier- und Pflanzenarten. Außerdem werden Informationen zu den Erhaltungsmaßnahmen gegeben.

Ein Beispiel für einen Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie ist der Waldmeister-Buchenwald. (Foto: Erik Arndt)

Worin liegt die Bedeutung des Anhangs II der FFH-Richtlinie?

Im Anhang II werden Tier- und Pflanzenarten genannt, für deren Erhaltung Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Damit stellt der Anhang II eine Ergänzung des Anhangs I zur Verwirklichung eines zusammenhängenden Netzes von besonderen Schutzgebieten dar.

In der Zusammenstellung der Arten werden einige davon als prioritär herausgestellt. Diese prioritären Arten gelten europaweit als besonders stark gefährdet und unterliegen strengeren Schutzvorschriften, z. B. im Falle von Eingriffen.

Für Sachsen-Anhalt sind Vorkommen von 9 prioritären Arten bekannt, von denen aktuell nur noch 3 Tierarten und eine Pflanzenart vorkommen. Das sind der Wolf, der zur Familie der Rosenkäfer zählende Eremit, die Spanische Flagge, ein Schmetterling aus der Familie der Bärenspinner sowie die zu den Korbblütengewächsen gehörende Sand-Silberscharte. Insgesamt kommen in Sachsen-Anhalt mit aktuellen Nachweisen 7 Gefäßpflanzenarten, 2 Moosarten, 28 Wirbeltierarten (davon 11 Säuger), 22 Insekten- und 4 Weichtierarten vor, die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.

Die Spanische Flagge ist eine in Sachsen-Anhalt lebende prioritäre Schmetterlingsart.
(Foto: Timm Karisch)

Den Hirschkäfer kennt jeder, aber auch er gehört zu den gefährdeten Tierarten des Anhangs II.
(Foto: Volker Neumann)

Kleine Hufeisennase – *Rhinolophus hipposideros*

Die Kleine Hufeisennase unterscheidet sich von den anderen Fledermausarten durch den typischen hufeisenförmigen Nasenaufsatz, der die Schallwellen zusätzlich bündelt. Denn die Hufeisennase versendet die Schallwellen für die Echoortung nicht wie bei den meisten anderen Fledermäusen durch das Maul, sondern allein durch die Nase. Diesem hufeisenförmigen Hautaufsatz auf der Nase verdankt sie ihren Namen. Mit einer Körperlänge von etwa 4 cm, einem Gewicht von 5 – 9 g und einer Flügelspannweite von maximal 25 cm gehört sie zu den kleinsten einheimischen Fledermausarten. Ihr Fell ist sehr weich und die Körperoberfläche unscheinbar graubraun sowie die Bauchseite grau bis grauweiß gefärbt. Die wärmeliebende Kleine Hufeisennase besiedelt vorrangig strukturreiche Gebiete an den Siedlungsrändern im Mittelgebirge sowie auch bewaldete Gegenden. Der Sommerlebensraum besteht aus der Wochenstube, in der sie ihre Jungtiere aufzieht und dem Jagdgebiet innerhalb eines Umkreises von durchschnittlich 4 km. Die Kleinen Hufeisennasen suchen für die Wochenstuben vorwiegend dunkle, warme und zugluftfreie Dachböden, Heizungskeller, Baumhöhlen oder kleine Stollen auf, die eine ungehinderte Einflugschneise besitzen. Sie können nicht wie andere Fledermausarten auf dem Boden kriechen oder sich durch Spalten zwängen.

Die Kleine Hufeisennase verdankt ihren Namen einem hufeisenförmigen Nasenaufsatz, der die Schallwellen zusätzlich bündelt. (Foto: Stefan Meyer)

An die 70–100 Weibchen leben gemeinsam in der Wochenstube, wo sie jährlich jeweils nur ein Jungtier zur Welt bringen. Die Weibchen besitzen zusätzlich zu den Milchzitzen zwei weitere „Scheinzitzen“, an denen sich die Jungen gleich nach der Geburt festhalten. Bereits drei bis vier Wochen nach der Geburt fliegen die Jungen allein auf Nahrungssuche. Nach etwa sieben Wochen sind die Jungtiere selbstständig und nach einem Jahr geschlechtsreif. Auf den nächtlichen Beuteflügen werden besonders kleine Nachtfalter, Käfer oder Fliegen gefangen und verspeist. Die Jagdhabitate sind geprägt von einer strukturreichen Strauch- und Krautschicht wie beispielsweise in Laubwäldern oder an Waldrändern, in der Nähe von Gebäuden oder aber auch in Parks sowie Alleen. Dagegen werden offene Landschaften gemieden, weil den Fledermäusen die notwenigen Leitstrukturen wie Gehölze oder Hecken zur Orientierung fehlen. Selten werden freie Flächen von über 200 m Ausdehnung überflogen.

Ab September bis Oktober ziehen sich die Kleinen Hufeisennasen in die Winterquartiere wie Keller, Höhlen oder Stollen zurück. Dabei liegen die Sommer- und Winterquartiere oft recht nahe beieinander und können sich sogar im gleichen Gebäude befinden. Während des Winterschlafes hüllen sich die Tiere völlig in ihre Flughäute ein.

Die Paarungszeit kann bei den Tieren im Herbst beginnen und zieht sich, unterbrochen durch den Winter, bis ins Frühjahr hinein. Meist paaren sich die Tiere jedoch noch im Winterquartier kurz nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gingen die Bestände der ehemals häufigen Kleinen Hufeisennase besonders in Mitteleuropa stark zurück. Der Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft und die Vernichtung von Quartieren durch Sanierungen an Gebäuden wie beispielsweise die Anbringung von Dämmstoffen, Abdichtungen und Dachrekonstruktionen führten zu einem drastischen Rückgang der Bestände. In Deutschland steht die Kleine Hufeisennase in der Roten Liste als eine vom Aussterben bedrohte Tierart. In den letzten Jahren lassen sich jedoch auch wieder positive Bestandsentwicklungen erkennen.

Während des Winterschlafes hüllen sich die Tiere vollständig in ihre Flughäute ein.
(Foto: Stefan Meyer)

Biber – *Castor fiber*

Einst lebte der Biber fast auf der ganzen Nordhalbkugel, doch bereits Anfang des 19. Jahrhunderts existierten in Europa nur noch Restbestände in Südnorwegen, an der mittleren Elbe, in der unteren Rhön und an der polnisch-russischen Grenze. In diesen Gebieten überlebten nur noch 1.000 bis 2.000 Tiere, sodass die Art nahe am Aussterben war. Grund dafür war eine rücksichtslose Bejagung des Bibers wegen seines Fleisches und des Fells. Der Schwanz galt als besondere Delikatesse. Weil dieser Schwanz auch noch Schuppen trägt, wurde er „irrtümlicherweise“ den Fischen gleichgesetzt und von der Kirche als Fastenspeise zugelassen. Außerdem besitzt der Biber ein Drüsenpaar, das ein Öl mit einem eigenartigen Moschusgeruch absondert. Das Öl benutzt der Biber zur Markierung des Reviers und zum Einfetten des Fells, das dadurch Wasser abweisend wird. Dieses Öl, auch „Castoreum“ genannt, galt als Wundermittel zur Stärkung der sexuellen Potenz. Dieser Aberglaube hatte weitaus schlimmere Nachstellungen zur Folge als die Jagd nach dem Pelz.

Dank intensiver Schutzmaßnahmen und der Wiederansiedlung in zuvor aufgegebenen Revieren stabilisierten sich die Bestände des Bibers. An der mittleren Elbe ist er wieder auf ungefähr 2.500 Tiere angewachsen, sodass auch weitere Gebiete in Niedersachsen und Brandenburg durch Abwanderung davon profitieren. Dennoch gehört der Biber in Deutschland nach wie vor zu den gefährdeten Tierarten.

Im Volksmund auch „Meister Bockert“ genannt, ist der europäische Biber die größte einheimische Nagetierart und lebt vorzugsweise in vegetationsreichen Ufergebieten, an Teichen, Bächen sowie Flüssen mit einem ausgeprägten Bestand an Weichhölzern. Die Tiere leben in Familienverbänden von 5 bis 8 Tieren zusammen, die aus den Eltern und deren Jungtieren aus meist zwei Generationen bestehen. In Anpassung an das Leben im Wasser ist der Körperbau von einigen charakteristischen Merkmalen geprägt. Dazu zählen die schwimmhautbespannten Hinterfüße genauso wie der als „Kelle“ bezeichnete und beschuppte Schwanz. Das dicke und wasserabweisende Fell mit bis zu 23.000 Haaren pro Quadratzentimeter an der Bauchseite schützt den Biber wirkungsvoll vor Auskühlung und Feuchtigkeit.

Auch die ständig nachwachsenden, orangeroten bis kastanienbraunen Nagezähne

Der Biber ist das größte einheimische Nagetier. (Foto: Friedheim Richter)

Typische Fraßspuren eines Bibers in Form einer Sanduhr. (Foto: Naturpark Drömling)

sind ein Kennzeichen des Bibers. Weil der Biber nicht in der Lage ist auf Bäume zu klettern, um sich die zarten Knospen und jungen Zweige zum Fressen zu holen, fällt er sie kurzerhand komplett. Er nagt dabei den Stamm in der bekannten Form einer Sanduhr an. Einen Baum mit einem Stammdurchmesser von 40 bis 50 cm fällt ein Biber ohne weiteres in einer Nacht und macht seiner Berufsgruppe, den „Holzfällern“, alle Ehre. Bäume zu fällen dient nicht nur der Nahrungsbeschaffung, sondern auch dem Anlegen von Staudämmen sowie dem Bau einer Unterkunft – der Biberburg. Normalerweise baut der Biber eine kesselartig verbreiterte Röhre in eine lehmigsandige Uferwand bzw. Uferböschung, die innen mit reichlich Nagespänen ausgestattet wird. Der Eingang dieser Baue befindet sich stets unter Wasser, während der Wohnkessel oberhalb der Wasseroberfläche liegt. Sollte der Wasserstand einmal sinken und besteht die Gefahr, dass der Eingang zum Bau des Bibers freigelegt werden könnte, ist der Biber in der Lage, durch Dammbauten den Wasserstand anzuheben, bzw. grundsätzlich zu regulieren. Solche Dämme bestehen aus kunstvoll gestapelten Ästen und Zweigen. Der Biber frisst als herbivores Tier ausschließlich Pflanzen. Im Sommer stellen junge Zweige, Knospen, Kräuter und verschiedene Wasser- und Uferpflanzen wie Wasserlilien oder Rohrkolben die Hauptbestandteile der Nahrung dar. Im Winter muss er auf die Rinde von Bäumen zurückgreifen. Dazu deponiert er in der Nähe des Baus 2 – 3 m lange Zweige und Äste von Weichhölzern wie Espen, Weiden und Pappeln als Wintervorrat.

Der Biber lebt auch ohne Trauschein mit dem einmal gewählten Partner ein Leben lang zusammen. Nach der Paarungszeit von Januar bis Februar kommen nach einer durchschnittlichen Tragzeit von 105 Tagen weit entwickelte Jungtiere zur Welt. Zwei Wochen nach der Geburt nehmen die Jungtiere, neben der Muttermilch, pflanzliche Nahrung zu sich. Die schwierigste Zeit für die jungen Biber beginnt mit der endgültigen Umstellung von Muttermilch auf Pflanzenkost. Nicht jedes Jungtier schafft die Umstellung, so dass in dieser Zeit die Sterblichkeitsrate sehr hoch ist. Geht aber die Umstellung erfolgreich von statten, hat der Biber gute Chancen zehn Jahre oder älter zu werden.

Ein Reisighaufen, aus abgenagten Zweigen und am Wasser gelegen, lässt eine Biberburg erkennen. (Foto: Naturpark Drömling)

Der Schwanz, die „Kelle“, galt einst als Delikatesse. (Foto: Naturpark Drömling)

Fischotter – *Lutra lutra*

Der Fischotter gehört zur Familie der Marder. Bereits Alfred Brehm war von diesem Tier so fasziniert, dass er 1867 in seinem „Thierleben“ schrieb: „Sein Leben ist von so eigenthümlicher Art, daß es jeden Naturfreund fesseln muß. Er gehört unbedingt zu den anziehendsten Thieren unseres Erdtheils“. Allerdings teilten viele Zeitgenossen diese Faszination nicht und jagten den Otter als Fischräuber gnadenlos. Lange Zeit galt der Fischotter als „Fisch“, so dass er auch zur Fastenzeit gegessen werden durfte. Noch um 1900 wurden jährlich tausende von Otterfellen zu Pelzmänteln und Mützen verarbeitet, da man sein besonders dichtes und wasserabweisendes Fell schätzte. Mit einem solchen Fell ist der Fischotter bestens an das Leben im Wasser angepasst. Die raue Oberfläche der Haare ermöglicht ihre feste Verzahnung, so dass dazwischen gebildete Luftkammern ein Durchdringen von Wasser verhindern und der Otter vor Kälte geschützt bleibt. Sein stromlinienförmiger Körper, die Schwimmhäute zwischen den Zehen sowie der lange Schwanz, der dem Otter als Steuer- und Stabilisierungshilfe dient, verdeutlichen ebenfalls seine Anpassung an das Wasser. Die Fischotter vermögen ihre Augenlinsen beim Wechsel zwischen den Medien Wasser und Luft innerhalb von Sekunden auf die unterschiedlichen Lichtbrechungsverhältnisse umzustellen. Ein ausgewachsener Otterrüde kann eine Kopf-Schwanz-Länge von bis zu 1,40 m erlangen und wiegt zwischen 8 – 12 kg, während eine Fähe 4 – 8 kg Körpergewicht erreicht.

Das Hauptverbreitungsgebiet in Sachsen-Anhalt ist die Elbe mit ihren Nebenflüssen. Besonders stabile Bestände gibt es noch östlich der Elbe und in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Bundesländern Sachsen und Brandenburg.

Fischotter sind vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv und führen somit ein verborgenes Leben an Flüssen, Bächen, und Seen mit einer üppig bewachsenen, reich strukturierten Ufer- und Gewässerzone sowie in Sümpfen. Auf der Suche nach Nahrung legt er in seinem Revier viele Kilometer zurück. Wie sein Name verrät, besteht sein Speiseplan vor allem aus Fisch, aber auch Lurche, Kleinsäuger wie Mäuse und Ratten, Muscheln, Krebse,

Der Fischotter. (Foto: Bernard Landgraf)

Ein Fischotterweibchen mit seinem Jungtier im Naturpark Drömling. (Foto: Naturpark Drömling)

Käfer, Regenwürmer sowie Wasservögel gehören dazu. Sein Revier markiert der Otter an den Grenzen mit Kot. Häufig nutzt er auch erhöhte Stellen wie Steinhaufen oder formt selbst aus Sand oder Erde höher gelegene Häufchen, auf denen er solchen Markierungskot absetzt. Da er selten einen eigenen Bau anlegt, benutzt er verlassene und ufernahe Dachs- oder Biberbaue. In Mitteleuropa können die Otter das ganze Jahr über Junge bekommen. Nach einer Tragzeit von 60–70 Tagen bringt die Fähe meist zwei bis drei blinde Jungtiere zur Welt. Die Jungtiere werden mehrere Monate von der Mutter versorgt, bis sie nach ca. einem Jahr ein eigenes Revier suchen. Die Lebenserwartung in freier Natur beträgt für einen Fischotter 8 bis 15 Jahre.

In vielen europäischen Ländern haben die Otterbestände in den letzten Jahrzehnten abgenommen oder sind verschwunden. Dafür gibt es eine Reihe von Ursachen, aber vor allem trugen dazu die frühere Bejagung, die Veränderung der Naturlandschaft durch Trockenlegung von Feuchtgebieten, die Begradigung und Regulierung von Flüssen und die Befestigung sowie Bewirtschaftung der Uferzonen bei. Auch die Abnahme der Fischbestände stellt ein großes Problem für den Otterbestand dar. Heutzutage stellt jedoch der Straßenverkehr die Hauptgefährdung für Fischotter dar, wie zahlreiche Totfunde belegen. Fischotter besitzen einen außerordentlich großen Raumanspruch, jedoch sind die Reviere oft durch Straßen zerschnitten. Die Tiere müssen Straßen überqueren und werden dabei von Fahrzeugen erfasst. Daher heißt die Devise „Unterqueren statt überqueren“. Mit geeigneten Durchlässen von Gewässern unter Verkehrswegen können diese Maßnahmen einen Beitrag nicht nur zum Schutz des Fischotters, sondern auch für Biber, Dachse und andere Tiere liefern.

In Deutschland darf der Fischotter, der dem Jagdrecht unterliegt, seit 1968 nicht mehr gejagt werden.

Anhand eines Fußabdruckes mit Schwimmhäuten ist der Fischotter trotz seiner nächtlichen Lebensweise sicher nachzuweisen.
(Foto: Naturpark Drömling)

Derartige Tunnelbauten unter Straßen helfen dem Fischotter, seine Reviere gefahrloser zu durchqueren.
(Foto: Wasser Otter Mensch e. V. - HKS)

Luchs – *Lynx lynx*

Lange Haarpinsel an den Ohren und ein Backenbart sind eindeutige Erkennungszeichen für einen Luchs. (Foto: Martina Herzog)

Ursprünglich war der Luchs weiträumig in den Waldgebieten Europas verbreitet – von den Pyrenäen bis zum Ural sowie vom Balkan bis zum Nordkap. Doch führten großflächige Entwaldungen infolge einer starken Ausweitung der Landwirtschaft seit dem 16. Jahrhundert sowie eine starke Bejagung durch den Menschen fast zur Ausrottung des Luchses. Nur noch Restpopulationen blieben in Skandinavien, Russland, im Baltikum, in den Karpaten und auf dem Balkan erhalten. In Deutschland wurde der Luchs bereits im 19. Jahrhundert ausgerottet. So erfolgte z. B. im Jahr 1818 der Abschuss des letzten Luchses im Harz bei Lautenthal. Mittlerweile konnte der Luchs über ein Auswilderungsprojekt im Nationalpark Harz auf niedersächischem Gebiet wieder angesiedelt werden und kommt nun auch im sachsen-anhaltischen Teil des Harzes vor. Nach dem Bären und dem Wolf ist der Luchs das drittgrößte in Europa heimische Raubtier. Mit seinen etwa 4 cm langen Haarpinseln an den Ohren und dem hellgrauen Backenbart ist er gut von anderen Katzenarten zu unterscheiden. Die Haarpinsel befähigen den Luchs, Lautquellen besser zu orten. So zeigen Untersuchungen, dass der Luchs das Rascheln einer Maus noch aus einer Entfernung von 50 Metern oder das Vorbeiziehen von Rehen aus 500 Metern wahrnehmen kann. Sein kurzer Stummelschwanz ermöglicht ihm zwar nicht einen so großen Ausdrucksreichtum wie der längere Schwanz anderer Katzen, stattdessen vermag er, durch Bewegung und Stellung seines Backenbartes seine Stimmung zu zeigen. Der Körper des Luchses wirkt gedrungen und steht auf hohen, sehr kräftigen Beinen. Der Luchs lebt als Einzelgänger in ausgedehnten Revieren, die bis zu 300 Quadratkilometer groß sein können. Seine im Vergleich zum Menschen etwa sechsmal lichtempfindlicheren Augen ermöglichen dem Luchs in der Dämmerung sowie in der Nacht zu jagen. Tagsüber ruht er in der Regel in seinem Versteck. Während des Spätwinters (Februar bis März) beginnt die Paarungszeit der Luchse. Nach einer Tragzeit von ca. 73 Tagen werden zwei bis fünf Junge geboren. Zum Zeitpunkt der Geburt wiegen die bereits behaarten Jungtiere 250 bis 300 g und sind in den ersten 17 Tagen noch blind. Nach fast einem Jahr der Fürsorge durch die Mutter beginnen die Jungtiere ein eigenes Revier zu suchen. Im Durchschnitt erreicht aber nur jedes vierte Jungtier das zweite Lebensjahr. Viele Jungtiere sterben durch Verkehrsunfälle oder Krankheiten. Die Lebenserwartung eines Luchses liegt im Freiland in der Regel bei zehn bis fünfzehn Jahren. Der

Nahrungserwerb erfolgt durch Auflauern oder Anschleichen und endet mit einem plötzlichen Angriff. Bei einem derartigen Überraschungsangriff kann der Luchs eine Spitzengeschwindigkeit von etwa 70 km/h erzielen. Rehe sind in Mitteleuropa seine wichtigsten Beutetiere. Aber auch kleine bis mittelgroße Säugetiere wie Jungtiere von Rot- und Damwild sowie Wildschweine, Rotfüchse, Marder und Mäuse zählen zum Beutespektrum.

Eine erfolgreiche Wiederansiedlung des Luchses in Mitteleuropa kann nur über gezielte Aufklärungskampagnen und in einer sorgfältigen Zusammenarbeit mit der Bevölkerung vor Ort durchgeführt werden. Dabei steht die Bevölkerung der Wiederansiedlung des Luchses weit positiver gegenüber als der des Wolfes. Dennoch sind die Bestände der Luchse in den deutschen Mittelgebirgen derzeit noch zu klein und zu stark isoliert, um eine langfristige Wiederansiedlung sicherzustellen. Es fehlen beispielsweise Wanderkorridore zwischen den einzelnen Beständen, damit sich die Tiere untereinander fortpflanzen können und der notwendige genetische Austausch gewährleistet werden kann.

Eine Luchsfährte im Schnee. Charakteristisch ist das Fehlen von Krallenabdrücken, da diese während des Laufens in die Hauttaschen zurückgezogen werden.
(Foto: Ole Anders, Nationalpark Harz)

Blick in den Harz – Lebensraum des Luchses in Sachsen-Anhalt. (Foto: Ole Anders, Nationalpark Harz)

Wolf – *Canis lupus*

Kaum ein anderes Säugetier hatte eine größere natürliche Verbreitung als der Wolf. In ganz Europa, Asien, Nordamerika sowie Nordafrika war er beheimatet. Kein Säugetier zeigt eine derartige Variabilität in der Körpergröße, die von Wölfen in den Wäldern Kanadas mit etwa 80 kg bis hin zum kleinsten auf der Arabischen Halbinsel lebenden Wolf mit rund 15 kg Gewicht reicht. Kaum ein Tier hat die Phantasie, den Hass und die Angst, aber auch die Bewunderung mehr beflügelt als der Wolf. Und schließlich nahm er infolge der Domestikation (Haustierwerdung) seit etwa 15.000 Jahren massiven Einfluss auf die Kultur des Menschen.

Der Wolf gehört als Raubtier zur Familie der Hunde. Sie leben und jagen im Familienverband – dem Rudel. Im Regelfall besteht das Wolfsrudel aus einem Elternpaar und deren Jungen. Bis zur Geschlechtsreife mit etwa zwei Jahren verbleiben die Jungen in den Familien, um erst dann aus dem elterlichen Territorium abzuwandern und sich ein eigenes Revier zu suchen. Wölfe führen ein ausgesprochen harmonisches Familienleben. Die Eltern aber auch andere Rudelmitglieder versorgen gemeinsam den Nachwuchs. Das Sagen haben aber in den Rudeln immer die Eltern, so dass Kämpfe um die Rangordnung normalerweise nicht vorkommen. Eine Verpaarung verwandter Tiere findet auch bei Mangel an einem anderen Sexualpartner nicht statt.

Auf den Streifzügen können Wölfe weit über 20 Kilometer pro Nacht zurücklegen. Sie benötigen also große Reviere, die über einen ausreichenden Wildtierbestand vor allem an Rehen, Hirschen und Wildschweinen verfügen. In besonders nahrungsarmen Jahreszeiten frisst der Wolf auch Aas und Abfälle. Wolfsrudel leben in festen Revieren, die sie durch Harnmarkierungen und gemeinschaftliches Heulen gegenüber anderen Wölfen abgrenzen. Die Paarungszeit dauert in Mitteleuropa vom späten Winter bis zum Anfang des Frühlings. Nach einer Tragzeit von etwa zwei Monaten werden die noch blinden und tauben Jungtiere in Erdhöhlen zur Welt gebracht. Nach etwa 2 Wochen beginnen sich die Augen zu öffnen und die Jungen fangen an, feste Nahrung zu sich zu nehmen.

Ein Wolfspärchen. (Foto: NABU / S. Zibolsky)

Fest steht, dass der Haushund allein vom Wolf abstammt. Auch wenn das Aussehen vom Chihuahua bis hin zum Dalmatiner höchst unterschiedlich ist, bleibt der Wolf Stammvater aller Hunderassen. Manche Rassen zeigen eine stärkere Ähnlichkeit zum Wolf wie der Deutsche Schäferhund oder der Husky. Dennoch sind diese Rassen nicht enger mit dem Wolf verwandt als andere.

Seit dem 19. Jahrhundert gilt der Wolf in Nord- und Mitteldeutschland als ausgestorben. Der letzte ansässige Wolf in Deutschland wurde 1904 in der Lausitz erlegt. Wenngleich einzelne Wölfe immer mal wieder aus dem benachbarten Polen einwanderten, wurden sie erst wieder in den 1990er Jahren in Deutschland ansässig. Im Jahre 2000 konnte erstmals in der Lausitz eine erfolgreiche Nachzucht des Wolfes registriert werden. Aktuell leben in Deutschland vierzehn Rudel und zwei Wolfspaare (Stand März 2012). In Sachsen-Anhalt lebt seit 2009 ein Rudel in der Altengrabower Heide. Es kann also davon ausgegangen werden, dass der Wolf in Deutschland und somit auch in Sachsen-Anhalt langfristig wieder dauerhaft ansässig sein wird. Dennoch gibt es umfangreichen Handlungsbedarf, um den Wolf als willkommenen Bestandteil der einheimischen Tierwelt akzeptieren zu helfen. Zunächst muss um Vertrauen und Akzeptanz in der Bevölkerung für einen bewussten Umgang mit dem Wolf geworben und ausreichender Schutz vorhandener Nutztiere gewährleistet werden. Nur so kann es gelingen, ihn nicht als Feind oder Konkurrent zu verstehen. Erfahrungen aus anderen europäischen Ländern zeigen, dass der Wolf bei vorhandenen Rückzugsgebieten Konflikte mit dem Menschen meidet. Große Schutzgebiete aber auch Truppenübungsplätze wie die Altengrabower Heide eignen sich besonders als Lebensräume, wo der Wolf heimisch werden kann.

Wolfsspuren im Schnee sind sichere Nachweise für sein Vorkommen. (Foto: Marcus Bathen)

Schnappschuss eines Wolfs in freier Wildbahn. (Foto: Jan Noack)

Kammmolch – *Triturus cristatus*

Mit einer Körpergröße von 12 – 20 cm ist der Kammmolch die größte einheimische Molchart. Insbesondere während der Paarungszeit unterscheiden sich die Männchen deutlich von den Weibchen. Im Prachtkleid tragen die Männchen auf der Körperoberseite einen hohen, kammartigen Hautsaum, der den ohnehin schon relativ großen Molch noch riesiger erscheinen lässt. Nicht umsonst trägt er daher die volkstümliche Bezeichnung „Wasserdrache“. Beide Geschlechter sind auf der Körperoberseite dunkelbraun bis schwarz gefärbt und weisen oftmals weiße Punkte an den Seiten auf. Auf der gelblich bis orange gefärbten Bauchseite ist ein individuelles Muster aus schwarzen Flecken zu erkennen. Der Kammmolch bewohnt vorwiegend offene Landschaften, vorzugsweise Niederungen von Flüssen und Bächen. Er kann auch in sekundären Lebensräumen wie Kies-, Sand- und Lehmgruben sowie in Steinbrüchen oder Tagebauseen leben. Die Laichgewässer sind meist von einer reichen Ufer- und Unterwasservegetation geprägt, gut besonnt und frei von Fischen. Als Landlebensräume werden feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken oder Uferrandstreifen bevorzugt.

Von allen einheimischen Molcharten hält sich der Kammmolch im Jahresverlauf am längsten im Wasser auf, in Sachsen-Anhalt von Mitte April bis Anfang Juli. Zur Balz treffen in der Regel die Männchen vor den Weibchen an den Gewässern ein. Oft versammeln sich mehrere Männchen an einem Balzplatz, doch nur das dominierende darf bleiben. Die Weibchen werden über Duftstoffe und Balztänze beeindruckt. Dieses „Sich zur Schau stellen“ reicht von „Katzenbuckel“ bis hin zum „Handstand“ und der hohe Rückenkamm unterstreicht dabei noch seine imposante Erscheinung. Der Balztanz wird oft durch das Luftholen an der Wasseroberfläche unterbrochen. Dabei können sich die Partner schon mal aus den Augen verlieren und paaren sich dann nicht selten mit anderen Tieren. Ungefähr eine Woche nach der Paarung legt das Weibchen die ersten Eier ab. Dabei werden die Eier einzeln an einem Blatt einer Wasserpflanze angeklebt. Das Ei wird

Ein Kammmolchmännchen in Prachtstellung. (Foto: Rainer Theuer)

An der Larve des Kammmolches sind die äußeren Kiemenbüschel und der Flossensaum gut zu erkennen. Sie bilden sich während der Metamorphose zurück. (Foto: Piet Spaans)

von einer klebrigen Substanz umgeben, die dazu führt, dass das Blatt eine Art Tasche bildet, in dem das Ei sich schließlich entwickelt. Je nach Größe, Alter und Ernährungszustand des Weibchens werden pro Tier zwischen 200 und 400 Eier abgelegt. 10 – 20 Tage nach der Eiablage schlüpfen die Larven und 3 – 4 Monate später beginnt die Umwandlung der Larve, auch Metamorphose genannt, zum ausgewachsenen Kammmolch. Während der Metamorphose verändert sich unter anderem die Färbung der Körperoberfläche von braun zu schwarz und die äußeren Kiemenbüschel sowie der Flossensaum werden zurückgebildet. Das Höchstalter in der Gefangenschaft wird mit 28 Jahren angegeben, allerdings dürfte es in der Natur deutlich darunter liegen.

Im Verlauf des Lebens eines Kammmolches können bei „feindlichen Überfällen“ so manche Körperteile wie Beine oder Schwanz verloren gehen, die aber durch Neubildungen ersetzt werden. Diese Regenerationsfähigkeit ist in der Regel umso größer je jünger die Tiere sind.

Der Kammmolch ist bei der Nahrungssuche nicht besonders wählerisch. Er gehört zu den Nahrungsgeneralisten und frisst somit im Wasser weitestgehend alles, was in sein Maul passt. Nur zu kleine oder zu große „Brocken“ werden verschmäht. Es wird selbst keine Rücksicht auf nahe Verwandte genommen. Neben den eigenen Kaulquappen und Larven frisst der Kammmolch auch andere Molcharten sowie weitere Amphibien.

Optimale Lebensbedingungen findet der Kammmolch in Teichen wie hier bei Allstedt im Landkreis Mansfeld-Südharz. (Foto: David Paul)

Bachneunauge – *Lampetra planeri* und verwandte Arten

Neunaugen gehören zu den eigenartigsten Bewohnern unserer Fließgewässer. Auch wenn sie äußerlich einem Aal ähnlich sehen, gehören sie nicht zu den Fischen, sondern zu einer noch urtümlicheren Tiergruppe der „Rundmäuler“ oder „Kieferlosen“. Wie diese Bezeichnungen vermuten lassen, besitzen sie im Unterschied zu den Fischen keine Kieferknochen, sondern einen Saugmund. Außerdem fehlen ihnen die paarigen Flossen. Der Name „Neunauge“ ist übrigens irreführend: Die Tiere haben auf jeder Seite des Vorderkörpers nur ein Auge, dazu aber sieben Kiemenspalten und davor eine weniger deutliche Nasenöffnung.

Das etwa bleistiftgroße Bachneunauge besitzt als erwachsenes Tier keinen Darm – es nimmt keine Nahrung mehr auf. Erwachsene sind nur kurzzeitig im Frühling aktiv, legen in Schwärmen Eier und sterben danach ab. In Gewässern, die reich an Neunaugen sind, kann es zum Massensterben kommen – ausnahmsweise ein natürlicher Prozess in unseren Bächen.

Aus den abgelegten Eiern schlüpfen Larven, die sich in das Sediment des Bachbetts eingraben und nur noch den Kopf herausragen lassen. Diese Larven heißen Querder. Sie sind blind und ernähren sich durch das Fressen von organischen Partikeln und Kleinsttieren. Ihre Entwicklung vollzieht sich über einen Zeitraum von 5 – 6 Jahren, bis sie sich im Spätsommer zum erwachsenen Tier umwandeln.

Gruppe von Bachneunaugen.
(Foto: Werner Fiedler)

Das Bachneunauge ist zwar selten, jedoch konnte in den letzten Jahren eine deutliche Stabilisierung der Bestände verzeichnet werden. Deutschlandweit wird dies besonders deutlich durch eine Herabstufung innerhalb der Roten Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten Deutschlands von sehr selten (1998) auf ungefährdet (2009). Es bleibt aber abzuwarten, ob dieser Trend auch langfristig erhalten bleibt. Die Ursache für die allgemeine Gefährdung liegt in seinem speziellen Anspruch an den Lebensraum. Es benötigt strukturreiche, saubere Bäche mit feinsandigen bis torfigen Sedimenten und schwachen, organischen Schlammauflagen, in denen die Querder leben. Kies und steinige Abschnitte werden dagegen für die Paarung und Eiablage benötigt. Generell lebt das Bachneunauge nur in Fließgewässerabschnitten mit sehr guter Sauerstoffversorgung.

Die Einleitung von Schadstoffen und Abwässern (auch aus dem Bergbau), Bachbegradigungen sowie die Wasserentnahme sind die hauptsächlichen Gefährdungsfaktoren für das Bachneunauge in Sachsen-Anhalt. Ferner wirken sich fischereiwirtschaftliche Maßnahmen, wie beispielsweise das Einsetzen der Regenbogenforelle, negativ aus. Im Harz führte die Versauerung kleiner Bäche zum Absterben des Bachneunauges, wie auch vieler anderer Tierarten.

Folglich konnte das Bachneunauge nur in wenigen vom Menschen unbeeinflussten Bächen des Landes überleben, u. a. in der Dübener Heide, im Fläming, sowie im Einzugsbereich von Bode, Selke, Wipper, Helme und im Jeetze-System.

Zwei weitere Neunaugenarten sind oder waren in Sachsen-Anhalt heimisch: das Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und das Meerneunauge (*Petromyzon marinus*). Beide Arten sind anadrome Wanderer, d. h. sie leben im Meer und ziehen zum Laichen in die Mittel- und Oberläufe der Flüsse. Beide Arten leben im ausgewachsenen Stadium parasitisch bis räuberisch, indem sie sich mit ihrem Saugmund an Fischen wie Dorsch, Makrele oder Hering festheften und Blut saugen sowie Gewebeteile herausreißen.

Das Flussneunauge ist dem Bachneunauge vom Aussehen her sehr ähnlich und auch neue genetische Analysen zeigen, dass beide Arten sehr eng verwandt sind. Im Herbst wandern die Tiere in obere Flussregionen und laichen dort von April bis Mai in größeren Gruppen. Die Querder benötigen 3 – 5 Jahre, ehe sie sich mit 9 – 15 cm Länge zu adulten Tieren umwandeln und ins Meer ziehen. Dort halten sie sich ein Jahr auf. Wenn sie eine Länge von etwa 30 cm erreicht haben, kehren sie in die Flüsse zurück. Männchen und Weibchen bauen in Kiesbetten gemeinsam Gruben. Dort laichen sie abhängig von der Wassertemperatur ab Mitte April und sterben anschließend ab. Das Flussneunauge war noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine wichtige Art für die Binnenfischerei. Es kam an der Mittelelbe bis in die 1920er und an der Havelmündung bis in die 1950er Jahre häufig vor. Man konnte die Tiere unausgenommen verzehren, da sich die Verdauungsorgane beim Flussaufstieg zurückbilden. Durch Wasserverschmutzung, Querverbauung der großen Flüsse und das Verschwinden von Kiesbänken brach der Bestand jedoch zusammen.

Mit 80 cm Länge ist das Meerneunauge die mit Abstand größte Art. Es laichte früher im Unterlauf der Elbe und im Unterlauf der Havel, wurde aber viel seltener als das Flussneunauge gefangen. Das Meerneunauge galt in Sachsen-Anhalt nach 1960 als ausgestorben, in den letzten Jahren sind aber Wiederfunde gelungen.

Reichhaltige Bestände des Bachneunauges gibt es noch im Fläming wie hier in der Rossel.
(Foto: Mathias Hohmann)

Schlammpeitzger – *Misgurnus fossilis*

Es gibt in Mitteleuropa wenige Fischarten, die durch außergewöhnliches Verhalten bekannt wurden. Zu diesen Arten gehört der Schlammpeitzger. Er wird in weiten Teilen Europas auch als „Wetterfisch“ bezeichnet. Durch seine Fähigkeit geringste Luftdruckunterschiede wahrzunehmen, zeigt der sonst tagsüber meist im Boden vergrabene Fisch eine hektische Aktivität bei heranziehendem Gewitter. Bereits 1797 beschreibt der Thüringer Naturforscher Johann Matthäus Bechstein in seiner „Naturgeschichte der Stubenthiere“, wie man den Fisch in einem Wasserglas halten kann, um ihn zur Wettervorhersage zu nutzen. Schlammpeitzger zeigen jedoch noch weitere, für Fische ungewöhnliche Verhaltensweisen. Man kann sie dabei beobachten, wie sie ihre Gewässer verlassen und bestimmte Strecken über Land, z. B. über feuchte Wiesen, zurücklegen. Dabei atmet er über die Haut oder über den Darm anstatt mit seinen Kiemen. Um über den Darm zu atmen verschluckt der Schlammpeitzger Luft. Der Darm besitzt eine stark durchblutete Schleimhaut, über die Sauerstoff aufgenommen werden kann. Die restliche Luft wird mit einem quietschenden Geräusch über den After abgegeben, was dem Fisch in Norddeutschland den Beinamen „Quietschaal“ und weitere Bezeichnungen eingebracht hat, die hier jedoch besser nicht zitiert werden sollen. Über die Haut kann er mehr als die Hälfte seines Sauerstoffbedarfs aufnehmen und nahezu das gesamte überschüssige Kohlendioxid abgeben. Diese Eigenschaften ermöglichen ihm jedoch nicht nur das Wandern über Land. Schlammpeitzger bewohnen flache, warme, nährstoffreiche Gewässer im Tiefland. Sie halten sich vorzugsweise an verschlammten Standorten mit reichem Wasserpflanzenbestand auf. Diese Gewässer erwärmen sich im Sommer stark, wodurch es bodennah zu Sauerstoffdefiziten kommen kann. Er toleriert im Extremfall auch das Austrocknen der Gewässer. Sauerstoffzehrung oder Austrocknen des Gewässers können die Tiere nur durch die beschriebene Anpassung der Atmung überleben. Bei sommerlicher Trockenheit und in der Winterruhe graben sie sich bis zu 50 cm tief im Boden ein. Es wird davon berichtet,

Der Schlammpeitzger im Porträt. (Foto: Werner Fiedler)

dass sie so auch Dauerschlafphasen bis zu einem Jahr Länge überstehen.

Der Schlammpeitzger gehört zur Familie der Schmerlen, zu der auch der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) zählt, eine weitere in Sachsen-Anhalt verbreitete Art des Anhangs II. Oberseits weist der Schlammpeitzger dunkel- bis gelbbraune Streifenmuster auf, unterseits besitzt er eine gelbrötliche Grundfarbe. Der Fisch ist etwa 15 cm lang und seine 10 Barteln im Lippenbereich weisen ihn als Bodenfisch aus. Mit den Barteln werden im Untergrund Würmer, Insektenlarven, Krebstiere, Muscheln und Schnecken aufgespürt, von denen sich der Fisch ernährt. Die Laichzeit liegt im April. Die Art zeichnet sich durch ein typisches Hochzeitsverhalten aus: Männchen ziehen in kleinen Gruppen auf Brautsuche umher und umwerben die Weibchen gemeinsam in einer tanzähnlichen Balz.

Der Schlammpeitzger besiedelt ganz Mittel- und Osteuropa. Er war früher regional so häufig, dass Bauern ihre Schweine in die Wiesengräben trieben, um sie mit dem Fisch zu mästen. Heute ist er deutschlandweit stark gefährdet.

Die stärksten Gefährdungen stellen für die Art Grund- und Schlammräumungen sowie Entkrautungen längerer Gewässerabschnitte mit schwerer Technik, wie z. B. mit Grabenfräsen dar. Auch durch Gewässerverbauung, einschließlich Steinschüttungen im Uferbereich, Auffüllung, Melioration und Eintrag von Pflanzenschutzmitteln gehen die Bestände dieses Überlebenskünstlers weiter zurück. Zur Erhaltung der Art ist eine Änderung der herkömmlichen Verfahren zur Gewässerunterhaltung dringend notwendig. Dazu gehören Entkrautungen per Hand oder Teilberäumungen kleiner Gewässerabschnitte. Auch die Erhaltung (bzw. Wiederherstellung) der natürlichen Auendynamik stellt eine Schutzmaßnahme dar, die dem Überleben des Schlammpeitzgers zugute kommt.

Wiesengräben sind typische Lebensräume des Schlammpeitzgers. (Foto: Felix Golla)

Gut zu erkennen sind die abgerundete Schwanzflosse und die Barteln am Ober- und Unterkiefer des Schlammpeitzgers. (Foto: Werner Fiedler)

Heldbock – *Cerambyx cerdo*

Lange Zeit galt der Heldbock als schlimmer Forstschädling, der mit allen Mitteln bekämpft wurde. Von Holzhändlern wurde er noch bis in das 20. Jahrhundert als „großer schwarzer Wurm“ angeprangert. Aber inzwischen weiß man, dass er selbst das Baumsterben nicht verursacht, sondern eher ein Begleiter für überalterte Eichen darstellt. Mit einer Körperlänge von 30 bis 55 mm ist der Heldbock die drittgrößte heimische Käferart. Besonders charakteristisch sind die knotigen Fühler, die beim Weibchen einfache und beim Männchen doppelte Körperlänge erreichen. Typisch sind die schwarzbraunen Flügeldecken, die zur Spitze hin rotbraun werden. Der Heldbock ist wesentlich an die Verbreitung von Stieleichen gebunden, seltener weicht er auf Traubeneichen, Buchen oder Ulmen aus. Bevorzugt werden sonnenexponierte Bäume, die bereits eine gewisse Stärke aufweisen. Derartige Bäume stehen vor allem noch in Hartholzauen oder in alten Parkanlagen sowie Hutewäldern (auch als Waldweiden bekannt). Die überwiegend dämmerungs- und nachtaktiven Tiere ernähren sich von Baumausscheidungen lebender Bäume, dem sogenannten Baumsaft. Tagsüber verkriechen sich die Tiere unter loser Rinde oder in den Fraßgängen der Larven. Die Käfer halten sich meist zeitlebens an den Brutbäumen auf. Die Hauptflugzeit des Heldbocks reicht von Ende Mai bis Mitte Juli. Während der nächtlichen Aktivität erzeugt er mit Hilfe seiner Brustsegmente stridulierende Geräusche. Die Weibchen legen die befruchteten Eier in Spalten der Rinde ab. Bevorzugt werden dafür Bäume, die einen Stammumfang von mindestens einem Meter, meistens aber mehr als zwei Meter umfassen. Nach ungefähr drei Wochen schlüpfen die Larven, die sich dann zur ersten Überwinterung bis ins Kambium, d. h. die Wachstumsschicht eines Baumes fressen. Im Laufe der nächsten

Heldbockmännchen. (Foto: Volker Neumann)

Ein ehemaliger Hutewald bei Diebzig verfügt noch über alte Eichenbestände, die vom Heldbock besiedelt sind. (Foto: Volker Neumann)

drei bis fünf Jahre fressen sich die Larven weiter bis ins Kernholz, die meist dunkle, innere Zone eines Stammquerschnitts, durch. Die etwa zehn Zentimeter lange Larve fertigt am Ende ihrer Entwicklung einen Hackengang an. Am Ende des Hackengangs befindet sich die sogenannte Puppenwiege, in der die Verpuppung stattfindet. Vor Beginn der Verpuppung legt die Larve noch einen Gang bis knapp unter die Baumrinde an, wo sich der später schlüpfenden Käfer ins Freie nagt. Es entstehen dabei charakteristische daumendicke und ovale Schlupflöcher. Der Heldbock gilt als wenig ausbreitungsfreudig. Die maximal zurückgelegten Flugstrecken reichen nicht über vier Kilometer bei den Männchen und einen Kilometer bei den Weibchen hinaus. Ein Heldbock wird als Vollinsekt nur bis zu 60 Tage alt.

Der Rückgang des Heldbocks lässt sich nur sehr langsam stoppen. Ehe die Eiche nicht ein Alter von 80 bis 150 Jahren aufzuweisen hat, ist der Baum in neuen Gebieten für ihn wenig attraktiv. Außerdem stellen die zum Teil stark isolierten Vorkommen unüberwindbare Grenzen dar, um Bäume im neuen Gebiet zu besiedeln. Dennoch ist trotz der langen „Laufzeit“ ein Umdenken in der Pflege und Bewirtschaftung potenzieller Habitate zu verfolgen. Naturnahe Standorte, die vor allem durch Stieleichen geprägt sind, sollten der natürlichen Sukzession überlassen werden. Ein weitgehender Verzicht auf Pflegemaßnahmen in Parks, städtischen Grünanlagen und Gärten sowie ein gezieltes Verdrängen direkter Standortkonkurrenten wie Robinien oder amerikanischen Rot-Eichen könnten den Rückgang der Art bremsen.

Wie sagte der deutsche Philosoph Arthur Schopenhauer: „Jeder dumme Junge kann einen Käfer zertreten. Aber alle Professoren der Welt können keinen herstellen.“

Eine Heldbockeiche mit typischen Fraßspuren. (Foto: Volker Neumann)

Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis*

Schon im Karbon vor über 300 Millionen Jahren gab es sie – die Libellen. Sie jagten bereits über die Erde, als die Dinosaurier in ihrer Hochzeit das Leben auf der Erde prägten. Mittlerweile haben die Libellen die Dinosaurier lange überlebt und gehören heute zu den größten Insekten. Libellen zeichnen sich durch einen außergewöhnlichen Flugapparat aus. Sie sind in der Lage die beiden Flügelpaare getrennt voneinander zu bewegen. Dadurch können sie einen abrupten Richtungswechsel vollführen, sogar rückwärts fliegen oder in der Luft einfach nur stehen bleiben. Es werden Fluggeschwindigkeiten von bis zu 50 km/h erreicht. Da ihnen das typische Flügelgelenk anderer Fluginsekten fehlt, sind sie nicht in der Lage, die Flügel nach hinten über den Hinterleib zu legen. Auch sind Libellen entgegen eines weit verbreiteten Irrglaubens ungiftig und können nicht stechen.

Die Entwicklung der Larven einer Großen Moosjungfer erfolgt, typisch für Libellen, im Wasser. Die Larven führen in der Röhrichtzone ein sehr zurückgezogenes Leben und ernähren sich von Mückenlarven sowie anderen Insekten. Als Räuber sind die Larven exzellent an das Leben im Wasser angepasst. Mit der im Ruhezustand unter den Kopf gefalteten Fangmaske schlägt die Larve wie mit einem Kescher zu. Nach einer zwei- bis dreijährigen Entwicklungszeit verlassen die Tiere ab Mitte Mai das Gewässer, klettern an Seggen- oder Binsenhalmen der Ufervegetation empor und schlüpfen schließlich aus der Larvenhaut (Exuvie). Nach einigen Stunden entfalten die Tiere die Flügel und fliegen davon. Im Anschluss an eine zweiwöchige Reifezeit finden sich die Tiere zur Paarung an den Gewässern ein. Die Männchen haben bereits Reviere gebildet und warten nur noch auf die ankommenden Weibchen. Die Paarung der Libellen ist einzigartig unter den Insekten. Dabei greift das Männchen mit seinen Hinterleibsanhängen den Kopf des Weibchens. Das Weibchen wiederum biegt den Hinterleib nach vorn und hängt sich beim Männchen ein. Es entsteht das sogenannte Paarungsrad. Im Flug erfolgt schließlich die Eiablage durch wippende Schläge auf die Wasseroberfläche. Ausgewachsene Libellen fressen als geschickte Jäger vorwiegend Mücken und Fliegen, die sie während des Fluges mit den Beinen ergreifen.

Ein typisch ausgefärbtes Männchen mit dem leuchtend gelb gezeichneten Hinterleibssegment. (Foto: Raik Moritz)

Das Paarungsrad der Großen Moosjungfer. (Foto: Raik Moritz)

Die Große Moosjungfer bildet kleine lokale Populationen aus, die auf viele Einzelgewässer verteilt sind. Die Libelle bevorzugt besonders „anmoorige“ Habitate, das bedeutet relativ nährstoffarme und durch Huminsäure leicht braun gefärbte Gewässer. Diese Gewässer liegen in sonnigen, aber zugleich in windgeschützten Lagen wie z. B. Mooren, Teichen oder Weihern in Waldgebieten. Ein gewisser Anteil von Wasserpflanzen sollte genauso vorhanden sein wie freie Stellen auf der Wasseroberfläche für die Eiablage.

Die Große Moosjungfer gehört mit einer Länge von 3,5 bis 4,5 cm zu den Großlibellen. Sie ist überwiegend dunkel gefärbt, besitzt aber am Hinterleib eine charakteristische Zeichnung. Typisch ist auch eine „weiße Nase“ am Kopf, weshalb die Libelle den lateinischen Gattungsnamen *Leucorrhinia* besitzt.

Aber warum ist die Große Moosjungfer so selten geworden? Die Hauptursachen liegen vor allem in einer ständig voranschreitenden Verschmutzung und Trockenlegung vieler Gewässer, besonders der Moore, die von den Larven als Lebensraum benötigt werden. In vielen Kleingewässern werden Nährstoffe eingetragen, die Verlandung der Gewässer schreitet voran und auch ein Besatz mit Fischen kann zum Verschwinden der Art führen. Ferner trägt möglicherweise die Klimaerwärmung zum Verschwinden der Art bei. Die Populationen dieser gemäßigt-kontinental verbreiteten Art werden durch die milder werdenden Winter in Mitteleuropa beeinträchtigt. Einige davon am südwestlichen Rand des europäischen Verbreitungsgebietes sind bereits ausgestorben.

Ein reichgegliedertes und nährstoffarmes Kleingewässer in Waldlage bietet optimale Lebensbedingungen für die Große Moosjungfer. (Foto: Raik Moritz)

Kleine Flussmuschel – *Unio crassus*

Die Kleine Flussmuschel oder Bachmuschel zählte einst zu den häufigsten Süßwassermuscheln. Inzwischen muss man aber davon ausgehen, dass 90 % ihrer Vorkommen erloschen sind. Die noch bestehenden Populationen sind oft überaltert und können sich nur noch bedingt selbst erhalten, da Tiere im fortpflanzungsfähigen Alter zunehmend fehlen.

Der Name Bachmuschel wurde gebräuchlicher, als in den 1980er Jahren zu registrieren war, dass die Art fast nur noch in den Oberläufen der Flüsse vorkommt. Derzeit ist ihr Vorkommen in Sachsen-Anhalt nur noch auf kleine Flüsse und Bäche beschränkt, in denen gesunde und sich selbst reproduzierende Populationen leben.

Die Bachmuscheln erreichen im Durchschnitt eine Größe von 7 cm und ein Alter von über 30 Jahren. Die Schalenlänge ist zugleich abhängig von dem Angebot an Nährstoffen und der Gewässertemperatur. In Ausnahmefällen können Tiere von über 10 cm Größe beobachtet werden. Die Schale ist nierenförmig und bei älteren Exemplaren führen Überzüge aus Kalk, Eisen und Mangan zur schwarzen Färbung. Wie alle Muscheln besitzen die Bachmuscheln einen kräftigen Schließmuskel zwischen den zwei Klappen der Schale. Sie atmen über Kiemen und nehmen Schwebstoffe aus dem Wasser auf. Sie verfügen auch über einen Fuß, den sie zur Fortbewegung ausstrecken können und zum Eingraben in den Gewässerboden benutzen. Sie sind so in der Lage, ihre Position im Gewässerbett immer nach der Strömung auszurichten.

Bachmuscheln sind getrennt geschlechtlich. Die Weibchen nehmen die Samenzelle der Männchen über das Atemwasser auf und brüten den Laich in sogenannten Marsupien, den Brutkammern in den Kiemen, aus. Dann schließt sich ein parasitisches Larvenstadium, das so genannte Glochi-

Verschiedene Altersklassen der Kleinen Flussmuschel, auch Bachmuschel genannt.
(Foto: Katrin Hartenauer)

dium, an. Das Weibchen setzt die Glochidien von etwa 0,2 mm Größe paketweise zu ungefähr jeweils 1.000 Stück in das Wasser aus. In den darauffolgenden 4 bis 6 Tagen müssen die Glochidien dann einen Wirtsfisch gefunden haben, sonst sterben sie. Als Wirtsfische kommen vor allem Döbel, Rotfeder, Flussbarsch, Elritze, Groppe und Dreistachliger Stichling in Frage. Sofern es nur wenige Wirtsfische gibt, verringert sich für die Larven die Wahrscheinlichkeit einer weiteren Entwicklung. Hat eine Glochidie allen Gefahren zum Trotz einen Wirtsfisch gefunden, verbleibt sie 20 bis 30 Tage in dessen Kiemen. Anschließend fallen sie ab, vergraben sich im Gewässerboden und wandeln sich zur Jungmuschel. Erst nach einem bis drei Jahren treten sie mit etwa einem Zentimeter Größe aus dem Boden wieder hervor und gehen zur gewohnten Lebensweise einer Bachmuschel über. Bachmuscheln sind selten geworden und die Ursachen dafür sind vielgestaltig. Die zunehmende Belastung der Gewässer infolge des Nährstoffeintrags durch die Landwirtschaft führt zum frühzeitigen Absterben besonders der jungen Muscheln. Die vermehrte Einschwemmung von Sedimenten in die Flüsse verursacht eine Versandung der Gewässerböden. Bachmuscheln, die als Filtrierer im Boden eingegraben sind und mit Hilfe eines langen röhrenförmigen Organs, dem Siphon, im Wasser schwebende kleine Organismen aus dem Wasser filtrieren, sterben ab. Ursprünglich galt der Fischotter, eine jetzt selbst stark bedrohte Art, als einziger Feind der Muschel. Aber durch neu eingeschleppte Säugetiere wie die aus Amerika stammenden Bisamratte, der Waschbär und der Mink wirken neue Fressfeinde auf die Muschelbestände ein. Erfolge bei der Nachzucht von Bachmuscheln in Gefangenschaft geben Grund zur Hoffnung, das Überleben dieser Art zu ermöglichen.

In der Altmark befinden sich noch Gewässer, die von Bachmuscheln besiedelt sind.
(Foto: Katrin Hartenauer)

Sand-Silberscharte – *Jurinea cyanoides*

Die seltene Sand-Silberscharte wird in den Roten Listen Deutschland und Sachsen-Anhalt als stark gefährdet aufgeführt (Status 2). Sie gehört wie z. B. Löwenzahn und Disteln zur Familie der Korbblütler und erreicht eine Höhe von bis zu 60 cm. Ihre violetten Blütenstände sind von Juli bis September zu sehen. Ein Großteil der stark eingeschnittenen Blätter ist rosettenförmig am Grund des Stängels angeordnet. Wenige weitere Blätter entfalten sich weiter oben. Ein wichtiges Erkennungsmerkmal ist der Unterschied zwischen dunkelgrüner Blattoberseite und silbrig-weißer Blattunterseite.

Die Silberscharte ist ein Spezialist der Sandtrockenrasen, der sich an sommerliche Hitze, Trockenheit und Nährstoffarmut perfekt angepasst hat. Durch die geringe Oberfläche der eingeschnittenen Blätter, die Wachsschicht auf der Blattoberseite und die helle, Licht reflektierende Unterseite muss nur wenig Wasser zur Kühlung verdunstet werden. Zusätzlich schützt die Behaarung der Blattunterseite vor Austrocknung, da der Wind nicht direkt an den Spaltöffnungen entlang streichen und Wasser entziehen kann. Mit ihren bis zu 2,5 m langen Wurzeln kann die Silberscharte auch bei oberflächlich trockenem Boden aus tiefer gelegenen Schichten Wasser und Nährstoffe aufnehmen.

Insekten wie diese Schwebfliege werden von der blühenden Sand-Silberscharte angelockt. (Foto: Florian Kommraus)

Das Hauptverbreitungsgebiet der Sand-Silberscharte liegt in den Steppengebieten von Osteuropa und Westasien. In Mitteleuropa kommt sie nur in Deutschland und an einem Fundort in Tschechien vor. Sachsen-Anhalt trägt auf Grund der vergleichsweise großen Vorkommen zusammen mit Baden-Württemberg und Hessen eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der Art in Mitteleuropa. In Sachsen-Anhalt stehen 18 aktuelle Fundorte mindestens 47 erloschenen gegenüber. Die Silberscharte kommt in Sachsen-Anhalt auf 12 Standorten im nördlichen Harzvorland, auf fünf Standorten an der Elbe auf Binnendünen und auf einem an der Saale vor.

Der Rückgang der Silberscharte ist vor allem durch Lebensraumverlust bedingt. Sandtrockenrasen, die traditionell als Weideland dienten und so erhalten wurden, nahmen in den letzten Jahrzehnten rapide ab. Große Teile dieser Flächen wurden gedüngt und intensiv landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzt, andere überbaut. Noch erhaltene Sandtrockenrasen werden inzwischen kaum mehr beweidet und über die Luft werden zusätzliche Nährstoffe eingetragen. So können sich konkurrenzstarke Gräser, wie das Landreitgras, ansiedeln und Gehölze wie Robinien oder Kiefern aufwachsen. Die Sand-Silberscharte ist durch ihre Anpassungen an extreme Standorte dieser Konkurrenz unterlegen und wird schließlich verdrängt.

Zum Schutz der Sand-Silberscharte ist die Erhaltung ihrer Lebensräume notwendig. Hierfür stellt die Beweidung mit Schafen oder Ziegen eine Möglichkeit dar, die bereits an einigen Fundorten praktiziert wird. Weitere Populationen der Silberscharte werden regelmäßig gemäht, um aufwachsende Biomasse und Nährstoffe zu entnehmen und konkurrenzstarke Pflanzen zurückzudrängen. An mehreren Standorten an der Elbe war der Sandtrockenrasen bereits stark zugewachsen. Hier wurden in den letzten Jahren Gehölze entnommen und die Pflanzendecke sowie die obere Bodenschicht abgetragen, um so einen geeigneten Lebensraum für die Silberscharte zu schaffen. Gleichzeitig wurden in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden Samen der Art eingesät, um die heranwachsenden Populationen zu stärken.

Durch eine regelmäßige Mahd können die aufwachsende Biomasse und Nährstoffe entnommen werden, um die konkurrenzschwache Sand-Silberscharte zu erhalten.
(Foto: Florian Kommraus)

Blühende und fruchtende Sand-Silberscharten bei Gerwisch an der Elbe. (Foto: Philipp Brade)

Frauenschuh – *Cypripedium calceolus*

Zur Familie der Orchideen gehören weltweit schätzungsweise an die 1000 Gattungen mit ungefähr 25.000 Arten. Eine davon ist der Frauenschuh. Oft wird er auch als Gelber Frauenschuh, Marienfrauenschuh oder Europäischer Frauenschuh bezeichnet. Es ist eine prächtige, in weiten Teilen von Europa und Asien verbreitete Orchidee. Weltweit gibt es noch ca. 50 weitere Frauenschuharten.

In Sachsen-Anhalt wächst der Frauenschuh bevorzugt in lichten Laubwäldern wie zum Beispiel Buchenwäldern auf kalkhaltigen südexponierten Berghängen. Auch lichte Kiefern- und Fichtenwälder auf Kalkstandorten werden besiedelt.

Im Gegensatz zu den meisten Orchideenarten bildet der Frauenschuh keine Knollen sondern Wurzelstöcke aus. Damit gehört er zu den sogenannten „Rhizomgeophyten“, die mittels unterirdischer Wurzelstöcke überwintern können und in der Lage sind, große und langlebige Horste zu bilden. Es werden Wuchshöhen von bis zu 60 Zentimetern erreicht. An einem behaarten Stängel wachsen 3 bis 5 hellgrüne Laubblätter mit einer Länge zwischen 5 und 13 Zentimetern. Der namensgebende Schuh wird aus pantoffelförmigen gelben Blütenblättern gebildet. Er kann eine Länge von ungefähr 4 Zentimetern erreichen und ist damit die größte Einzelblüte unter den europäischen Orchideen. Die Blütezeit liegt in den Monaten Mai und Juni. Die Bestäubung erfolgt durch Sandbienen und andere Insekten. Der Rand der Blüte trägt einen dünnen Ölfilm, der angelockten Insekten keinen Halt bietet und die Tiere ins Blüteninnere abrutschen lässt. Im Inneren bietet die Pflanze den unfreiwilligen Gästen eiweiß- und zuckerhaltige Futterhaare an, die von den Insekten gefressen werden. Ohne an der Blütennarbe vorbeizukommen und dadurch die Orchidee zu bestäuben, ist das Verlassen der Blüte nicht wieder möglich.

Der Frauenschuh trägt die größte Einzelblüte unter den europäischen Orchideen.
(Foto: Sönke Morsch, Fotonatur.de)

Wie fast alle Orchideen besitzt auch der Frauenschuh winzige Samen. In nur einer Samenkapsel werden Hunderttausende von Samen ausgebildet, die mit Hilfe des Windes verbreitet werden. Für eine erfolgreiche Keimung fehlt jedoch den Samen das nötige Nährgewebe (Endosperm), denn sie bestehen nur aus einer Hülle und einem Embryo. Da die Samen von Natur aus unzureichend ausgestattet sind, ist der Frauenschuh bei der Keimung auf symbiontische (d.h. zum gegenseitigen Nutzen zusammenlebend) Pilze angewiesen. Die Fäden dieser Mykorrhizapilze dringen während der Keimung in den Samen ein und infizieren den Embryo. Nun kann der Embryo die dringend notwendigen Nährstoffe über diese Verbindung beziehen, in dem Teile des Pilzkörpers sowie deren Ausscheidungen verwertet werden. Ist der Sämling nach geraumer Zeit in der Lage selbstständig

eine Photosynthese durchzuführen, wird die Versorgung mit Nährstoffen nun über diesen Prozess gewährleistet und die Pilze sind ihrer Aufgabe enthoben. Besonders bemerkenswert ist die lange Entwicklungszeit. Von der Keimung bis zur ersten Blüte vergehen mindestens vier Jahre.

Der Frauenschuh ist als Pflanze mit besonderen Ansprüchen an den Lebensraum in ganz Europa geschützt. Als gefährdete Art steht sie in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie unter besonderem Schutz. In Deutschland ist sie auch noch nach § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes streng geschützt. Die Hauptgefährdungsursache liegt wohl in der Aufgabe der traditionellen Waldnutzungsformen und der veränderten Waldwirtschaft, die eine natürliche Waldentwicklung und deren Dynamik kaum mehr zulassen. In zu dichten und dunklen Beständen bildet der Frauenschuh nur Blätter aus und kommt immer seltener zur Blüte, sodass er nach geraumer Zeit ganz verschwindet. Zudem gehen gewisse „Pflanzenliebhaber“ davon aus, die Blütenpracht nur in ihrem eigenen Garten genießen zu können und graben die Pflanzen einfach aus. Abgesehen davon, dass die Pflanzen diesen Standortwechsel kaum überleben, droht dafür auch noch ein Strafverfahren. In Großbritannien führte die extreme Gefährdung der Art dazu, dass das wohl einzige noch verbliebene Vorkommen in der Nähe der Stadt York während der Blütezeit rund um die Uhr von Naturschützern überwacht werden muss.

In lichten Laubwäldern kann sich der Frauenschuh optimal entwickeln. (Foto: Christoph Hein)

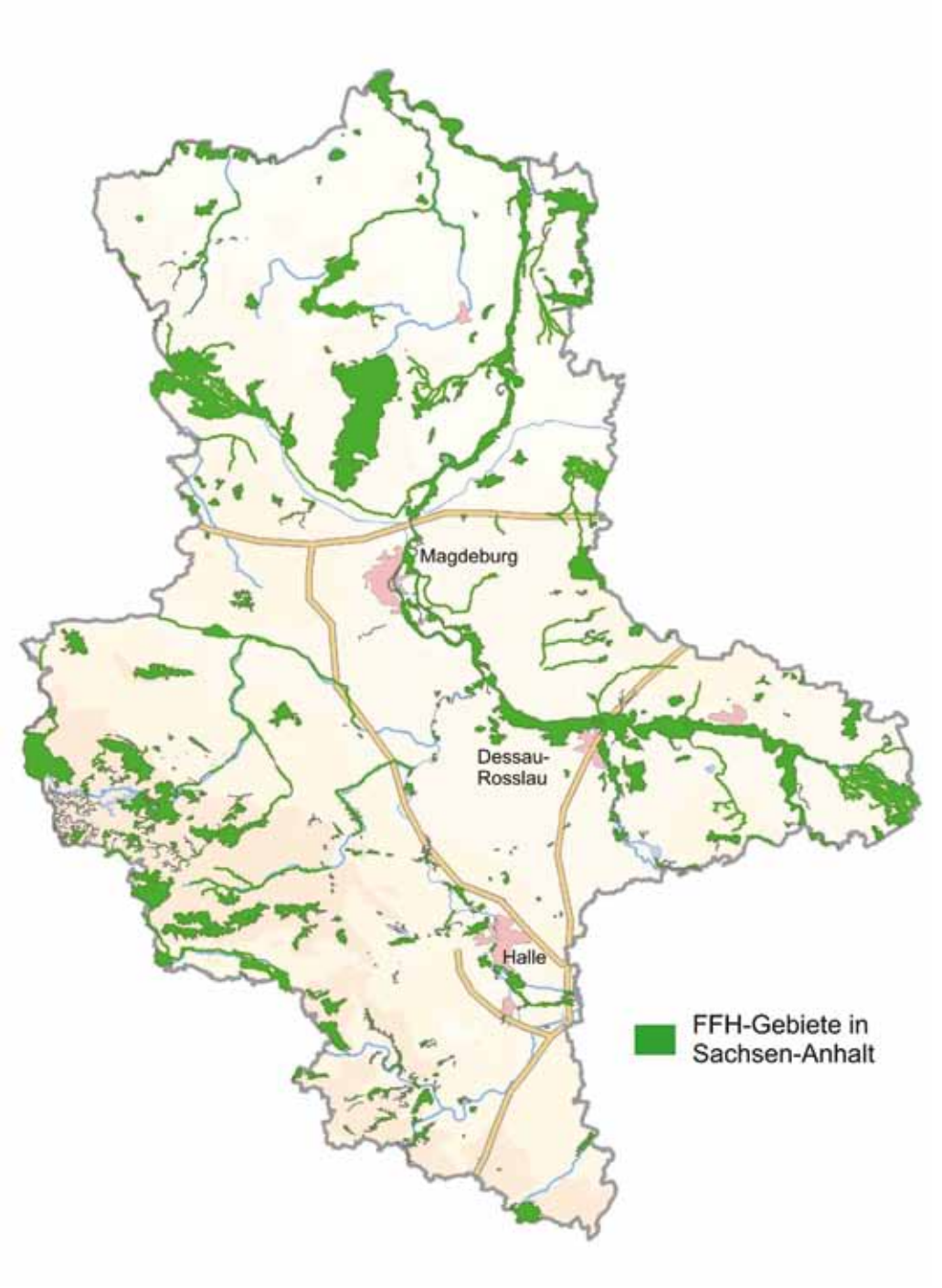
Tier- und Pflanzenarten

des Anhangs II der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt

Art	aufgelistet in Anhang:	Bestand in Sachsen Anhalt
Säugetiere		
Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber)	II, IV	xxx
Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl)	II, IV	xxx
Teichfledermaus, *Myotis dasycneme* (Boie)	II, IV	x
Großes Mausohr, *Myotis myotis* (Borkhausen)	II, IV	xxx
Große Hufeisennase, *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber)	II, IV	†
Kleine Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein)	II, IV	xx
Biber, *Castor fiber* Linnaeus	II, IV	xxx
*Europäischer Nerz, *Mustela lutreola* (Linnaeus)	II, IV	†
Fischotter, *Lutra lutra* (Linnaeus)	II, IV	xxx
Luchs, *Lynx lynx* Linnaeus	II, IV	xx
*Wolf, *Canis lupus* Linnaeus	II, IV	x
Reptilien		
Europäische Sumpfschildkröte, *Emys orbicularis* Linnaeus	II, IV	?
Amphibien		
Kammmolch, *Triturus cristatus* (Laurenti)	II, IV	xxx
Rotbauchunke, *Bombina bombina* (Linnaeus)	II, IV	xxx
Fische und Rundmäuler		
Bachneunauge, *Lampetra planeri* (Bloch)	II	xxx
Flussneunauge, *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus)	II	xx
Meerneunauge, *Petromyzon marinus* Linnaeus	II	xx
*Stör, *Acipenser sturio* Linnaeus	II, IV	†
Maifisch, *Alosa alosa* (Linnaeus)	II	†
Finte, *Alosa fallax* (Lacepede)	II	†
Lachs, *Salmo salar* Linnaeus	II	xx
*Nordseeschnäpel, *Coregonus oxyrhynchus* (Linnaeus)	II, IV	†
Rapfen, *Aspius aspius* (Linnaeus)	II	xxx
Weißflossiger Gründling, *Gobio albipinnatus* (Lukács)	II	xx
Bitterling, *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch)	II	xxx
Schlammpeitzger, *Misgurnus fossilis* (Linnaeus)	II	xxx
Steinbeißer, *Cobitis taenia* (Linnaeus)	II	xxx
Westgroppe, *Cottus gobio* Linnaeus	II	xxx
Käfer		
Breitrand, *Dytiscus latissimus* Linnaeus	II, IV	†
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, *Graphoderus bilineatus* (De Geer)	II, IV	xx
Blauer Wurzelhals-Schnellkäfer, *Limoniscus violaceus* (Müller)	II	x
*Eremit, *Osmoderma eremita* (Scopoli)	II, IV	xxx
Hirschkäfer, *Lucanus cervus* Linnaeus	II	xxx
*Alpenbock, *Rosalia alpina* (Linnaeus)	II, IV	†
Trauerbock, *Morimus funereus* Mulsant	II	†
Heldbock, *Cerambyx cerdo* Linnaeus	II, IV	xxx

Art	aufgelistet in Anhang:	Bestand in Sachsen Anhalt
Schmetterlinge		
Großer Feuerfalter, *Lycaena dispar rutilus* Werneburg	II, IV	†
Blauschillernder Feuerfalter, *Lycaena helle* (Denis et Schiffermüller)	II, IV	†
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, *Maculinea nausithous* (Bergsträsser)	II, IV	xx
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, *Maculinea teleius* (Bergsträsser)	II, IV	†
Skabiosen-Scheckenfalter, *Euphydryas aurinia* (Rottemburg)	II	xx
Eschen-Scheckenfalter, *Euphydryas maturna* (Linnaeus)	II, IV	x
Bacchantin, *Lopinga achine* (Scopoli)	II	†
Hecken-Wollafter, *Eriogaster catax* (Linnaeus)	II, IV	†
*Spanische Flagge, *Euplagia quadripunctaria* (Poda)	II	xx
Haarstrangwurzeleule, *Gortyna borelii lunata* Freyer	II, IV	x
Libellen		
Helm-Azurjungfer, *Coenagrion mercuriale* (Charpentier)	II	xx
Vogel-Azurjungfer, *Coenagrion ornatum* (Selys)	II	xx
Grüne Keiljungfer, *Ophiogomphus cecilia* Fourcroy	II, IV	xxx
Große Moosjungfer, *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier)	II, IV	xx
Weichtiere		
Zierliche Tellerschnecke, *Anisus vorticulus* (Troschel)	II, IV	x
Schmale Windelschnecke, *Vertigo angustior* Jeffreys	II	xxx
Bauchige Windelschnecke, *Vertigo moulinsiana* (Dupuy)	II	xx
Kleine Flussmuschel, *Unio crassus* Philipsson	II, IV	xx
Farn- und Blütenpflanzen		
Einfacher Rautenfarn, *Botrychium simplex* E. Hitchc.	II, IV	†
Sumpf-Engelwurz, *Angelica palustris* (Besser) Hoffm.	II, IV	x
* Schlitzblättriger Beifuß, *Artemisia laciniata* Willd.	II, IV	†
Scheidenblütgras, *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidl	II, IV	x
Frauenschuh, *Cypripedium calceolus* L.	II, IV	xxx
Sumpf-Siegwurz, *Gladiolus palustris* Gaudin	II, IV	†
Kriechender Sellerie, *Helosciadium repens* (Jacq.) W. D. J. Koch	II, IV	x
* Sand-Silberscharte, *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb.	II, IV	xx
Liegendes Büchsenkraut, *Lindernia procumbens* (Krock.) Philcox	IV	x
Froschkraut, *Luronium natans* (L.) Raf.	II, IV	x
Sumpf-Glanzkraut, *Liparis loeselii* (L.) Rich.	II, IV	x
Moor-Steinbrech, *Saxifraga hirculus* L.	II, IV	†
Vorblattloses Vermeinkraut, *Thesium ebracteatum* Hayne	II, IV	†
Moose		
Grünes Koboldmoos, *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.	II	†
Firnisglänzendes Sichelmoos, *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenäs	II	x
Rogers Kapuzenmoos, *Orthotrichum rogeri* Brid.	II	xx

Erläuterungen: * – prioritäre Art.
2. Spalte: Angabe, ob die Art nur in Anhang II oder auch im Anhang IV aufgelistet ist.
3. Spalte: Bestand in Sachsen-Anhalt.
† – verschollen/ausgestorben; x – Einzelnachweis; xx – wenige Vorkommen; xxx – zahlreiche Vorkommen; ? – Vorkommen fraglich.



Karte der FFH-Gebiete in Sachsen-Anhalt.

Weiterführende Literatur (vom Bundesamt für Naturschutz herausgegeben)

Balzer, S., Dieterich, M. und J. Kolk (2008): Management- und Artenschutzkonzepte bei der Umsetzung der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 69, 190 S.

Balzer, S. und A. Ssymank (2005): Natura 2000 in Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt 14. CD-ROM mit Booklet.

Petersen, B., Ellwanger, G. u. a.: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69:
Band 1: Pflanzen und Wirbellose. 69/1, 2003, 743 S.
Band 2: Wirbeltiere. 69/2, 2004, 693 S.
Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. 69/3, 2006, 188 S.

Ssymank, A., Hauke, U., Rückriem, C. und E. Schröder (1998):
Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000.
Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S.

Impressum

Herausgeber
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich Naturschutz
fachbereich4@lau.mlu.sachsen-anhalt.de

Redaktion
Dr. Ulrich Lange
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Manuskript
Dr. Helke Gröger-Arndt (N2N, Fachbüro für Landschaftsökologie und Naturschutz)
Prof. Dr. Erik Arndt (Hochschule Anhalt)
Florian Kommraus (Hochschule Anhalt), Manuskript Sand-Silberscharte

Gestaltung und Satz
Satzstudio Borngräber
Albrechtstraße 10, 06844 Dessau-Roßlau

Druck
Halberstädter Druckhaus GmbH
Osttangente 4, 38820 Halberstadt

Diese Broschüre wird kostenlos abgegeben und darf nicht verkauft werden.
Der Nachdruck bedarf der Genehmigung.

Gefördert mit Mitteln aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums. ELER-Projekt: 323011000017 –
Erarbeitung von Materialien zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Belange des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000.

Titelbild: Hirschkäfer-Männchen. (Foto: Volker Neumann)
Innencover: Wölfe im Morgennebel. (Foto: Jan Noack)

1. Nachauflage (Halle 2013)

SACHSEN-ANHALT
NATURA 2000

SACHSEN-ANHALT
Landesamt für Umweltschutz

Europäische Kommission

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung
des ländlichen Raums
HIER INVESTIERT EUROPA IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE