

Auflistung der Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ vorhandenen Arten

Steckbrief zur Art 1029 der FFH-Richtlinie

Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*)



Foto: Klaus Groh

Gruppe: Weichtiere

Merkmale:

Die Flussperlmuschel kann bis zu 16 cm lang werden und erreicht damit eine beachtliche Größe. Ihre länglich-nierenförmige Schale ist matt rostbraun bis pechschwarz gefärbt und dickwandig. Die Schale wirkt äußerlich korrodiert. Die Perlmutterchicht der Innenseite schimmert bläulich-weiß bis rosa.

Lebensraum:

Die Flussperlmuschel benötigt kalkarme, schnell fließende, sommerkühle, sauerstoffreiche Bäche und Flüsse mit einem gut durchlüfteten und stabil geschichteten Sohlsubstrat, vorzugsweise Feinkies und -schotter. Besiedelt werden Gewässer mit einer sehr guten Wasserqualität (Gewässergüte I bis maximal I-II).

Biologie und Ökologie:

Die erwachsenen Muscheln verankern sich mit ihrem Fuß, einem beweglichen zungenförmigen Muskel, im Gewässergrund. In sauberen Gewässern können Hunderte dieser Muscheln Muschelbänke bilden. Sie leben als Filtrierer, das heißt, Sauerstoff und feine organische Nahrungsteilchen werden mit Hilfe der Kiemen aus dem Wasser gefiltert. Stündlich filtert eine Flussperlmuschel bis zu 40 Liter Wasser, deshalb sprechen ihr manche Autoren eine wasserreinigende Wirkung zu.

Die Flussperlmuschel ist getrenntgeschlechtlich, isolierte Weibchen können aber auch zum Zwitter werden. Sie erreicht die Geschlechtsreife erst nach etwa 15-20 Jahren. Während der Fortpflanzungszeit zwischen April und Juni werden bei den weiblichen Tieren in die so genannten Marsupien (Brut-

taschen an den Kiemen) befruchtungsfähige Eier eingelagert. Hier findet die Befruchtung durch die von männlichen Muscheln im Juni/Juli frei ins Wasser abgegebenen Spermien statt, die mit dem Atemwasser eingestrudelt werden.

Aus den befruchteten Eiern entwickeln sich die parasitischen Larven, die Glochidien. Die Anzahl dieser nur 0,05 mm großen Glochidien, die sich in einer weiblichen Muschel entwickeln, wird in der Literatur je nach Population und Anzahl der eingestrudelten Spermien mit 18 000 bis 252 000 angegeben. Ein Weibchen kann im Laufe ihres Lebens 200 Millionen Glochidien produzieren. An der Our beträgt die Anzahl im Durchschnitt rund 3000 Glochidien pro Weibchen und Jahr (Terren 2005). Sie werden vom Muttertier im August/September ins Wasser abgegeben. Um zu überleben, müssen sie sich innerhalb weniger Stunden in den Kiemen eines Wirts-fisches festklammern, was nur wenigen Glochidien gelingt. Als Wirtsfische der Flussperlmuschel kommen ausschließlich die Bachforelle und der Lachs in Frage. Ohne diese Fischarten sterben die Larven ab.

Die Glochidie wird vom Gewebe des Fisches als Fremdkörper empfunden und deshalb von neuem Gewebe umschlossen. In der so entstandenen Zyste erfolgt in einem Zeitraum bis zu 9 Monaten die Metamorphose zu einer kleinen Muschel. Danach platzt die Zyste auf und die kleine, nur etwa 0,4 mm große Muschel fällt vom Fisch ab und gräbt sich im offenporigen, schlammfreien Lückensystem des Sohlsubstrats 5 bis 50 cm tief ein. Dort verbringt sie 4 bis 5 Jahre, um dann als etwa 2-3 cm große Muschel an die Oberfläche der Gewässersohle zu wandern.

Flussperlmuscheln können in unseren Breiten bis zu 120 Jahre alt werden, in Nordeuropa auch über 200 Jahre. Die Vorkommen an der Our erreichen wegen der relativ hohen sommerlichen Gewässertemperaturen nur 55-65 Jahre.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Die Flussperlmuschel ist heute in Mitteleuropa an den meisten ehemaligen Standorten ausgestorben. Früher kam sie in vielen Mittelgebirgsbächen vor und trug durch Perlmuschelfischerei teilweise erheblich zum Einkommen bei oder wurde verfüttert.

Heute konzentrieren sich die Bemühungen zum Schutz der Art auf die Our und die Nister, da dort noch größere reproduktionsfähige Muschelbänke bestehen. Bis in die 90er Jahre hinein kamen überalterte Bestände der Flussperlmuschel noch im Alfbach- Bierbachsystem im Eifelkreis Bitburg-Prüm vor, jedoch gelang es nicht, diese Population zu revitalisieren. Erst vor einigen Jahren wurde die Flussperlmuschel auch in der Nister wieder entdeckt.

Vorkommen in FFH-Gebieten:

6003-301 - Ourtal

Gefährdungen:

Die rezenten Muschelbestände sind stark überaltert. Auch wenn eine ausreichende Produktion von Glochidien erfolgt und große Populationen der Wirtsfische vorhanden sind, ist die Sauerstoffversorgung der Jungmuscheln im Substrat der limitierende Faktor. Diese ist so schlecht, dass die Jungmuscheln sterben. Die unter anderem durch intensive landwirtschaftliche Nutzung in den Bachauen erhöhte Sedimentbelastung der Bäche führt zur Verstopfung des Zwischenraumsystems am Gewässergrund, wodurch die Sauerstoffsättigung im Lebensraum der Jungmuscheln und der Nahrungsstrom gedrosselt werden.

Pflanzenschutzmittel-, Schwermetall- und Nährstoffeinträge wirken sich ebenfalls negativ aus. Die Perlmuschel verträgt keine erhöhten Calcium- und Phosphatwerte. Nitratgehalte über 2 mg/l führen bereits zu einer Drosselung der Reproduktion, höhere Werte zum Absterben. Fichtenaufforstungen bis an den Gewässerrand versauern das Gewässer und gefährden die Populationen.

Die Flussperlmuschel reagiert empfindlich auf Temperaturschwankungen des Wassers. Alle Formen der Gewässererwärmung im Bereich von Muschelbänken durch mangelnde Beschattung, zum Beispiel durch Entfernung natürlicher Ufergehölze und auch ein Aufstau (Teiche, Kolke) wirken sich

negativ auf den Bestand aus.

Veränderungen der Gewässerstruktur durch Uferverbau, Grundräumungen oder den Einbau von Wehren sind weitere Ursachen für den Rückgang der Art.

Zu niedrige Populationsgrößen der Wirtsfischart Bachforelle oder ein Fehlbesatz mit Fremdfischen wie Regenbogenforelle oder Bachsaibling verhindern die Einnistung der Glochidien und unterbrechen den Entwicklungszyklus.

Die Freizeitnutzung der Muschelgewässer ist in geringerem Maße ebenfalls an den Beeinträchtigungen der Vorkommen beteiligt.

Schutzmaßnahmen:

Bei allen Pflege-, Unterhaltungs-, Bau- und sonstigen Maßnahmen in und an Flussperlmuschelgewässern sollte die Sicherung der Muschelvorkommen Vorrang haben.

Eine Sicherung beziehungsweise Wiederherstellung der Gewässergüteklassen I oder maximal I-II ist Voraussetzung für ein dauerhaftes Überleben der Muschelbestände.

Zur Vermeidung von Nährstoff- und Sedimenteinträgen sind breite, extensiv genutzte Uferrandstreifen sowohl an den Flussperlmuschelbächen als auch den Gewässern in ihrem Einzugsgebiet ein wesentlicher Sicherungsfaktor. Eine ackerbauliche Nutzung an diesen Gewässern ist zu vermeiden. Günstig ist ein Uferbewuchs mit Erlen, um die Seitenerosion der Fließgewässer zu reduzieren.

Zum Erhalt der Muschelbänke ist außerdem die Sicherstellung einer gleichmäßig kühlen Wassertemperatur durch den Erhalt naturnaher Wälder an den Fließstrecken mit Vorkommen der Perlmuschel und in deren Einzugsgebiet erforderlich.

Die künstliche Infektion von Wirtsfischen mit Glochidien und Aufzuchten können zur Stabilisierung von Populationen beitragen.

Seit 1989 werden an der Our unterschiedliche Untersuchungen und Maßnahmen zur Sicherung der dortigen Perlmuscheln durchgeführt, die auch der dort lebenden Bachmuschel (*Unio crassus*) zugutekommen (s. unter Links).

Unter dem Motto „Bedrohte Tierarten“ erschien bei der Deutschen Bundespost im Jahre 2002 eine Sondermarke mit einer Abbildung der Flussperlmuschel.

Copyright LfU - Stand: 01.09.2014

Steckbrief zur Art 1032 der FFH-Richtlinie

Bachmuschel (*Unio crassus*)



Gruppe: Weichtiere

Merkmale:

Die Bachmuschel oder auch Gemeine Flussmuschel wird 6 bis 7 cm, selten bis 10 cm lang und ist gelbbraun bis dunkel-braunschwarz gefärbt. Ihre Schale ist länglich-oval, meist nicht doppelt so lang wie breit. Im Wirbelbereich ist die dickwandige Schale oft korrodiert.

Lebensraum:

Die Bachmuschel ist eine Art der Niederungsbäche sowie der Flüsse und Ströme, dringt aber auch in kleinen Bächen bis in den Oberlauf vor. Sie benötigt klares, sauerstoffreiches Wasser der Gewässergüteklasse I-II über kiesig-sandigem Grund mit geringem Schlammanteil. Da die Jungmuscheln besonders empfindlich auf Wasser-verschmutzung reagieren, benötigen sie ein gut durchströmtes, sauerstoffreiches Lückensystem im Sohlsubstrat als Lebensraum. Die erwachsenen Muscheln bewohnen die ufernahen Flachwasserbereiche mit etwas feinerem Sediment, insbesondere zwischen Erlenwurzeln. Sie bevorzugen die gleichen Aufenthaltsorte wie die Fischarten, die ihnen als Wirte für ihre Entwicklung dienen. Gemieden werden lehmige und schlammige Bereiche sowie fließender Sand.

Die Bachmuschel verträgt Schwankungen der Wassertemperatur etwas besser als die Flussperlmuschel. Die Fortpflanzung der Art wird aber von Nitratgehalten im Wasser von durchschnittlich 10 mg/l deutlich beeinträchtigt. In Bächen mit Nitratgehalten von über 25 mg/l kommen keine Bachmuscheln mehr vor.

Biologie und Ökologie:

Die erwachsene Muschel lebt eingegraben in sandigen bis kiesigen Bereichen des Gewässers. Als Filtrierer ernähren sich die Muscheln von Detritus und Plankton im Wasser.

Die Bachmuschel ist getrenntgeschlechtlich. Im April/Mai lagert das Weibchen Eier in die Bruttaschen an den Kiemen ein. Ein Weibchen kann 100 000 bis 250 000 Eier produzieren. Das Männchen gibt seine Spermien ins Wasser ab. Diese gelangen über das Atemwasser in die weiblichen Muscheln und befruchten die Eier. Die sich entwickelnden 0,2 mm großen parasitären Larven (Glochidien) sind nur 1 bis 3 Tage lebensfähig. In dieser Zeit müssen sie einen Wirtsfisch finden, sonst sterben sie ab.

Bekannte Wirtsfischarten sind Döbel, Flussbarsch, Elritze, Rotfeder, Kaulbarsch, Dreistacheliger Stichling, Mühlkoppe und Groppe. Nur ein sehr geringer Anteil der Glochidien findet einen Wirt.

Mittels Haftfäden mit Häkchen setzen sich die Larven in den Kiemen, aber auch an den Flossen der Wirtsfische fest. Das Gewebe der Fische reagiert auf diese Fremdkörper mit einer Wucherung, die die Glochidien mit Zysten umschließt. Nach einer 4 bis 6 Wochen dauernden Entwicklungszeit lösen sich die Jungmuscheln aus den Zysten. Sie fallen vom Wirtsfisch ab und graben sich tief im Sediment ein. Dort leben sie 2 bis 3 Jahre im Gewässergrund verborgen. Erst im Alter von 3 bis 5 Jahren sind sie fortpflanzungsfähig.

Die Bachmuschel erreicht ein Alter von 15 bis 35, selten auch von bis zu 50 Jahren. Warme Gewässer setzen die Lebenserwartung der Bachmuschel herab. An der Our zum Beispiel werden die Tiere wegen der hohen sommerlichen Temperaturen 17-22 Jahre alt.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Unio crassus war in Deutschland einst überall häufig und weit verbreitet, sie war die häufigste Großmuschel überhaupt. Heute ist die Bachmuschel, die in weiten Teilen Europas vorkommt, in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet in starkem Rückgang begriffen und vom Aussterben bedroht. Die Hauptvorkommen in Deutschland befinden sich in Süddeutschland und im westlichen Teil Nordostdeutschlands. Die größte rheinland-pfälzische Population lebt in der oberen Our.

Weitere Vorkommen in Rheinland-Pfalz existieren in Mittel- und Oberrhein, Mosel und Nahe sowie Nister, Saynbach und Wied im Westerwald.

Vorkommen in FFH-Gebieten:

5212-303 - Nistertal und Kroppacher Schweiz
5410-302 - Felsentäler der Wied
5510-301 - Mittelrhein
5511-302 - Brexbach- und Saynbachtal
5803-301 - Alf- und Bierbach
5908-301 - Mosel
5914-303 - Rheinniederung Mainz-Bingen
6003-301 - Ourtal
6113-301 - Untere Nahe
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach
6616-304 - Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen
6816-301 - Hördter Rheinaue
6914-301 - Bienwaldschwemmfächer

Gefährdungen:

Die Bachmuschel reagiert sehr empfindlich auf Gewässerverschmutzungen. Nach Untersuchungen in Bayern besteht ein Zusammenhang zwischen der Zunahme der Güllewirtschaft und dem Aussterben der Bachmuschel in den Bächen. Altlasten in den Substraten der Gewässersohle aus Zeiten, in denen die Wasserqualität schlechter war, wirken bis heute nach.

Die Veränderung der Gewässerstruktur durch Gewässerausbau und -unterhaltung sowie die Entfernung natürlicher Ufergehölze vernichten Lebensräume und gefährden dadurch den Muschelbestand.

Weitere Gefährdungen gehen von einer zu geringen Dichte der Wirtsfische aus, von Besatzmaßnahmen mit nicht heimischen Fischen wie Regenbogenforelle oder Bachsaibling sowie einer Gewässerversauerung wie sie durch Aufforstung mit Fichten bis an den Gewässerrand entstehen kann. Zu nennen ist auch die Freizeit- und Erholungsnutzung an Muschelgewässern sowie Bisam, Waschbär und Fischotter als Fressfeinde. Aale können den Jungmuscheln gefährlich werden.

Schutzmaßnahmen:

Zum Schutz der Bachmuschelvorkommen sind vor allem Biotopschutzmaßnahmen, die das Gewässer selbst und sein Einzugsgebiet als Lebensraum sichern, geeignet und erforderlich.

Die Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität, vor allem eine Reduzierung der Nitratfrachten, ist Voraussetzung für ein Überleben der Bachmuschel. Im unmittelbaren Einzugsgebiet der Fließgewässer ist die Reduzierung von Güllewirtschaft notwendig. Die Anlage von Uferrandstreifen zur Verringerung von Schadstoffeinträgen sowie eine extensive Bodennutzung im Bereich von Muschelgewässern vermindert Einträge von Sedimenten und Nährstoffen ins Gewässer.

Bei Unterhaltungs-, Pflege- und Baumaßnahmen im und am Gewässer sind die ökologischen Ansprüche der Muscheln zu berücksichtigen. Da sich die Tiere in ufernahen Bereichen aufhalten, sind die Ufer an Muschelgewässern nicht durch Steinpackungen, sondern durch Gehölze, vorzugsweise Schwarzerlen und Weiden, zu sichern. Diese sorgen außerdem für Beschattung und ausgeglichene Wassertemperaturen im Sommer. Der Wechsel von lichten und mit Gehölzen bewachsenen Uferbereichen schafft Struktureichtum.

Strukturfördernde Maßnahmen und eine Reduzierung des Besatzes mit Fremdfischen wirken sich populationsstärkend auf die Wirtsfische aus.

Eine künstliche Infektion der Wirte mit Glochidien kann wie auch eine Konzentration verbliebener individuenarmer Bachmuschelbestände an besonders günstigen Stellen zum Überleben der Art beitragen.

Copyright LfU - Stand: 29.08.2014

Steckbrief zur FFH-Art 1083

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)



Gruppe: Käfer

Merkmale:

Hirschkäfer gehören zur Familie der Schrüter und sind nicht nur die größte, sondern wohl auch die imposanteste mitteleuropäische Käferart. In unseren Breiten sind die Männchen zwischen 3,5 und 8 cm, die Weibchen zwischen 3,0 und 4,5 cm groß. Kopf und Halsschild sind schwarz. Die Mandibeln (obere Mundwerkzeuge) und Flügeldecken schimmern aufgrund ihrer besonderen Innenstruktur, durch Lichteinfall verstärkt, rotbraun bis rötlich.

Die Tiere haben einen ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus. Dieser zeigt sich in erster Linie in der Größe und Ausformung der Mandibeln, die beim Männchen zu geweihartigen Zangen umgebildet sind. Die bis zu 3,0 cm langen Mandibeln des Männchens dienen als Waffe bei Rivalenkämpfen und zum Fangen der Weibchen, während die kleinen, bis 0,5 cm langen Mandibeln des Weibchens als Schneidewerkzeug beim Anritzen von Baumrinde und zur Brutstellenvorbereitung dienen. Weibchen können diese Scheren aber auch unerwartet effektiv gegen Fressfeinde und Menschen einsetzen.

Innerhalb der Geschlechtergruppen zeigen Hirschkäfer enorme Größenunterschiede. Hierfür scheint es mehrere Ursachen zu geben. Neben einem genetischen Einfluss können auch die Qualität des Nahrungssubstrates und seine Menge sowie Störungen der Larven Gründe für die Größen der Imagines sein. Die Größe des einzelnen Käfers hat Einfluss auf sein Fortpflanzungsverhalten, wobei der Erfolg auch vom passenden Größenverhältnis zum gewählten Partner bestimmt wird.

Die weiße Larve nimmt stets eine typische C-Form ein. Sie ist am gelbfarbenen Kopf, der Kopfnagt, der Antennen- und der Abdomenform vor allem in älteren Stadien sehr gut zu erkennen. Die Larven können über 10 cm lang und 15 g schwer werden. Sie durchlaufen mehrere Larvenstadien.

Lebensraum:

Hirschkäfer gelten traditionell als Wald- beziehungsweise Waldrandart mit Schwerpunkt vorkommen in alten, lichten Eichenwäldern. Lebensräume in Parks und Gärten sind bekannt, galten aber bisher eher als die Ausnahme. Dem gegenüber steht die Erkenntnis, dass Hirschkäfer heute auch verstärkt Lebensräume im urban-landwirtschaftlich geprägten Raum haben. Die Art zeigt sowohl im Wald als auch in urban-landwirtschaftlichen Räumen Kulturfolgereigenschaften. Bei der Auswahl des Bruthabitats hat das Weibchen eine ausgeprägte Präferenz für sonnig-warme, möglichst offene Standorte.

Als Bruthabitate kommen mehrjährig abgestorbene Baumstümpfe in Frage, liegendes Holz nur bei Erdkontakt. Für eine Eignung sind der Standort und der Zersetzungsgrad entscheidender als die Baumart. Neben der bevorzugten Eiche werden weitere Baum- und Straucharten erfolgreich besiedelt.

Beispiele für Baum- und Straucharten mit nachgewiesener Besiedlung sind Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Zeder (*Cedrus sp.*), Birke (*Betula pendula*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Walnuss (*Juglans regia*), Apfel (*Malus domestica*), Pappel (*Populus sp.*), Kirsche (*Prunus avium*), Zwetschke (*Prunus domestica*), Eiche (*Quercus petraea*, *Quercus robur*), Rhododendron (*Rhododendron sp.*), Weide (*Salix sp.*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Flieder (*Syringa sp.*), Linde (*Tilia sp.*), Ulme (*Ulmus sp.*), Fichte (*Picea abies*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*).

Das Bruthabitat hat eine zentrale Bedeutung innerhalb der Population. Bruthabitate sind vernetzt, erst diese Vernetzung ermöglicht stabile Populationen. Bereits besiedelte Bruthabitate üben eine Lockwirkung auf beide Geschlechter aus.

Biologie und Ökologie:

Hirschkäfer sind normalerweise dämmerungsaktiv, vor allem was ihre Flugzeiten betrifft. Über Tag verstecken sie sich meist. Dieses Verhalten lockert sich im Verlauf ihrer kurzen aktiven Imaginalzeit. Weibchen fliegen seltener und legen auch größere Strecken laufend zurück. Männchen laufen dagegen nur in Nahbereichen und wählen bereits für Entfernungen von wenigen Metern in der Regel den Flug.

Hirschkäfer orientieren sich sehr stark an bereits besiedelten Bruthabitaten, in deren Nahbereich dann mit zunehmendem Verbrauch des Brutmaterials neue entstehen. Dies führt zu einem geringen Ausbreitungspotenzial. Weibchen nutzen ihre Migrationsfähigkeit normalerweise nur, um sich innerhalb eines bereits besiedelten Gebietes zu bewegen.

Modellrechnungen auf der Grundlage von telemetrischen Untersuchungen lassen bei einzelnen Individuen eine Maximalausbreitung von 1000 Metern bei Weibchen und 3000 Metern bei Männchen erwarten.

Der Fortpflanzungszyklus beginnt mit unterschiedlichen Schlupfterminen für Männchen und Weibchen. Männchen schlüpfen bis zu einer Woche früher, etwa ab dem 15. Mai, und fliegen zu anderen Bruthabitaten. Dort warten sie auf schlüpfende Weibchen. Geschlüpfte Weibchen verlassen ihr Nest und fliegen zu Bäumen oder Sträuchern. Bei diesen Schwärmflügen sucht das Weibchen oftmals bereits die Nähe zu Bruthabitaten. Gefolgt von Männchen sucht es dort Saftstellen auf oder legt sie selbst an. Die Anlockung der Männchen wird dadurch verstärkt. Dort kommt es dann zu den vielfach beschriebenen Rivalenkämpfen sowie der Paarung. Zu diesem Regelverhalten gibt es Alternativen, so versuchen Hirschkäfermännchen Weibchen bereits am Nest abzufangen oder Weibchen gehen auch über kürzere Distanzen aktiv auf Männchen zu. Diese Alternativen können vor allem bei ungünstigen kalten und nassen Witterungsverhältnissen im kurzen Leben der Hirschkäfer zu einer erfolgreichen Fortpflanzung führen.

Die Weibchen suchen nach der Paarung eine Brutstätte auf. Dabei bevorzugen sie bereits besiedelte Habitate. Mit der Auswahl, dem Eingraben und der Eiablage verbringen sie sehr viel Zeit. Der Eiablageort wird vorbereitet und die Eier, in der Regel um die 20 Stück, im erdigen Bereich dicht am verrottenden Wurzelstock abgelegt.

Die erwachsenen Käfer sterben oftmals im Bruthabitat oder kurz nachdem sie es verlassen haben. Vereinzelt werden aber noch laufende Weibchen bis weit in den Juli angetroffen. Männchen stellen

ihre Flugaktivitäten ab Ende Juni überwiegend ein, viele Männchen sterben schon jetzt, nur selten trifft man sie noch im Juli an.

Die Larve schlüpft nach circa 2 Wochen. Sie lebt zunächst im erdigen Milieu und beginnt dann am verrottenden Wurzelstock zu fressen. Das Substrat wird mehrmals aufgenommen, ausgeschiedene Kotpellets werden ins Substrat eingebaut. Die Larvenzeit kann (2) 3 bis 7 Jahre dauern.

Ein Jahr vor dem Schlupf verlässt die Larve im Juni den Stock und fertigt im angrenzenden Erdreich eine aus Erde bestehende, innen ausgeglättete Puppenwiege an. Die Wiege schützt Puppe und Käfer vor Schädlingsbefall und befindet sich überwiegend in einer Tiefe zwischen 25 und 30 cm. Nach einer kurzen Zeit als Vorpuppe beginnt im Juli die Verpuppung. Bereits im September liegt der fertig entwickelte Käfer in der Puppenwiege. Dieser harrt dort bis zum Mai des nächsten Jahres aus. Tage vor dem ersten Ausschwärmen verlässt er seine Hülle und wartet dicht unter der Erdoberfläche auf einen günstigen Starttermin. Der Kreis schließt sich.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Etwa seit der Mitte des letzten Jahrhunderts sind die Bestände des Hirschkäfers deutlich erkennbar rückläufig. Verbreitungsschwerpunkte in Rheinland-Pfalz sind das Oberrhein-Tiefland, die Pfalz und der Niederwesterwald. Mehrere Vorkommen existieren vor allem im Bereich von Mittelrhein, Mosel, Nahe und Lahn. Für große Bereiche von Rheinland-Pfalz liegen keine Nachweise des Hirschkäfers vor, so für fast sämtliche höhere Lagen der Mittelgebirge. Teilweise handelt es sich hierbei um natürliche Verbreitungslücken, vielfach aber auch noch um Datenlücken. Um diese Datenlücken zu füllen und damit einen besseren Schutz dieser Käferart zu erreichen, werden seit wenigen Jahren in Rheinland-Pfalz, wie in verschiedenen anderen Bundesländern auch, Beobachtungen des Hirschkäfers gesammelt und registriert (www.hirschkaeferpirsch.de/index.php?id=147 und www.hirschkaefer-suche.de/).

Vorkommen in FFH-Gebieten:

5212-302 - Sieg
5212-303 - Nistertal und Kroppacher Schweiz
5213-301 - Wälder am Hohenseelbachkopf
5408-302 - Ahrtal
5410-301 - Wälder zwischen Linz und Neuwied
5410-302 - Felsentäler der Wied
5509-301 - NSG Laacher See
5509-302 - Vulkankuppen am Brohlbachtal
5510-302 - Rheinhänge zwischen Unkel und Neuwied
5511-302 - Brexbach- und Saynbachtal
5613-301 - Lahnhänge
5705-301 - Duppacher Rücken
5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel
5711-301 - Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub
5809-301 - Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel
5906-301 - Lieser zwischen Manderscheid und Wittlich
5908-302 - Kondelwald und Nebentäler der Mosel
5914-303 - Rheinniederung Mainz-Bingen
6007-301 - Mesenberg und Ackerflur bei Wittlich
6011-301 - Soonwald
6012-301 - Binger Wald
6015-302 - Ober-Olmer Wald
6108-301 - Dhronhänge
6205-303 - Mattheiser Wald
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach
6306-301 - Ruwer und Seitentäler
6313-301 - Donnersberg
6404-305 - Kalkwälder bei Palzem
6405-303 - Serriger Bachtal und Leuk und Saar
6411-302 - Königsberg

6416-301 - Rheinniederung Ludwigshafen-Worms
6616-304 - Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen
6710-301 - Zweibrücker Land
6715-302 - Bellheimer Wald mit Queichtal
6716-301 - Rheinniederung Germersheim-Speyer
6812-301 - Biosphärenreservat Pfälzerwald
6816-301 - Hördter Rheinaue
6914-301 - Bienwaldschwemmfächer
6915-301 - Rheinniederung Neuburg-Wörth

Gefährdungen:

Der Wandel in der Nutzung unserer Wälder wie beispielsweise die Aufgabe der bis etwa 1950 üblichen Niederwaldwirtschaft hat in der Vergangenheit vielerorts zu einer Verschlechterung der kleinstandörtlichen Verhältnisse im Umfeld potenzieller Bruthabitate und zu einem allgemeinen Rückgang des Hirschkäfers geführt.

Die drastische Zunahme der Schwarzwildpopulationen in den letzten Jahren bedroht Bruthabitate im Wald noch mehr als im urban-landwirtschaftlich geprägten Raum, in welchem es in den letzten Jahrzehnten weitgehend unbemerkt zu einem Anstieg der Hirschkäferbestände gekommen zu sein scheint. Ob es sich dabei um einen tatsächlichen Anstieg oder um ein vermehrtes Wiedererkennen aufgrund gezielter Nachsuche handelt, ist letztlich nicht erwiesen.

Da Hirschkäfer von den Menschen aufgrund des geänderten Arbeits- und Freizeitverhalten kaum wahrgenommen werden, wird auch auf den Erhalt ihrer Habitate keine gezielte Rücksicht genommen.

Hirschkäfer haben neben dem Schwarzwild eine Reihe weiterer natürlicher Feinde, darunter zum Beispiel Dachs, Specht und Waldkauz, außerhalb des Waldes auch Katze und Elster. Unter den erwachsenen Käfern treten im besiedelten Raum teilweise starke Verluste durch Straßenverkehr auf.

Schutzmaßnahmen:

Waldvorkommen des Hirschkäfers sind zur Bewahrung der genetischen Vielfalt der Art unbedingt zu erhalten. Die Standorte der Bruthabitate sind zu pflegen, das heißt im lichten Zustand zu halten. Dies bedeutet aber auch, die Brutstandorte müssen eingrenzbar bekannt sein. Bei sehr kleinen oder nicht nachhaltig in diesem Zustand haltbaren Wäldern ist eine Vernetzung mit anderen Vorkommen anzustreben. Dabei ist aufgrund des Verhaltens der Käfer davon auszugehen, dass dichte geschlossene Waldungen nicht überwunden, sondern Korridore über Offenlandstrukturen angenommen werden.

Die Tatsache, dass außer der Eiche noch eine Vielzahl weiterer Baum- und Straucharten besiedelt werden kann, erweitert einerseits die Möglichkeit, Bruthabitate und damit Populationen aufrecht zu erhalten, andererseits bieten bei gleicher Dimension Eichenstöcke wegen des langsameren Zersetzungsprozesses über eine wesentlich längere Zeit Brutmöglichkeiten.

Die Anlage von künstlichen Bruthabitaten im Wald dürfte die Ausnahme sein, eine fachkundige künstliche Besiedlung kann aber unter bestimmten Voraussetzungen geeignete, aber nicht besiedelte Wälder als Lebensraum erschließen.

Im urban-landwirtschaftlichen Bereich wird vielfach mehr das einzelne Bruthabitat Ziel für Schutzmaßnahmen sein. Ein Mangel an langfristig geeigneten Bruthabitaten kann zum Verschwinden von Vorkommen führen. Aber es entstehen auch hier immer wieder neue Bruthabitate durch Fällung beziehungsweise Absterben von Gehölzen.

Hirschkäfer nehmen, sind sie erst an einem Standort etabliert, unter anderem auch verbaute Eisenbahnschwellen oder Zaunpfähle an. Gefahr droht in diesen Bereichen vor allem durch die Unkenntnis ihrer Bruthabitate beziehungsweise Vorkommen und die damit verbundene ständige Gefahr plötzlicher Habitatverluste durch Baumaßnahmen jeglicher Art.

Im städtisch-landwirtschaftlichen Bereich können durch künstliche Bruthabitate vorhandene Vorkommen stabilisiert sowie in ihrer Lebensdauer verlängert werden. Allein die Nähe zu vorhanden

Bruthabitaten reicht für eine Besiedlung aus. Kommunen und Private können in ihren Anlagen dauerhafte und vor allem geschützte Bruthabitate anlegen.

Künstliche Bruthabitate im Wald sollten in jedem Fall vor Schwarzwild geschützt werden, im Offenland je nach Gefährdungssituation.

Copyright LfU - Stand: 03.02.2014

Steckbrief zur FFH-Art 1163

Groppe (*Cottus gobio*)



Gruppe: Fische und Rundmäuler

Merkmale:

Die Groppe ist ein nachtaktiver, bodenlebender Süßwasserfisch. Sie kann 15 Zentimeter groß werden, ihr keulenförmigem Körper ist schuppenlos und glatt mit einem breiten Kopf mit großem endständigem Maul, Kiemendeckel mit Dorn und auffällig großen Brustflossen. In ihrer Färbung passt sie sich dem Untergrund perfekt an. Die meist grau-bräunliche bis olivgrünliche Oberseite des Körpers ist unregelmäßig dunkel marmoriert mit vier undeutlichen, dunklen Querstreifen. Die Bauchseite ist heller gefärbt. Die grau gefleckten Flossen weisen eine strahlenförmige Zeichnung auf. Die Groppe besitzt keine Schwimmblase. Daher ist sie ein schlechter Schwimmer. Charakteristisch ist ihre ruckartige Fortbewegungsweise bei gespreizten Brustflossen.

Lebensraum:

Die Groppe ist ein typischer Bewohner sommerkühler und sauerstoffreicher Bäche und Flüsse der Forellen- und Äschenregion mit grobkiesigen bis steinigen Bodensubstraten. Aber auch stehende Gewässer werden besiedelt. Günstig sind Temperaturen von 14° - 16°C. Die Ansprüche an die Wasserqualität und den Lebensraum sind hoch. Das Wohngewässer muss eine abwechslungsreiche Morphologie aufweisen, da die einzelnen Altersklassen dieser Kleinfischart unterschiedliche Ansprüche an die Korngrößen des Bodens und an Fließgeschwindigkeiten stellen. Wichtig sind auch ausreichende Versteckmöglichkeiten zwischen Steinen. In ausgebauten, strukturarmen Gewässern verschwindet die Art.

Biologie und Ökologie:

Die Laichzeit der Groppe fällt je nach Temperaturverlauf in die Zeit von März bis Mitte Mai. Die Eiablage erfolgt bei Wassertemperaturen zwischen 10° und 12,5 °C. Das Männchen bereitet eine Laichgrube zwischen oder unter Steinen vor. Die orangefarbenen Eier werden vom Weibchen dort in einem Schub in Ballen abgelegt und meist in Hohlräume unter Steinen geklebt. Jedes Weibchen kann etwa 50 bis 1000 Eier legen. Das Männchen bewacht die Eier während der Brutphase bis zum Schlüpfen der Larven und befächert sie mit Frischwasser. Die Eier benötigen bei Temperaturen von 10°C etwa 4 Wochen bis zum Schlupf. Die Larven ernähren sich zunächst von ihrem Dottersack, bei einer Wassertemperatur von 13°C 12 Tage lang, dann gehen sie zur aktiven Ernährung über. Nachts ernähren sich die Tiere vorwiegend von Insektenlarven und Kleinkrebsen, die sie im Lückensystem der Gewässersohle suchen.

Im Mai und Juni driften die Jungfische bachabwärts in strömungsberuhigtere Bereiche. So verbreiten sich die Tiere. Driftverluste werden durch stromaufwärts gerichtete Wanderungen bis gegen Ende Juli wieder ausgeglichen.

Während sich die Jungfische tagsüber zwischen kleineren Steinen von 2 – 5 Zentimeter Korngröße und unter Wurzeln verstecken, benötigen die älteren Jahresklassen zunehmend gröbere Fraktionen bis zu 20 - 30 Zentimeter. Wird die Groppe aufgeschreckt, huscht sie im Zickzack kurze Strecken über den Gewässergrund und versteckt sich erneut.

Die Geschlechtsreife erreicht die Groppe meist nach zwei Jahren. Ihre Lebenserwartung liegt zwischen 2 und 10 Jahren in Abhängigkeit von den Lebensbedingungen.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Von allen Fischarten der FFH-Richtlinie ist die Groppe die häufigste Art in Rheinland-Pfalz. Aktuell wird ihr Vorkommen nicht mehr als gefährdet angesehen. Vor allem die sommerkühlen Fließgewässer in den höheren Mittelgebirgslagen von Eifel, Hunsrück und Westerwald sowie der Pfälzerwald werden besiedelt. In den sommerwarmen Bächen des Oberrhein-Tieflandes dagegen fehlt diese Art.

Vorkommen in FFH-Gebieten:

5212-302 - Sieg
5212-303 - Nistertal und Kroppacher Schweiz
5314-304 - Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes
5408-302 - Ahrtal
5409-301 - Mündungsgebiet der Ahr
5410-302 - Felsentäler der Wied
5413-301 - Westerwälder Kuppenland
5509-302 - Vulkankuppen am Brohlbachtal
5511-302 - Brexbach- und Saynbachtal
5605-306 - Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel
5608-302 - Nitzbach mit Hangwäldern zwischen Virneburg und Nitztal
5610-301 - Nettetal
5613-301 - Lahnhänge
5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel
5711-301 - Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub
5803-301 - Alf- und Bierbach
5809-301 - Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel
5903-301 - Enztal
5906-301 - Lieser zwischen Manderscheid und Wittlich
5908-301 - Mosel
5908-302 - Kondelwald und Nebentäler der Mosel
5909-301 - Altlayer Bachtal
5912-304 - Gebiet bei Bacharach-Steeg
6003-301 - Ourtal
6004-301 - Ferschweiler Plateau
6008-301 - Kautenbachtal
6012-303 - Dörrebach bei Stromberg
6108-301 - Dhronhänge
6113-301 - Untere Nahe
6205-301 - Sauerthal und Seitentäler
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach
6306-301 - Ruwer und Seitentäler
6309-301 - Obere Nahe
6310-301 - Baumholder und Preußische Berge
6313-301 - Donnersberg
6405-303 - Serriger Bachtal und Leuk und Saar
6710-301 - Zweibrücker Land
6715-301 - Modenbachniederung
6812-301 - Biosphärenreservat Pfälzerwald

6814-302 - Erlenbach und Klingbach

6914-301 - Bienwaldschwemmfächer

Gefährdungen:

Auf eine Versauerung ihres Lebensraums Wasser, auch durch den Anbau von Fichten in Gewässernähe, sowie auf Gewässerverunreinigungen mit nachfolgender Verschlammung und Unterhaltungsmaßnahmen reagiert die Groppe sehr empfindlich. Der Eintrag von Sedimenten und vor allem Nährstoffanreicherung generell und durch Abtrag von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Besonderen führt zu einer zunehmenden Verschlammung des Lückensystems der Gewässersohle durch Schwebstoffdrift. Sedimente dringen in das Lückensystem der Sohle ein, Schlamm mit hohen organischen Anteilen überdeckt das Substrat. Hierdurch werden zum einen unmittelbar die Versteck- und Ernährungsmöglichkeiten an der Gewässersohle beeinträchtigt, zum anderen verschlechtert sich die Sauerstoffversorgung stark. Bereiche mit hohen Konzentrationen an gelöstem organischem Kohlenstoff aus Materialien verschiedenen Ursprungs werden von der Groppe gemieden.

Barrieren verhindern die das Gewässer aufwärts gerichteten Kompensationswanderungen vor allem der Jungfische und somit den genetischen Austausch zwischen den Teilpopulationen eines Fließgewässers. Schöne kleine Schwellen stellen unüberwindbare Hindernisse für diesen kleinen Fisch dar. Bereits Barrieren ab 15 - 20 Zentimeter Höhe sind für die Groppe unpassierbar. Aufstiegs- hindernisse bewirken einen so genannten "Ventileffekt" zum Gewässerunterlauf, der eine Population auf Dauer hochgradig in Existenznot bringen kann.

Eine weitere Gefährdung kann aus einem intensiven Besatz der Gewässer mit räuberisch lebenden Fischarten, zum Beispiel der Forelle, resultieren.

Schutzmaßnahmen:

Besondere Bedeutung kommt den quellnahen Populationen der Groppe zu, die in einem Fließgewässersystem eine "Konstante" bilden, von der aus die quellfernen Bereiche immer wieder besiedelt werden können. Da eine Rückwanderung von Groppen im Gewässer aufwärts schon bei niedrigen Hindernissen nicht mehr möglich ist, müssen künstliche Barrieren auch für Kleinfische passierbar gemacht werden.

Zur nachhaltigen Sicherung der Lebensräume der Groppe müssen Gewässerabschnitte mit unterschiedlichen Sedimentsortierungen zwischen 2 und 20 Zentimeter mit möglichst wenigen Schlammablagerungen und wechselnden Fließgeschwindigkeiten zwischen 0,2 und 1,2 m/s vorhanden sein. Solche Verhältnisse herrschen nur in unbelasteten, naturnahen Bächen.

Lediglich gering belastete Gewässer werden noch toleriert. Nährstoffanreicherungen in Fließgewässern sollten durch ausreichend breite Uferrandstreifen vermieden werden.

Copyright LfU - Stand: 20.01.2014

Steckbrief zur FFH-Art 1096

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Gruppe: Fische und Rundmäuler

Merkmale:

Das Bachneunauge zählt zu den Rundmäulern und ist eng verwandt mit dem Meer- und dem Flussneunauge. Anders als bei den Knochenfischen besteht das Skelett aus Knorpel. Kiefer, paarige Flossen und Schwimmblase fehlen. Charakteristisch sind der etwa 15 Zentimeter lange aalartige, schuppenlose Körper, das scheibenförmige Saugmaul mit Hornzähnen und die beiden aneinander stoßenden Rückenflossen, deren hinterer Abschnitt mit Schwanz- und Afterflosse einen Flossensaum bildet.

Die Körperoberseite des Bachneunauges ist graublau bis braungrün gefärbt, die Flanken sind gelblichweiß und gehen in einen weißen Bauch über. Seinen Namen verdankt das Tier den scheinbar neun „Augen“ an den Körperseiten, die sich aus jeweils sieben Kiemenöffnungen, dem eigentlichen Auge und der Nasenöffnung zusammensetzen.

Lebensraum:

Das Bachneunauge führt im Gegensatz zu seinen größeren Verwandten nur kurze Laichwanderungen stromaufwärts durch und verbringt sein ganzes Leben stationär in Bächen und kleinen Flüssen. Mitunter werden auch noch kleinste Bäche mit geringer Wasserführung besiedelt. Als Charakterart der Forellenregion der Fließgewässer ist das Bachneunauge oft mit der Bachforelle und der Groppe vergesellschaftet.

Die Wohngewässer müssen eine hohe Strukturvielfalt aufweisen, denn die augenlosen Larven, auch Querder genannt, und die ausgewachsenen Tiere haben unterschiedliche Ansprüche an den Lebensraum. Die Larven sind auf ruhig fließende Gewässerabschnitte mit sandigem Feinsubstrat, meist Flachwasserbereiche, angewiesen, die erwachsenen Exemplare benötigen rascher fließende Gewässerbereiche mit kiesigen und steinigen Strecken zum Ansaugen und zur Fortpflanzung.

Biologie und Ökologie:

Die meiste Zeit seines Lebens, nämlich 3 bis 6 Jahre, verbringt das Bachneunauge als blinde, zahnlose Larve und bis auf den Kopf im Feinsediment eingegraben. Während dieser Zeit ernähren sich die Querder von Mikroorganismen, zum Beispiel Kieselalgen, und feinen organischen Partikeln (Detritus), die sie aus dem Atemwasser filtrieren.

Die Umwandlung zum erwachsenen, geschlechtsreifen Tier beginnt im Spätsommer und dauert 9 bis 10 Monate. Während sich Geschlechtsorgane, Augen und Hornzähne herausbilden, degeneriert der Darm. Die erwachsenen Tiere nehmen keine Nahrung mehr zu sich. Im darauf folgenden Frühjahr, etwa 2 Wochen vor der Eiablage, beginnen die Tiere überwiegend nachts stromaufwärts zu ihren Laichplätzen zu wandern. Dabei werden nur geringe Distanzen bis zu wenigen Kilometern zurückgelegt. Wenn die Wassertemperatur 10-11°C erreicht hat, je nach Region im April bis Juni, finden sich kleine Gruppen der Bachneunaugen im Flachwasser über sandig-kiesigem Untergrund zusammen. Die Männchen heben 5 bis 10 Zentimeter tiefe Laichgruben aus und entfernen dabei störende Kieselsteine mit dem Maul. Das Ablachen erfolgt im Schwarm. Jedes Weibchen gibt etwa 500 bis 2000 Eier in die Gruben ab. Die Larven schlüpfen nach ungefähr 10 bis 20 Tagen und suchen ruhigere Gewässerabschnitte auf. Die Elterntiere sterben wenige Wochen nach dem Laichen.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Das Bachneunauge ist in ganz Mitteleuropa und in Deutschland vor allem im Bergland weit verbreitet. Schwerpunkte der Verbreitung in Rheinland-Pfalz sind Eifel und Pfälzerwald. Im Hunsrück und im

Westerwald kommt die Art eher selten vor. In den übrigen Mittelgebirgsregionen ist das Bachneunauge in nur sehr wenigen Bächen vertreten.

Vorkommen in FFH-Gebieten:

5212-302 - Sieg
5212-303 - Nistertal und Kroppacher Schweiz
5408-302 - Ahrtal
5413-301 - Westerwälder Kuppenland
5605-306 - Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel
5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel
5803-301 - Alf- und Bierbach
5809-301 - Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel
5908-301 - Mosel
6003-301 - Ourtal
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach
6306-301 - Ruwer und Seitentäler
6309-301 - Obere Nahe
6310-301 - Baumholder und Preußische Berge
6710-301 - Zweibrücker Land
6715-301 - Modenbachniederung
6812-301 - Biosphärenreservat Pfälzerwald
6814-302 - Erlenbach und Klingbach
6914-301 - Bienwaldschwemmfächer

Gefährdungen:

Die jahrelange enge Bindung der Larven an saubere, durchströmte Sandbänke macht sie besonders empfindlich gegenüber Eingriffen in geeignete Larvenlebensräume durch Gewässerunterhaltungs- oder -ausbaumaßnahmen. Auch der Fraßdruck durch einen hohen Forellenbesatz und Gewässerverschmutzung gefährden das Bachneunauge.

Schutzmaßnahmen:

Der Erhalt geeigneter Habitats, vor allem der Laichsubstrate und der Larvenlebensräume, ist zentrale Voraussetzung zur Sicherung der Populationen dieser Art in den Fließgewässern. Die Beseitigung von Barrieren und eine schonende Durchführung oder Unterlassung von Unterhaltungsmaßnahmen unter Erhalt sedimentationsfördernder Strukturen, vor allem in Mühl- oder anderen Gräben, sind notwendig, um die Populationen dauerhaft sichern zu können. Eine weitere Verbesserung der Wasserqualität und ein Verzicht auf Fischbesatz oder zumindest ein ausgewogener Besatz sind gleichermaßen wichtig. Die bisher erfolgten Gewässerschutzmaßnahmen haben bereits zu einer deutlichen Verbesserung des Bachneunaugebestandes in Rheinland-Pfalz beigetragen.

Copyright LfU - Stand: 19.08.2013

Steckbrief zur FFH-Art 1106

Lachs (*Salmo salar*)



Gruppe: Fische und Rundmäuler

Merkmale:

Der Lachs kann eine Länge von bis zu 1,5 Metern erreichen und soll bis zu 36 kg schwer werden. Damit wird er etwas größer als die Meerforelle, von der er nur schwer zu unterscheiden ist. Der Lachs hat einen kleineren Kopf und einen längeren, schlankeren Schwanzstiel. Die sichersten Bestimmungsmerkmale sind Unterschiede in der Beschuppung, an den Kiemendeckeln und (an toten Fischen) in der Bezeichnung des Pflugscharbeins, eines Knochens der Schädelbasis.

Die Färbung der Lachse verändert sich während ihres Lebenszyklus. Jungtiere tragen ein typisches Jugendkleid mit dunklen Querbinden, welches sie auf ihrer Wanderung vom Süßwasser ins Meer verlieren. Stattdessen bekommen sie einen starken Silberglanz. Erwachsene Tiere haben einen bläulich- bis grünlich-grauen Rücken und dunkle Punkte auf den helleren Seiten. Vor der Geschlechtsreife, beim sogenannten Blanklachs, befinden sich X-förmige schwarze Punkte meist nur oberhalb der Seitenlinie. Zur Laichzeit färben sich die Körperseiten dunkler, werden bräunlich-rot bis bronzefarben, und es bilden sich rote Flecke. Beim Männchen entwickelt sich in dieser Zeit am Unterkiefer ein ausgeprägter „Laichhaken“.

Lebensraum:

Laichgewässer des Lachses sind die Ober- und Mittelläufe der ins Meer mündenden Flüsse und ihrer größeren Nebengewässer. Bei uns sind dies der Rhein mit seinen größeren Nebenflüssen und deren Mittelgebirgszuflüssen. Der Lachs bevorzugt den Übergangsbereich von der Äschenregion zur Bachforellenregion mit klarem, sauberem und sauerstoffreichem Wasser über kiesigem Untergrund. Großer Strukturreichtum und kühlere Wassertemperaturen bis etwa 15°C zeichnen diese Fließgewässerabschnitte aus.

Im Salzwasser verbringt der Lachs die Zeit als Jungtier bis zur Geschlechtsreife vor allem in den küstennahen Bereichen des Atlantiks und der Ostsee, vorwiegend in der Oberflächenregion der Meere bis in 210 Meter Tiefe.

Biologie und Ökologie:

Als anadromer Langdistanz-Wanderfisch wächst der Lachs im Meer zur Geschlechtsreife heran und steigt zum Laichen in seinen Geburtsfluss auf. Zum Auffinden der jeweiligen Flussmündungen

orientiert er sich am Gelände und wird wahrscheinlich auch durch seinen Geruchssinn geleitet.

Der Laichaufstieg ist nicht an bestimmte Jahreszeiten gebunden, sondern kann zu den unterschiedlichsten Zeiten im Jahr erfolgen. Dabei legt das Tier viele hundert Kilometer zurück. Beeindruckend sind seine bis zu 3 Meter hohen und 5 Meter weiten Sprünge zur Überwindung von Hindernissen auf dem Weg flussaufwärts. Während des Aufstiegs nimmt der Lachs fast keine Nahrung zu sich.

Lachse laichen im Spätherbst oder Winter, die Eiablagen erreichen ihren Höhepunkt im November / Dezember bei Wassertemperaturen um 6° bis 10°C. Vor der Eiablage wirft das Weibchen in gut durchströmten, flachen Gewässerbereichen mit grobkiesigem bis steinigem Grund mehrere Laichmulden von etwa 2 Meter Länge und 1 Meter Breite aus. Die Eier werden portionsweise darin abgelegt und nach der Befruchtung, die durch mehrere Männchen erfolgt, vom Weibchen wieder mit Kies bedeckt. Ein einzelnes Weibchen produziert zwischen 1.200 und 2.000 Eier pro kg Körpergewicht. Es bewacht die Laichstätte noch einige Tage. Der größte Teil der Lachse, insbesondere viele männliche Tiere, sterben nach dem Ablachen. Höchstens 5 - 10 % erleben eine zweite und nur ein ganz geringer Teil auch noch eine dritte Fortpflanzungsperiode.

Die Entwicklungsdauer der Eier hängt von der Wassertemperatur ab und wird in Tagesgraden angegeben. Beim Lachs sind dies 440. (Tagesgrade: Wassertemperatur = Entwicklungsdauer der Eier in Tagen; das bedeutet, bei 10°C würde die Entwicklung der Eier 44 Tage in Anspruch nehmen).

Die Larven des Lachses schlüpfen nach einer langen Zeit von bis zu 200 Tagen im April/Mai. Bis zur Aufzehrung des großen Dottersackes liegt die Brut noch etwa 40 Tage zwischen den Steinen der Laichgrube. Danach suchen die Junglachse, auch Parrs genannt, strömungsberuhigte Zonen auf. Sie ernähren sich von Insekten und kleinen Krebsen. Meist im Frühjahr des 2. bis 3. Lebensjahres wandern die dann etwa 15 Zentimeter großen Jungtiere, die Smolts, nach der Überwinterung in tiefen Kolken in das Mündungsgebiet ihres Geburtsflusses hinab.

Im Meer ernährt sich der Lachs räuberisch von Kleinfischen, beliebt sind Hering und Sprotten. Sein Aufenthalt dort dauert ein bis mehrere Jahre. In seinem 5. bis 7. Lebensjahr erreicht er die Geschlechtsreife. Der Lachs kann 13 Jahre alt werden.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Früher war der Lachs in fast allen Flusssystemen, die zur Nord- oder Ostsee hin entwässern, verbreitet. Bereits im 19. Jahrhundert kam es zu einem deutlichen Rückgang. Bis Mitte des 20. Jahrhunderts verschwand er dann ganz aus dem Rhein und seinen Zuflüssen.

In Rheinland-Pfalz befanden sich ehemalige Laichgebiete rechtrheinisch in Sieg, Wied, Saynbach und Lahn mit Seitengewässern, linksrheinisch in Ahr, Nette, Nahe und vor allem der Mosel mit ihren Nebenflüssen. Der Rhein galt einstmals als wichtigster und größter Lachsfluss Europas.

1978 wurde erstmals wieder ein Lachs im Rhein gefangen. Spätere Nachweise sind wohl überwiegend auf Besatzmaßnahmen zurückzuführen. Das Programm zur Wiederansiedlung des Lachses „Lachs 2000“ führte 1997 zu einer ersten Rückkehr eingesetzter Junglachse. Das Programm wird von der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR) als Projekt „Lachs 2020“ fortgesetzt; nach wie vor muss das durch starken Besatz gestützte Lachsvorkommen aber als „vom Aussterben bedroht“ beurteilt werden.

Steckbrief zur FFH-Art 1061

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)



Gruppe: Schmetterlinge

Merkmale:

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, auch unter dem Namen Schwarzblauer Moorbläuling bekannt, erreicht eine Flügelspannweite von etwa 3,5 Zentimetern. Beim Männchen ist die Flügeloberseite dunkelblau (bestäubt) mit einem breiten dunklen Rand. Die Flügeloberseite des Weibchens ist einheitlich schwarzbraun gefärbt. Auf den bei beiden Geschlechtern grau- bis hellbraun gefärbten Flügelunterseiten verläuft eine einzige geschwungene Reihe brauner, weiß umrandeter Punkte.

Lebensraum:

Lebensraum von *Maculinea nausithous* sind vor allem wechselfeuchte, ein- bis zweischürige magere Wiesen in Fluss- und Bachtälern sowie deren jüngere Brachestadien mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) und Bauten der Rotgelben Knotenameise *Myrmica rubra*. Anders als der in den gleichen Lebensräumen beheimatete Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) besiedelt der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auch kleinräumige, trockenere Saumbiotope wie Böschungen oder Säume an Wegen und Gräben. Zu feuchte oder regelmäßig überflutete Standorte werden meist gemieden.

Biologie und Ökologie:

Die Eiablage erfolgt zur Flugzeit der Falter im Juli und August ausschließlich einzeln oder in kleinen Gruppen in bereits rot gefärbte, ältere Blütenköpfe der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf. Diese Blüten dienen als Balz- und Schlafplatz, zur Eiablage und Nektaraufnahme.

Nach durchschnittlich 8 Tagen schlüpfen die Larven aus den Eiern, bohren sich in die Blütenköpfe und fressen sie aus. Ab ungefähr Ende August verlassen die Raupen im 3. Larvenstadium ihre Wirtspflanze und werden am Boden von Rotgelben Knotenameisen eingesammelt und in deren Nester getragen. Diese Ameisenart bildet keine Nesthügel wie die großen Waldameisen, sondern lebt im Boden.

In den Ameisennestern ernähren sich die Raupen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bis zu ihrer Verpuppung im darauf folgenden Frühjahr parasitisch von der Ameisenbrut. Drüsensekrete der Raupe sorgen dafür, dass sie von den Ameisen gepflegt wird. Raupen-Pheromone sorgen darüber

hinaus für den richtigen Nestgeruch.

In jedem Ameisenbau können sich bis zu vier Schmetterlingsraupen entwickeln. Nach etwa 330 Tagen Larven- und 25 Tagen Puppenphase schlüpft der Falter. Dieser hat eine Lebenserwartung von circa 10 Tagen.

Die Falter ernähren sich nicht wie die jungen Raupen ausschließlich, aber doch überwiegend vom Großen Wiesenknopf. Darüber hinaus wurden sie vereinzelt auch an Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Distelarten (*Cirsium spec.*) oder Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) bei der Nektaraufnahme beobachtet.

Maculinea nausithous wird als standorttreue Art eingeschätzt. Auch auf relativ kleinen Wiesen kann der Falter hohe Populationsdichten erreichen. Dabei wird die Größe der Population deutlich von der Anzahl der Ameisenbauten bestimmt. Finden die Ameisen keine günstigen Lebensbedingungen vor, wirkt sich dies auch auf die Vorkommen des Bläulings nachteilig aus.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Rheinland-Pfalz beherbergt wesentliche Anteile der europäischen Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Schwerpunkte der Vorkommen sind der Westerwald und das Nordpfälzer Bergland. Größere Vorkommen existieren außerdem in der Westpfälzer Moorniederung und im Oberrhein-Tiefland, kleinere Vorkommen im Ahrtal, im Brohlbachtal und im östlichen Hunsrück.

Vorkommen in FFH-Gebieten:

5212-302 - Sieg
5212-303 - Nistertal und Kroppacher Schweiz
5314-304 - Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes
5408-302 - Ahrtal
5409-301 - Mündungsgebiet der Ahr
5412-301 - Westerwälder Seenplatte
5413-301 - Westerwälder Kuppenland
5509-302 - Vulkankuppen am Brohlbachtal
5612-301 - Staatsforst Stelzenbach
5613-301 - Lahnhänge
6012-302 - Wiesen bei Schöneberg
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach
6313-301 - Donnersberg
6411-302 - Königsberg
6413-301 - Kaiserstraßensenke
6511-301 - Westricher Moorniederung
6515-301 - Dürkheimer Bruch
6616-301 - Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen
6616-304 - Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen
6715-301 - Modenbachniederung
6715-302 - Bellheimer Wald mit Queichtal
6716-301 - Rheinniederung Germersheim-Speyer
6812-301 - Biosphärenreservat Pfälzerwald
6814-302 - Erlenbach und Klingbach
6816-301 - Hördter Rheinaue
6914-301 - Bienwaldschwemmfächer
6915-301 - Rheinniederung Neuburg-Wörth

Gefährdungen:

Hauptgefährdungsursachen für diese Schmetterlingsart sind der Verlust oder die Entwertung geeigneter Lebensräume. Neben Totalverlust durch Bebauung, Umbruch oder Aufforstung sind dies vor allem Nutzungsintensivierung oder längerfristige Nutzungsaufgabe des wechselfeuchten Grünlands. Alle Veränderungen, die die Verdrängung der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf nach sich

ziehen und die Wirtsameise der Möglichkeit berauben, Bodennester anzulegen, führen auch zum Rückgang der Bläulingspopulationen.

Negative Einflüsse sind Trockenlegung, längere Überstauung, eine mehr als zweischürige Nutzung feuchter Wiesen und ungünstige Mahdzeitpunkte im Juli und August, intensive Beweidung, Bodenverdichtungen durch den Einsatz schwerer Maschinen, zu tiefer Grasschnitt, Düngung und Herbizideinsatz sowie die Aufgabe der historischen Streuwiesennutzung. Gleiches gilt für die Unterhaltung beziehungsweise Sanierung von Graben- und Uferändern, Deichen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern. Eine Vergrößerung von Schlägen führt darüber hinaus zu einer Verringerung der Strukturvielfalt, wodurch die Rotgelbe Knotenameise die Möglichkeit zur Anlage ihrer Erdnester verliert.

Schutzmaßnahmen:

Wesentlich für Schutz und Förderung von *Maculinea nausithous* ist eine extensive Grünlandnutzung, welche die Anforderungen der Art an ihren Lebensraum und ihren spezifischen Lebenszyklus berücksichtigt. Ein Wiesenmanagement in Zusammenarbeit mit den örtlichen Landwirten ist anzustreben. Nutzungsänderungen oder Flächeninanspruchnahmen durch konkurrierende Vorhaben sollten im Bereich von Bläulingsvorkommen unterbleiben.

Der Schlüsselfaktor zum Aufbau reproduktionsfähiger Populationen ist die Anzahl der verfügbaren Ameisennester und deren Lage zu den Eiablagepflanzen, wobei eine große Anzahl von Ameisenbauten und eine enge räumliche Verzahnung von Raupenfutterpflanze und Ameisenbau vorteilhaft ist. Um ausreichende Möglichkeiten zur Anlage von Ameisenbauten zu garantieren, müssen Habitat sichernde Maßnahmen zu einer möglichst hohen Strukturvielfalt führen. Eine zeitlich versetzte Mahd von Teilabschnitten, verschieden hohe Niveaus des Mähbalkens, die zu leichteren Bodenverwundungen führen sollen, die Anlage von Übergangsbereichen zu anderen Biotopen oder unterschiedliche Geländeneiveaus führen zu einem heterogenen Nutzungsmosaik. Dieses ermöglicht an unterschiedlichen Orten die Anlage von Ameisenbauten und eine differenzierte Verteilung der Bestände von *Sanguisorba officinalis* und sichert einen Lebensraumverbund.

Teile der Populationen dieser an sich standorttreuen Art sind bei Vorhandensein geeigneter Trittsteine und Verbundstrukturen zu Austauschbeziehungen mit wenige Kilometer auseinander liegenden Lebensräumen in der Lage. Erschwert werden solche Austauschbeziehungen durch Barrieren wie sie beispielsweise durch Aufforstungen entstehen können.

Ebenso wichtig ist ein ausreichendes Angebot an *Sanguisorba officinalis* als Raupenfutter- und Nektarpflanze. Dies bedeutet, dass der Mahdzeitpunkt in Lebensräumen der Art die Entwicklung dieser Pflanzenart optimal unterstützen und den Raupen ausreichend Entwicklungszeit für ihren Abtransport in die Ameisenbauten zugestehen sollte. Eine späte Mahd nicht vor (Mitte) September ist daher günstig. Eine mögliche zweite frühe Mahd sollte vor Anfang Juni erfolgen. Eine zeitlich versetzte Mahd von Teilabschnitten und Saumstrukturen sowie höherer Grasschnitt sind förderlich.

Eine Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen, der Verzicht auf Biozide und ein stabiler Wasserhaushalt sollten ebenfalls sichergestellt sein.

Hier die auffälligsten Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im Überblick:

	<i>Maculinea nausithous</i>	<i>Maculinea teleius</i>
Äußere Merkmale	1 Reihe dunkler Punkte auf der Flügelunterseite; dunkler gefärbt als M. teleius	2 Reihen dunkler Punkte auf der Flügelunterseite; deutlich heller gefärbt als M. nausithous
Flugzeit	Juli und August	
Besiedelte Biotope	Extensiv genutzte, strukturreiche Feucht- und Nasswiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes	

Anlage 5 - Auflistung der Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ vorhandenen Arten

	Besiedelt auch kleinräumigere Biotope und trockenere Lebensräume	Biotope stets großflächig und feucht
Raupenfutterpflanze	Rote, ältere Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes	Grüne, junge Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes
Wirtsameise	<i>Myrmica rubra</i> ; bis zu 4 Raupen je Ameisenbau	<i>Myrmica scabrinodis</i> ; meist 1 Raupe je Ameisenbau
Gefährdungsursachen	Bebauung, Umbruch, Aufforstung, Trockenlegung, Intensivierung der Nutzung, Nutzungsaufgabe	
Schutzmaßnahmen	Extensive Grünlandnutzung, Schaffung eines heterogenen Nutzungsmosaiks, keine Mahd zwischen Juni und (Mitte) September	

Copyright LfU - Stand: 23.10.2014

Steckbrief zur FFH-Art 1323

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)



Gruppe: Säugetiere

Merkmale:

Die Bechsteinfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart mit einer Länge von 4,5 - 5,5 cm und einem Gewicht von 7 - 12 Gramm. Das Rückenfell der erwachsenen Tiere ist braun bis rötlich, ihr Bauchfell ist hellgrau. Jungtiere sind einfarbig hellgrau. Charakteristisch sind die langen, breiten, etwa 2,3 - 2,6 cm großen Ohren. Die Bechsteinfledermaus kann Flügelspannweiten bis zu 29 cm erreichen.

Lebensraum:

Im Sommer lebt die Bechsteinfledermaus vorzugsweise in feuchten, alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern. Sie kommt aber auch in Kiefernwäldern oder in (waldnah gelegenen) Obstwiesen, Parks und Gärten mit entsprechendem Baumbestand vor. Sie gilt als die in Europa am stärksten an Waldlebensräume gebundene Fledermausart. Kolonien der Bechsteinfledermaus (mit ca. 20 Individuen) benötigen zusammenhängende Waldkomplexe in einer Mindestgröße von 250 - 300 ha als Jagdhabitat.

Die günstigsten Jagdbiotope liegen in Bereichen mit hoher Nahrungsdichte, beispielsweise entlang von Waldbächen. Ungeeignete Jagdbiotope sind Fichtenaufforstungen oder Dickungen.

Hohle Bäume, Bäume mit Stammrissen sowie Faul- oder Spechthöhlen dienen der Bechsteinfledermaus als Quartier, vereinzelt akzeptiert sie auch den Raum hinter der abgeplatzten Borke von Bäumen. Gerne besiedelt sie Vogel- oder spezielle Fledermauskästen.

Den Winter verbringt sie in unterirdischen Anlagen wie Höhlen und Stollen in Steinbrüchen oder stillgelegten Bergwerken und in Kellern, möglicherweise auch in hohlen Bäumen. Die Winterschlafplätze können bis zu 40 km von den Sommerquartieren entfernt liegen.

Biologie und Ökologie:

Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und endet im März/April. Bechsteinfledermäuse überwintern meist einzeln, entweder in Spalten versteckt oder frei an Decken oder Wänden hängend bei Temperaturen zwischen 3° und 7°C.

Nach der Winterpause versammeln sich die Weibchen zur Jungenaufzucht und bilden so genannte

Wochenstuben. Diese liegen in sonnenbeschienen, gut erwärmten Baumhöhlen. Häufig liegen in einem Wald mehrere Wochenstuben eng beieinander und bilden einen Wochenstubenverband. Zwischen Mitte Juni und Mitte Juli bringt die Bechsteinfledermaus ein einziges Jungtier zur Welt. Alle zwei bis drei Tage werden die Quartiere gewechselt.

Die Bechsteinfledermaus jagt direkt über dem Boden bis in den Kronenraum hinein nach Nachtfaltern, Käfern, Weberknechten und Mücken, die sie auch direkt von Blättern, Zweigen und der Borke abliest. Ihr Flug ist wendig und schmetterlingshaft. Die Aktionsräume benachbarter Kolonien sind räumlich streng voneinander getrennt.

Bechsteinfledermäuse können bis zu 21 Jahre alt werden.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Die Bechsteinfledermaus ist überall, jedoch meist selten, in Rheinland-Pfalz verbreitet. In Eifel und Hunsrück scheint sie häufiger vorzukommen. Hier sind mehrere Wochenstuben-Kolonien bekannt. Mit über 130 bekannten Nachweisen ist sie die zweithäufigste der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten in Rheinland-Pfalz.

Rheinland-Pfalz liegt im Zentrum des mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunktes dieser Art.

Vorkommen in FFH-Gebieten:

5113-302 - Giebelwald
5212-302 - Sieg
5212-303 - Nistertal und Kroppacher Schweiz
5310-302 - Asbacher Grubenfeld
5408-302 - Ahrtal
5410-301 - Wälder zwischen Linz und Neuwied
5410-302 - Felsentäler der Wied
5413-301 - Westerwälder Kuppenland
5509-301 - NSG Laacher See
5509-302 - Vulkankuppen am Brohlbachtal
5511-302 - Brexbach- und Saynbachtal
5512-301 - Montabaurer Höhe
5609-301 - Unterirdische stillgelegte Basaltgruben Mayen und Niedermendig
5610-301 - Nettetal
5613-301 - Lahnhänge
5705-301 - Duppacher Rücken
5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel
5711-301 - Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub
5714-303 - Taunuswälder bei Mudershausen
5805-302 - Birresborner Eishöhlen und Vulkan Kalem
5809-301 - Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel
5813-302 - Zorner Kopf
5905-301 - Kyllberg und Steinborner Wald
5905-302 - Wälder bei Kyllburg
5908-302 - Kondelwald und Nebentäler der Mosel
5909-301 - Altlayer Bachtal
5911-301 - NSG Struth
5912-304 - Gebiet bei Bacharach-Steeg
6003-301 - Ourtal
6004-301 - Ferschweiler Plateau
6008-301 - Kautenbachtal
6008-302 - Tiefenbachtal
6009-301 - Ahringsbachtal
6011-301 - Soonwald
6012-301 - Binger Wald
6015-302 - Ober-Olmer Wald
6105-302 - Kyllhänge zwischen Auw und Daufenbach

6107-301 - Frohnbachtal bei Hirzlei
6108-301 - Dhronhänge
6109-303 - Idarwald
6205-301 - Sauertal und Seitentäler
6205-302 - Obere Mosel bei Oberbillig
6205-303 - Mattheiser Wald
6206-301 - Fellerbachtal
6212-302 - Moschellandsberg bei Obermoschel
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach
6305-301 - Wiltinger Wald
6305-302 - Nitteler Fels und Nitteler Wald
6306-301 - Ruwer und Seitentäler
6309-301 - Obere Nahe
6313-301 - Donnersberg
6404-305 - Kalkwälder bei Palzem
6405-303 - Serriger Bachtal und Leuk und Saar
6411-301 - Kalkbergwerke bei Bosenbach
6414-302 - Göllheimer Wald
6616-301 - Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen
6616-304 - Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen
6710-301 - Zweibrücker Land
6715-301 - Modenbachniederung
6715-302 - Bellheimer Wald mit Queichtal
6716-301 - Rheinniederung Germersheim-Speyer
6812-301 - Biosphärenreservat Pfälzerwald
6816-301 - Hördter Rheinaue
6914-301 - Bienwaldschwemmfächer

Gefährdungen:

Wegen ihrer ausgeprägten Standorttreue ist die Bechsteinfledermaus besonders gefährdet durch Veränderungen ihres Lebensraums unter anderem durch waldbauliche Maßnahmen.

Niedrige Flughöhen bei der Nahrungssuche machen sie besonders anfällig gegenüber Kollisionen mit Kraftfahrzeugen.

Schutzmaßnahmen:

Die Verfügbarkeit struktur- und nahrungsreicher Biotope mit einem großen Angebot an Baumhöhlen (Totholz) unterschiedlicher Sonnenexposition sind wesentliche Voraussetzungen, die ein Lebensraum der Bechsteinfledermaus erfüllen muss. Eine ökologisch-nachhaltige Forstwirtschaft kann hierzu beitragen.

Beim Neubau oder Ausbau von Straßen sollte ein Abstand von 3 km um bekannte Quartiere und Wochenstuben eingehalten werden.

Copyright LfU - Stand: 19.01.2015

Steckbrief zur Art 1318 der FFH-Richtlinie

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Gruppe: Säugetiere

Merkmale:

Die Teichfledermaus ist eine mittelgroße Fledermaus mit einer Körperlänge von ca. 6-7 cm und vergleichsweise kurzen Ohren. Die Spannweite der breiten Flügel beträgt 20-30 cm. Ihr Körpergewicht liegt bei 14 bis 20 g.

Das Rückenfell ist braun bis graubraun, das Gesicht rötlichbraun. Das grau- bis gelblichweiße Bauchfell setzt sich deutlich vom dunklen Rücken ab.

Teichfledermäuse können ein Lebensalter von 20 Jahren erreichen.

Lebensraum:

Die Teichfledermaus ist auf gewässerreiche, halboffene Landschaften angewiesen. Sie jagt über großen stehenden oder langsam fließenden Gewässern, kann aber auch an Waldrändern und über Wiesen angetroffen werden. Ihre Nahrungsbiotope liegen bis zu 10-15 km von den Quartieren entfernt.

Wochenstubenquartiere befinden sich in und an alten Gebäuden, vorzugsweise in Kirchtürmen oder Dachstühlen. Offensichtlich werden stark wärmebegünstigte Dachräume bevorzugt aufgesucht.

Baumhöhlen in Gewässernähe dienen der Balz.

Die Teichfledermaus überwintert einzeln oder in kleinen Gruppen, frei an Decken oder Wänden hängend, in unterirdischen Höhlen, Stollen, Kellern oder ehemaligen militärischen Befestigungsanlagen. Diese müssen frostfrei sein und Temperaturen zwischen 1° und 8°C sowie eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen.

Beim Wechsel vom Sommer- zum Winterquartier legen die Tiere größere Strecken von 100 bis über 300 Kilometer zurück.

Biologie und Ökologie:

Die Teichfledermaus weist eine hohe Standorttreue bezüglich Winter- und Sommerquartier auf.

Die bis zu über dreihundert Tiere zählenden Wochenstuben werden Ende März bis Mitte April bezogen.

Im Alter von zwei Jahren gebären die Weibchen in der ersten Junihälfte ein einziges Junges, selten auch einmal Zwillinge. Die Jungtiere sind nach etwa vier bis fünf Wochen flugfähig.

Bis Anfang September werden die Wochenstubenquartiere wieder verlassen. Spätestens im Dezember treffen die Tiere dann in den Winterquartieren ein, in denen sie bis März bleiben.

Die Teichfledermaus ernährt sich von Insekten, hauptsächlich von Zuckmücken und Köcherfliegen, die sie über oder auf der Wasseroberfläche absammelt. Schmetterlinge und Käfer werden seltener gefressen. Mit ungefähr 35 km/h jagt das Tier in 10 bis 60 cm Höhe in weiten Bögen über die Wasseroberflächen. Sie fängt die Beute mit ihren Füßen oder mit den Membranen der Flügel- oder Schwanzhäute. Da die Art an relativ kühles und feuchtes Klima angepasst ist, wird sie auch bei niedrigen Temperaturen (bis gegen 0 °C und bei Regen) jagend angetroffen.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

In Rheinland-Pfalz konzentrieren sich die Nachweise auf Eifel, mittlere Mosel und Hunsrück. Diese betreffen seltene Sommerbeobachtungen einzelner Tiere und vor allem regelmäßige Winternachweise. Wochenstuben sind nicht bekannt.

Größere Vorkommen von Teichfledermäusen gibt es unter anderem in Nordfrankreich, Belgien und den Niederlanden. Wochenstuben existieren vor allem in den Niederlanden und in Norddeutschland.

Vorkommen in FFH-Gebieten:

5609-301 - Unterirdische stillgelegte Basaltgruben Mayen und Niedermendig

5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel

5805-302 - Birresborner Eishöhlen und Vulkan Kalem

6008-301 - Kautenbachtal

6008-302 - Tiefenbachtal

6009-301 - Ahringsbachtal

6107-301 - Frohnbachtal bei Hirzlei

6108-301 - Dhronhänge

6206-301 - Fellerbachtal

6212-302 - Moschellandsberg bei Obermoschel

6305-301 - Wiltinger Wald

Gefährdungen:

Gefährdungen entstehen vor allem durch den Verlust geeigneter Quartiere. Wochenstuben- und Balzquartiere werden durch Renovierungsmaßnahmen und im Wald durch die Entfernung von Alt- und Totholz unbrauchbar.

Empfindlich reagieren die Tiere auf Störungen in den Quartieren und auf für Fledermäuse giftige Substanzen (Holzschutzmittel, Pestizide).

Bauliche Maßnahmen im Jagdgebiet und an den Gewässern führen zu Barrierewirkungen, Nahrungs- und Lebensraumverlust.

Schutzmaßnahmen:

Vordringlich sind die Sicherung von Quartieren, insbesondere in und an Gebäuden und der Erhalt von Höhlenbäumen in Gewässernähe. Störungsfreiheit von Sommer- und Winterquartieren sowie der Erhalt und die Entwicklung naturnaher Gewässer mit geeigneten Strukturen tragen zum Schutz der Teichfledermaus bei. Bei baulichen Eingriffen müssen die bekannten Lebensräume und Flugrouten Berücksichtigung finden.

Copyright LfU - Stand: 19.01.2015

Steckbrief zur FFH-Art 1324

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)



Gruppe: Säugetiere

Merkmale:

Mit einer Flügelspannweite von 35 bis 43 cm ist das Große Mausohr die größte Fledermausart in Rheinland-Pfalz. Seine Kopf-Rumpflänge misst 6,5 bis 8,0 cm, die Unterarmlänge 5,6 bis 6,8 cm. Das Gewicht schwankt zwischen 20 und 40 Gramm.

Das Rückenfell der erwachsenen Tiere ist graubraun, das Bauchfell weißgrau gefärbt. Die Jungtiere haben ein eher graues Fell. Die langen, breiten Ohren mit einem Ohrdeckel (Tragus), der fast halb so lang ist wie das Ohr, sind wie die Flughäute rötlichbraun gefärbt.

Lebensraum:

Das Große Mausohr richtet seine Wochenstubenkolonien meist in großen trockenen Dachräumen ein wie sie oft in Kirchen zu finden sind. Aber auch in Scheunen oder Brückenbauwerken wurden schon Wochenstubenkolonien entdeckt. In kleineren Quartieren in Gebäudespalten, Höhlen, Stollen und Baumhöhlen sind überwiegend die separat lebenden Männchen anzutreffen.

Bevorzugte Jagdbiotope sind galerieartig aufgebaute Wälder mit gering entwickelter bis fehlender Strauch- und Krautschicht. Auch Kulturland wird zur Jagd genutzt. Die Jagdgebiete liegen im Umkreis des Tagesschlafverstecks, können bei großen Kolonien aber mehr als 15 Kilometer entfernt sein. Jedes Individuum benötigt mehrere Hektar Fläche zur Jagd.

Als Winterquartiere des Großen Mausohrs dienen Höhlen, Stollen und frostfreie Keller. Hier liegen die Temperaturen etwa zwischen 1 ° und 12 °C und die Luftfeuchtigkeit bei 85-100 %.

Biologie und Ökologie:

Nach der Rückkehr aus den Winterquartieren schließen sich die Mausohrweibchen in den Monaten April/Mai bis August zu Wochenstubenkolonien aus bis zu mehreren hundert Individuen zusammen.

Die größten Kolonien umfassen sogar mehrere tausend Tiere. Günstige Quartiere werden alljährlich, über Generationen hinweg, immer wieder aufgesucht. Meist im Juni gebären die Weibchen ein Junges, welches fast nackt zur Welt kommt und nur ungefähr 6 Gramm wiegt. Die Augen öffnen sich nach 4 bis 6 Tagen. Nach 30 Tagen sind die Jungen ausgewachsen. Der bisher nachgewiesene Altersrekord dieser Art liegt bei 25 Jahren.

Zur Zeit der Jungenaufzucht leben die Männchen solitär, jedoch kann es vorkommen, dass einzelne Individuen sich im gleichen Raum wie die Wochenstubenkolonien aufhalten. Die Weibchen erreichen die Geschlechtsreife nach etwa drei Monaten, Männchen nach 15 Monaten. Im August beginnt die Paarung.

Große Mausohren verlassen ihre Tagesschlafverstecke erst bei völliger Dunkelheit. Die Jungtiere bleiben im Quartier. Auf dem Weg zu den Jagdgebieten fliegen diese Fledermäuse oft entlang von Hausmauern aus dem Siedlungsraum hinaus. Sie überqueren die offene Kulturlandschaft in niedrigem Flug entlang von Hecken, Ufergehölzen, Obstgärten und Waldrändern. Die Jagdgebiete werden häufig während mehrerer Nächte vom gleichen Individuum abgesucht. Die Großen Mausohren fressen am liebsten Laufkäfer, außerdem auch Nachtfalter, Heuschrecken und Spinnen. Die Fledermäuse fliegen in 0,5-3 Meter Höhe über dem Boden und nehmen ihre Beutetiere oft direkt von der Bodenoberfläche auf. Bei schlechten Witterungsbedingungen verstecken sich die Tiere in Quartieren in der Nähe der Jagdgebiete. Sie fliegen dann erst in der darauffolgenden Nacht zu ihrer Kolonie zurück. Mausohren laufen und klettern geschickt und schnell.

Obwohl das Große Mausohr Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren von bis zu 200 Kilometern unternehmen kann, gehört es zu den eher sesshaften Arten. Ab September/Oktobre sind die Tiere in den Winterquartieren anzutreffen, wo sie die kalte Jahreszeit im Winterschlaf überdauern, meist frei von der Decke und an Wänden hängend. Manchmal sind sie auch tief in Felsspalten versteckt. Sie können sowohl einzeln als auch eng in Gruppen gedrängt angetroffen werden. Während des Winterschlafs konnten Atempausen von 90 Minuten und nur 10 Herzschläge pro Minute gemessen werden.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Das Große Mausohr ist überall in Rheinland-Pfalz verbreitet. Sie ist hier die häufigste der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten. Sommer- und Winterquartiervorkommen liegen überall im Gutland, in der Eifel, im Hunsrück sowie im Moseltal und im Mittelrheingebiet. Zahlreiche große Sommerquartiere liegen im Mosel-, Rhein- und Lahntal. Im südlichen Landesteil sind deutliche Verbreitungslücken festzustellen.

Vorkommen in FFH-Gebieten:

5113-302 - Giebelwald
5212-302 - Sieg
5212-303 - Nistertal und Kroppacher Schweiz
5310-302 - Asbacher Grubenfeld
5408-302 - Ahrtal
5410-302 - Felsentäler der Wied
5413-301 - Westerwälder Kuppenland
5507-301 - Wälder am Hohn
5509-301 - NSG Laacher See
5509-302 - Vulkankuppen am Brohlbachtal
5510-302 - Rheinhänge zwischen Unkel und Neuwied
5511-302 - Brexbach- und Saynbachtal
5609-301 - Unterirdische stillgelegte Basaltgruben Mayen und Niedermendig
5610-301 - Nettetal
5613-301 - Lahnhänge
5704-301 - Schneifel
5705-301 - Duppacher Rücken
5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel
5711-301 - Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub
5805-302 - Birresborner Eishöhlen und Vulkan Kalem

5809-301 - Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel
5905-302 - Wälder bei Kyllburg
5908-302 - Kondelwald und Nebentäler der Mosel
5909-301 - Altlayer Bachtal
5912-304 - Gebiet bei Bacharach-Steeg
6003-301 - Ourtal
6004-301 - Ferschweiler Plateau
6008-301 - Kautenbachtal
6008-302 - Tiefenbachtal
6009-301 - Ahringsbachtal
6012-301 - Binger Wald
6105-302 - Kyllhänge zwischen Auw und Daufenbach
6107-301 - Frohnbachtal bei Hirzlei
6108-301 - Dhronhänge
6205-301 - Sauertal und Seitentäler
6205-302 - Obere Mosel bei Oberbillig
6205-303 - Mattheiser Wald
6206-301 - Fellerbachtal
6212-302 - Moschellandsberg bei Obermoschel
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach
6305-301 - Wiltinger Wald
6305-302 - Nitteler Fels und Nitteler Wald
6306-301 - Ruwer und Seitentäler
6309-301 - Obere Nahe
6313-301 - Donnersberg
6405-303 - Serriger Bachtal und Leuk und Saar
6411-301 - Kalkbergwerke bei Bosenbach
6715-302 - Bellheimer Wald mit Queichtal
6811-302 - Gersbachtal
6812-301 - Biosphärenreservat Pfälzerwald
6814-301 - Standortübungsplatz Landau
6914-301 - Bienwaldschwemmfächer

Gefährdungen:

Die vorhandenen Quartiere sind durch Gebäuderenovierungen gefährdet. Die Anwendung toxischer Holzschutzmittel in den Sommerquartieren führt zu Vergiftungen. Schon kleinere bauliche Veränderungen an den Quartiergebäuden können zu Beeinträchtigungen führen, denn die Ein- und Ausfluggewohnheiten des Großen Mausohrs sind stark an Traditionen gebunden, die sich im Laufe der Jahre in einer Kolonie ausgebildet haben. So fliegt beispielsweise die ganze Kolonie in einer Kirche allabendlich durch den Kirchturm über mehrere Stockwerke hinunter bis zu einer ganz bestimmten Öffnung, durch welche dann ein Tier nach dem anderen das Gebäude verlässt.

Ähnliche Bindungen bestehen zu den angestammten Jagdgebieten der Population. Daher reagiert das Mausohr auch hier empfindlich auf Veränderungen.

Weitere Gefährdungsursachen sind Störungen des Winterschlafs und die Reduzierung des Nahrungsangebots durch den großflächigen Einsatz von Insektiziden.

Schutzmaßnahmen:

Störungs- und zuglufffreie Quartiere sind zu erhalten und neu zu anzulegen. Auf die Anwendung toxischer Holzschutzmittel in den genutzten Gebäuden sollte zum Schutz der Tiere verzichtet werden.

Im Umfeld von 10-15 km um die Wochenstuben müssen struktur- und insektenreiche Jagdgebiete vorhanden sein, welche die Tiere ungehindert entlang von Hecken und anderen Leitlinien erreichen können. Der großflächige Einsatz von Insektiziden in den Jagdgebieten sollte vermieden werden.