

## **Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten**

### **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 keulenförmiger 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

**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

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](#)

**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

[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 - Sauertal 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

**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

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. Aufstiegshindernisse 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.

**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

**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

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 Ablaichen 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.

**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

**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 Habitate, 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

**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

Gewässerschutzmaßnahmen haben bereits zu einer deutlichen Verbesserung des Bachneunaugenbestandes in Rheinland-Pfalz beigetragen.

**Steckbrief zur FFH-Art 1032**

**Bachmuschel / Gemeine Flussmuschel (*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 Wasserverschmutzung 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.



**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

**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 Hauffäden 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 Flussmuschel 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](#)



**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

[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 Flussmuschel 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 Uferstreifen 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 Strukturreichtum.

Strukturfördernde Maßnahmen und eine Reduzierung des Besatzes mit

**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

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.

**Steckbrief zur FFH-Art 1029**

**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).

## **Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

### **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 (Bruttaschen 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 Wirtsfisches 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

**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

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 kurzer Zeit wurde die Flussperlmuschel auch in der Nister wieder entdeckt.

**Vorkommen in FFH-Gbieten:**

[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.

**Anlage 5** Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Alf- und Bierbach“ vorhandenen Arten

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 Gemeinen Flussmuschel zugute kommen (s. unter Links).

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