Über die Fischerei im

# Kanton Aargau

Beilage zum Schweizer Sportfischer Brevet

*Die Surb gehört zur Aargauer Forellenregion.*

# Die Fischerei im Kanton Aargau

Der Kanton Aargau ist stark geprägt durch die 4 grossen Flüsse Aare, Reuss, Limmat und Rhein, den Hallwilersee sowie viele kleinere Flüsse und Bäche. Die meisten Gewässer sind klar der Mittellandregion zuzuordnen, einem Gebiet, das dicht besiedelt und stark vom Menschen beeinflusst ist. Aufgrund der topografischen Lage und der geologischen sowie klimatischen Bedingungen zeugt die Fauna der Gewässer von entsprechender Vielseitigkeit, trotz der starken Nutzung der Wasserkraft. Mit der Forellen-, Äschen-, Barben- und Brachsmenregion sind alle wichtigen Fliessgewässer-Fischregionen vertreten.

## Rechtliche Grundlagen

Die Sektion Jagd und Fischerei im Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau ist für die Umsetzung der Fischereigesetzgebung zuständig (siehe Box Seite 13). Neben dem kantonalen Fischereigesetz und der zugehörigen Fischereiverordnung umfasst dies auch die gesetzlichen Vorgaben des Bundes sowie die verschiedenen internationalen und interkantonalen Fischereivorschriften.

Ging es früher vor allem darum, die Nutzung der Fische zu regeln und zu kontrollieren, ist das Aufgabenspektrum in der modernen Gesellschaft viel breiter geworden. Unterschiedlichste, sich oft widersprechende Interessengruppen stellen Ansprüche an die Gewässer und die entsprechenden Lebensräume (z.B. Wasserkraftnutzung, Trinkwassernutzung, Erholungsnutzung, Siedlungsgebiete mit engen Platzverhältnissen und gesteigerten Sicherheitsbedürfnissen). So regelt die heutige Fischereigesetzgebung nebst der nachhaltigen, arten- und tierschutzgerechten Ausübung der Fischerei in oberirdischen öffentlichen und privaten Gewässern auch den Schutz des aquatischen Lebensraums und der darin lebenden Wassertiere.

## Fischereiliche Nutzung

Für die einzelnen Fisch- und Krebsarten gelten klare Regelungen, wann und wie ein Fang erlaubt ist. Die Schonbestimmungen und die erlaubten Gerätschaften sind in der

*Bachforelle aus der Pfaffnern, einem Gewässer mit hoher Bestandesdichte und Produktion, wo seit vielen Jahren aufgrund der guten Naturverlaichung auf einen Besatz verzichtet wird.*

*Bachforelle aus der Wigger, dem Nachbargewässer der Pfaffnern mit klar anderer Zeichnung, was auf eine lokale Anpassung auf kleinem geographischem Raum schliessen lassen könnte.*

| | Schonmasse | Schonzeiten |
|---|---|---|
| Äsche | 32 cm* | 01.02. – 30.04.* |
| Forelle in Aare, Reuss, Limmat und Rhein | 28 cm | 01.10. – 28./29.02.* |
| Forelle im Bach / Weiher | 22 cm | 01.10. – 28./29.02. |
| Forelle im See | 35 cm | 01.10. – 28./29.02. |
| Felchen | 25 cm | 01.10. – 31.12. |
| Hecht | 50 cm* | 01.02. – 30.04. |
| Nase | ganzjährig geschont! (Nationales Fangverbot) | |
| Aal | 50 cm | |
| Barbe im Bach | 30 cm | |
| Barbe in Aare, Reuss, Limmat und Rhein | 35 cm | |
| Flussbarsch (Egli) | 15 cm* | |
| Karpfen | 30 cm | |
| Schleie | 25 cm | |

** Spezielle Regelung der Schonmasse und Schonzeiten an der Aare zwischen Aarburg und Murgenthal, Konkordatsstrecke zwischen den Kantonen Aargau und Solothurn.*

kantonalen Fischereiverordnung aufgeführt (siehe Box Schonmasse).
Krebse dürfen nur durch die Pächter eines Fischereireviers oder mit Sonderbewilligung der Sektion Jagd und Fischerei gefangen werden. Für Krebse gelten ebenso Schonzeiten und Fangmindestmasse (siehe kant. Fischereiverordnung).

*Äsche aus der Aare. In einem kantonalen Äschenmonitoring wird mit der Erfassung der natürlichen Brut die Naturverlaichung jährlich dokumentiert.*

**Fischereisystem**

Im Aargau gibt es rund 2'750 km Gewässer, die staatlichen oder privaten Fischereirechten unterliegen. Der Kanton vergibt die fischereilichen Nutzungsrechte der staatlichen Fischereirechte in Form einer Pacht. Der Kanton Aargau ist also grundsätzlich ein Pachtkanton. Die Flüsse und Bäche sind in Reviere aufgeteilt, die an Fischereivereine und Einzelpersonen jeweils für 8 Jahre verpachtet werden. Die Pächterinnen und Pächter geben Fischerkarten für ihre Reviere ab. Nebst den staatlichen Fischereirechten ist das Fischereirecht in einzelnen Gewässerabschnitten im Eigentum von privaten Personen, Organisationen oder Gemeinden. Ihnen obliegt an diesen Gewässern die Abgabe von Fischerkarten. Die Fischereigesetzgebung gilt sowohl für die staatlichen wie auch für die privaten Reviere. Der Hallwilersee ist an drei Netzfischer verpachtet. Der Kanton und die Gemeinden am See geben Hallwilerseekarten (Jahres-, Wochen- und Tageskarten) für die Angelfischerei ab, mit welchen sowohl vom Ufer als auch vom Boot aus und mit allen erlaubten Methoden geangelt werden darf. Ausserdem besteht an bestimmten Abschnitten in den Flüssen und im Hallwilersee die Möglichkeit, die Freianglerei auszuüben.

**Spezielle Freianglerei im Kanton Aargau mit der einfachen Methode**

Im Aargau gibt es nebst der üblichen Fischereikarte für die jeweiligen Reviere auch noch eine sogenannte Freianglerkarte. Das Freianglerrecht gilt aber nur an bestimmten Teilstrecken (Sektoren) an den vier grossen Flüssen Aare, Reuss, Limmat und Rhein sowie am Ufer des Hallwilersees. Für die Freianglerei benötigt man eine Freianglerkarte. Diese ist über die kantonale Fischereiverwaltung online oder über die Ausgabestellen zu beziehen und kostet Fr. 50.– pro Jahr.

**Wichtigste Vorschriften für die Freiangler**

Die Freianglerei darf nur vom Ufer aus, mit einer Fischerrute, mit einer einzigen Schnur (mit oder ohne Schwimmer), einer einfachen Angel und mit natürlichem Köder ausgeübt werden. Die Verwendung von Köderfischen oder künstlichen Ködern ist verboten. Das Anlocken der

*Die Limmat am Limmatspitz kurz vor der Mündung in die Aare (Äschenregion).*

# Gewässer und Freianglerei im Kanton Aargau

*Freianglerei erlaubt*

*eingeschränkte Fischerei*

*Die Broschüren zum Freiangeln am Hallwilersee und am Klingnauer Stausee finden Sie unter* ***www.ag.ch/fischerei > Fischereireviere > Freianglerrecht***

*PDF Hallwilersee-Broschüre*

*PDF Klingnauer Stausee-Broschüre*

| Einheimische Arten | Rote Liste | Rhein | Aare | Reuss | Limmat | Hallwilersee | Aabach | Bünz | Jonen | Magdenerb. | Möhlinbach | Pfaffnern | Sissle | Suhre | Surb | Wigger | Wyna | Etzgerbach |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aal | 3 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Alet, Döbel | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Äsche | 3 | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | | ● | ● | | ● | | | ● |
| Bachforelle | 4 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Bachneunauge | 2 | ● | ● | ● | | | | | | | | ● | | | | ● | | ● |
| Barbe | 4 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| Bitterling | 2 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| Blicke | 4 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | ● | | |
| Brachsmen | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| Dorngrundel | 3 | ● | ● | | ● | | | | | | | | | ● | ● | | | |
| Dreistachliger Stichling | 4 | ● | ● | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | | |
| Elritze | NG | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | | ● | ● | | ● | ● | | ● |
| Felchen | 4 | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| Flussbarsch (Egli) | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | ● | | |
| Flussforelle | 2 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| Groppe | 4 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Gründling | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Hasel | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | ● | | | | |
| Hecht | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | | | | | ● |
| Karpfen | 3 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | | ● |
| Kaulbarsch | NG | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| Lachs | 0 | B* | | | | | | B* | | B* | B* | | | | B* | | | B* |
| Laube | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | ● | | | | |
| Moderlieschen | 4 | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| Nase | 1 | ● | ● | ● | | | ● | | | | | | | ● | | ● | | |
| Rotauge | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | | |
| Rotfeder | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | | | | | |
| Schleie | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | | | ● | |
| Schmerle, Bartgrundel | NG | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Schneider | 3 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| Seeforelle | 2 | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| Strömer | 3 | ● | ● | | ● | | | | | | | | | ● | ● | | | |
| Trüsche | NG | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| Wels | 4 | ● | ● | | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| Edelkrebs | 3 | | | | | | | ● | | | | ● | | ● | | | ● | |
| Steinkrebs | 2 | | | | | | | | ● | | | | | | ● | | | ● |
| Dohlenkrebs | 2 | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | |

*B* Besatz Wiederansiedlungsprojekt*
*0 = Ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, NG = nicht gefährdet*

*Die langsam fliessende Aare bei Brugg (Barbenregion).*

Fische durch Anfüttern und das Waten sind nicht gestattet. Die Freianglerei ist vom 1. März bis 31. Oktober zwischen 5.00 Uhr bis 23.00 Uhr mitteleuropäische Zeit erlaubt.

**Fischereiberechtigung**

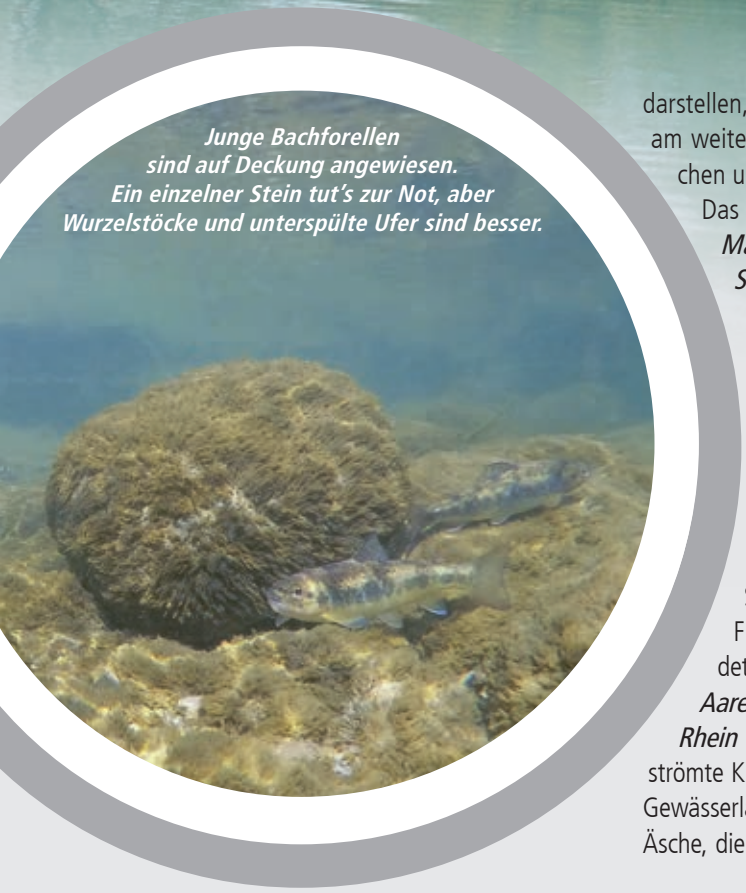
Die Ausübung der Fischerei im Kanton Aargau ist aufgrund des feingliedrigen Reviersystems vielerorts ein wahres Privileg. Fischereiberechtigt im Kanton Aargau sind Absolventen des SaNa (Sachkundenachweis) mit Prüfung, ausgenommen der Jahrgänge 1939 und älter. Das Mindestalter zum Bezug einer Fischerkarte beträgt 12 Jahre. Bis zum Alter von 12 Jahren kann in Begleitung eines Kartenbesitzers mit derselben Methode geangelt werden wie der Kartenbesitzer.

**Aargauer Gewässer**

Der Kanton Aargau weist eine grosse Gewässervielfalt auf. Während die Barben und Äschen in vielen grösseren Gewässern die Leitfischart

| **Fremde Arten** | Rhein | Aare | Reuss | Limmat | Hallwilersee | Aabach | Bünz | Jonen | Magdenerb. | Möhlinbach | Pfaffnern | Sissle | Suhre | Surb | Wigger | Wyna | Etzgerbach |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Karausche | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kesslergrundel | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rapfen | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Regenbogenforelle | E* | E* | E* | E* | | | | | | | | | | | | | |
| Sonnenbarsch | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | | ● | | ● | | |
| Schwarzmundgrundel | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zander | E* | E* | E* | E* | E* | | | | | | | | | | | | |
| Galizierkrebs | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | | | | |
| Kamberkrebs | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| Signalkrebs | | ● | | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| Roter Sumpfkrebs | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |

*E* Einzelvorkommen (Regenbogenforellen und Zander werden im Kanton Aargau nicht bewirtschaftet)*



***Junge Bachforellen sind auf Deckung angewiesen. Ein einzelner Stein tut's zur Not, aber Wurzelstöcke und unterspülte Ufer sind besser.***

darstellen, ist die Forelle die wichtigste und am weitesten verbreitete Fischart in den Bächen und kleineren Gewässern.

Das Wasser des *Möhlin-, Etzger-* und *Magdenerbachs* sowie der *Pfaffnern, Surb, Jonen* und der Oberläufe von *Wyna, Wigger, Bünz* und *Sissle* fliesst schnell und der Untergrund ist steinig. Wurzelstöcke und unterspülte Ufer bieten Lebensraum für zahlreiche Wassertiere. Typische Fischarten sind nebst der Forelle die Groppe, die Bartgrundel und die Elritze. Selten kommen Steinkrebs oder Dohlenkrebs vor.

Flussabschnitte der Äschenregion findet man im Aargau an der *Reuss*, an der *Aare* und in einzelnen Abschnitten am *Rhein* und an der *Limmat*. Schnell überströmte Kiesflächen wechseln sich mit tieferen Gewässerläufen ab. Typische Fischarten sind die Äsche, die Nase, der Hasel, der Schneider und

*Felchen (lokal auch Ballen genannt) aus dem Hallwilersee. Der Felchenbestand wird in einem Monitoring seit 1980 überwacht.*

der Strömer. Der Kanton Aargau beheimatet Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung und ist ebenfalls einer der wenigen Kantone, wo noch Nasen vorkommen, die sich fortpflanzen.
Die vier grossen Flüsse, sowie der Aabach und die Suhre, bieten auch Lebensraum für die Barbe, dort wo das Wasser im Unterschied zu den Äschenstrecken wärmer ist und langsamer fliesst. Kiesige und sandige wie auch flache und tiefere Gewässerabschnitte wechseln sich ab. Wichtige Seitengewässer der grossen Flüsse für die Barbe sind die *Suhre* und der *Aabach*. Nebst der Barbe sind der Alet, die Blicke, der Gründling und die Dorngrundel typische Fischarten in diesem Lebensraum.
Dort wo die Flüsse gestaut sind, findet man schliesslich die Brachsmenregion. Das Wasser fliesst träge und der Gewässergrund besteht aus Feinsedimenten. Ins Wasser ragende Bäume und Totholz auf dem Grund bieten Unterschlüpfe für zahlreiche Tierarten. Typische Fischarten sind der Brachsmen, der Wels, der Aal, der Flussbarsch (Egli), die Schleie und der Hecht.
Der *Hallwilersee*, der einzige grössere Aargauer See, weist sowohl flache Ufer mit Röhricht wie auch steile Ufer auf. Wasserpflanzenbestände bieten Verstecke für Fischarten wie Hecht, Karpfen, Schleie, Rotfeder, Rotauge und Flussbarsch (Egli). Im tieferen Wasser fängt man gerne Felchen und Seeforellen. Es gibt zwei Berufsfischerbetriebe und einen Netzfischerverein, denen die Netzfischerei vorbehalten bleibt. Der idyllische See hat eine wechselhafte Geschichte hinter sich. Nach einer extremen Eutrophierung (Überdüngung) durch die intensive Landwirtschaft und Nutztierhaltung im Einzugsgebiet drohte dem See um 1980 der Kollaps. Der Hallwilersee musste in der Folge saniert werden und wird seither künstlich belüftet. Die Situation hat sich aber in den letzten Jahren stark verbessert, so dass die Felchen (lokal ‚Ballen' genannt), welche den Hauptfang des Hallwilersee ausmachen, wieder zunehmen.

*Die Bachmuschel gilt im Kanton Aargau als ausgestorben. Ein Wiederansiedlungsprojekt soll sie wieder zurückbringen.*

## Projekte der Fischereiverwaltung

**Ansiedlung Bachmuschel**
Die Bachmuschel ist in der Schweiz praktisch ausgestorben. Ein langfristiges Wiederansiedlungsprojekt hat zum Ziel, die Bachmuschel in ausgewählten Gewässern wieder heimisch werden zu lassen. Dazu werden Elritzen mit Glochidienlarven (jungen Muscheln) ‚geimpft'. Die geimpften Fische werden anschliessend zusammen mit Jungmuscheln in geeignete Gewässer eingesetzt.

**Felchenmonitoring und Markierungsprojekt**
Seit 1980 werden die Felchen des Hallwilersees durch ein Monitoring überwacht. Die durchgeführten Untersuchungen beinhalten die Alters- und Längenzusammensetzung der Felchen in den Fängen der Berufsfischer entsprechend der verwendeten Netzmaschenweite. Folglich kann das Wachstum der Felchen nach Jahrgang und Altersklasse sowie die entsprechende Jahrgangsstärke und ein Vergleich mit den Einsatzzahlen berechnet werden. Seit 2012 werden sporadisch ebenfalls die Anzahl Kiemenreusendornen, ein wichtiges morphologisches Merkmal der Felchenarten, und Proben für mögliche genetische Untersuchungen erhoben. Durch ein grossangelegtes Markierungsprojekt (Markierung von allen gestreiften Felcheneiern) wurde indirekt die Entwicklung der Naturverlaichung evaluiert. Von den Felchen vom 1. bis zum 4. Lebensjahr machte im Untersuchungsjahr der Anteil markierter Fische (also durch die künstliche Aufzucht) rund 90% aus (Bericht unter www.ag.ch/fischerei > Informationen für Fischer > Wichtige Dokumente).

**Monitoring Äsche und Nase**
Die Bestände der Äsche und Nase sind in den letzten Jahren schweizweit stark zurückgegangen. Die Äsche als Leitart der schnell fliessenden Gewässerabschnitte der grösseren Flüsse im Kanton Aargau ist ein wichtiger Indikator für die ökologische Qualität dieser Fliessstrecken. Die Nase ist national geschützt und vom Aussterben bedroht. Die Entwicklung der Äschen- und

*Die Bünz in Boswil kurz nach einer Revitalisierung.*

*Schon bei jungen Nasen ist die charakteristische Mundform zu erkennen. Die Nase ist heute vom Aussterben bedroht.*

Nasenbestände und die Auswirkungen der Bestrebungen zur Förderung der beiden Arten in den letzten Jahren (siehe Lebensraumaufwertung und Kiesmobilisierung) sollen durch ein langfristiges kantonales Larvenmonitoring untersucht und dokumentiert werden, indem die natürliche Reproduktion jedes Jahr quantifiziert wird. Zudem werden die Laichplätze dieser beiden Fischarten speziell geschützt und kontrolliert.

**Lebensräume aufwerten**

Im Aargau leben rund 40 Fisch- sowie 3 heimische Krebsarten und 5 Grossmuschelarten. 5 Fischarten sind ausgestorben, weil die Verbindung zum Meer durch Stauwehre unterbrochen wurde. In vielen monotonen Gewässerabschnitten (Stauhaltungen) fehlt es an intakten Lebensräumen. Im Laufe ihres Lebens brauchen die Wassertiere verschiedene Lebensräume: Kiesbänke oder Wasserpflanzen als Laichgrund, Naturufer und Stillwasserzonen für Jungtiere, Zugang zu Nahrungsquellen sowie Unterstände und tiefe Gewässerbereiche bei Hochwasser und zum Überwintern. Durch Revitalisierungsmassnahmen, wie das Aufweiten, die Gestaltung eines Niederwasserbereichs, die Ufer- und Sohlenstrukturierung, können Lebensräume und dynamische Prozesse wieder hergestellt werden. Durch Beseitigen von Abstürzen für die Vernetzung von Seitengewässern und Flussoberläufen gewinnen speziell die wandernden Fischarten Laichgebiete und Lebensräume zurück. Vermehrt setzt sich die kantonale Fischereiverwaltung für mehr Totholz in unseren Gewässern ein. Mit Raubäumen, Wurzelstöcken und anderen Elementen wird den Gewässern ein wichtiger Bestandteil für gewässertypische Prozesse zurückgegeben. Davon profitieren nicht zuletzt viele Jungfische und Fischnährtiere.

*Kiesschüttung bei Bremgarten an der Reuss. Das zugeführte Geschiebe soll Laichplätze reaktivieren.*

## Kiesmobilisierung

Die vielen unnatürlichen Staustrecken durch Kraft- und andere Bauwerke führen zu einer starken Kolmatierung (Verfestigung) der Gewässersohle. Um die Laichgebiete der kieslaichenden Fischarten wie z.B. der Äsche und der Nase zu verbessern, wird ausgebaggerter Kies an geeigneten Stellen ins Gewässer zurückgegeben. Durch Feinsedimente verfestigte Kiessohlen können zudem mechanisch aufgelockert werden. Damit werden die Feinstoffe ausgeschwemmt und der saubere, gut durchflutete Kies eignet sich wieder als Laichplatz. Zudem sollen Kiessammler aufgehoben und neue Bauwerke so erstellt werden, dass diese den Geschiebetrieb gewährleisten. Diese Massnahme ist besonders geeignet, wenn grössere Lebensraumaufwertungen von den Platzverhältnissen her nicht möglich sind.

*Auge in Auge mit dem einheimischen Steinkrebs.*

## Einheimische Krebsarten fördern

Die einheimischen Flusskrebsarten Stein-, Dohlen- und Edelkrebs sind in der Schweiz stark gefährdet. Lebensraumzerstörung und Gewässerverschmutzung haben den Bestän-

## Die Fischereiverwaltung

Die Sektion Jagd und Fischerei der Abteilung Wald im Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) ist für die Fischerei und deren Belange als Fachstelle des Kantons zuständig. Sie vollzieht die Gesetzesvorgaben und betreut einen vielseitigen Aufgabenbereich, welcher folgende fischereilichen Handlungsfelder umfasst:

- Kantonale Fachstelle für alle fischereilichen und fischökologischen Belange und Fragestellungen
- Verpachtung der Pachtgewässer (Reviere) und Betreuung der Fischereivereine sowie der Pächterinnen und Pächter von Einzelpachten
- Kartenausgabe für Freianglergewässer sowie Hallwilersee (online oder über die Ausgabestellen)
- Schutz durch Überwachung und Monitoring sowie Förderung der Fisch- und Krebsbestände mit einem besonderen Fokus auf bedrohte Arten und lokale Populationen
- Lebensraumaufwertungen
- Migration Wassertiere, Vernetzung der Gewässer
- Überwachung der Fischfänge und Sicherstellung einer nachhaltigen fischereilichen Nutzung und Bewirtschaftung
- Beurteilung, Bewilligung und Begleitung von technischen Eingriffen an Gewässern (Bau, Unterhalt, Wassernutzung)
- Bewirtschaftung der Fisch- und Krebsbestände unter Berücksichtigung von lokal angepassten Populationen und entsprechender Evaluierung (Erfolgskontrollen) zur Stützung und Förderung der standorttypischen Fischarten respektive der lokal angepassten Populationen
- Fischereiaufsicht, sowie die Aus- und Weiterbildung der Fischereiaufseher
- Öffentlichkeitsarbeit und Beratung
- Sanierung Fischgängigkeit und Geschiebehaushalt an Kraftwerksanlagen

den arg zugesetzt. Zudem breiten sich fremde Krebsarten aus und verdrängen die einheimischen Arten durch direkte Konkurrenz oder über eingeschleppte Krankheiten wie die Krebspest, so dass Wiederbesiedlungen in vielen Gewässern nicht mehr möglich sind. Mit Aufwertungen und Vernetzungen ihrer Lebensräume, der Aufzucht von Jungtieren und Wiederansiedlungen in geeigneten Gewässern sollen die Bestände einheimischer Krebse gesichert werden. Mit Exkursionen und Vorträgen wird die Öffentlichkeit für das Thema sensibilisiert.

### Einsatz von Jungfischen

Da in vielen Gewässern die natürliche Fortpflanzung und das Aufkommen von Jungfi-

*Im Kanton Aargau werden jedes Jahr Junglachse eingesetzt (hinten oben ein Junglachs, im Vordergrund eine Bachforelle).*

schen nicht mehr möglich oder stark beeinträchtigt sind, liegt ein starker Akzent der fischereilichen Hegemassnahmen bei der Erhaltung und Unterstützung des Jungtieraufkommens. Dies kann einerseits mit Lebensraumaufwertungen, aber auch mit dem Einsatz von künstlich aufgezogenen Jungfischen erreicht werden.

Der Fischeinsatz ist in einem kantonalen Besatzkonzept und in einem Besatzplan für jedes staatliche Fischereirevier festgelegt. Er basiert auf einer Bewertung der betreffenden Gewässer nach gewässer- und fischökologischen Kriterien und wird laufend den Veränderungen im Bestand, im Lebensraum und in der Nutzung angepasst. Speziell wird auf die genetische Populationsstruktur innerhalb der Fischarten und lokal angepasste Stämme Rücksicht genommen, welche die Bewirtschaftungseinheiten bestimmen.

**Besatzoptimierung**

In der Vergangenheit wurde die Wichtigkeit von lokal angepassten Fischpopulationen unterschätzt oder schlicht nicht zur Kenntnis genommen. Lokal angepasste Fische leben im Einklang mit ihrem Gewässer und haben sich an die jeweiligen Umweltbedingungen über viele tausende Jahre im Laufe der Evolution und durch natürliche Selektion angepasst. Ein Besatz mit domestizierten Zuchtfischen in ein natürliches Gewässer ist nicht nachhaltig und längerfristig erfolgslos. Darum soll ein Besatz auf der Qualität der Besatzfische beruhen und nicht auf der Quantität. Ein optimaler Besatzfisch stammt aus der geografisch gleichen Region und gehört genetisch zur selben Management-Einheit. Die genetische Populationsstruktur ist fundamentale Basis, um die Bewirtschaftungseinheiten festzulegen. Eine gross angelegte Studie zur Genetik der Forel-

*Der Fischeinsatz im Kanton Aargau wird in einem jährlichen Besatzplan festgelegt.*

le, der Äsche sowie des Hechts wurde im Kanton Aargau durchgeführt und legt die Bewirtschaftungseinheiten fest. In Gewässern, wo die natürliche Fortpflanzung funktioniert, wird auf einen Besatz verzichtet. Die Laichhabitete der Forelle und anderer Kieslaicher (Nase, Äschen und Barbe) wurden erfasst und werden speziell geschützt. Berichte unter www.ag.ch/fischerei > Informationen für Fischer > Wichtige Dokumente

**Der Lachs kehrt zurück**

Der Lachs ist ein Wanderer zwischen Meer, Fluss und Bach. Über 50 Jahre war der Lachs aber nicht mehr in Aargauer Gewässern unterwegs. Wanderhindernisse im Rhein verwehrten ihm den Zugang.

Inzwischen haben sich die Bedingungen für den Lachs positiv verändert: Die Wasserqualität hat sich verbessert, Lebensräume wurden aufgewertet und Fischaufstiegshilfen bei Kraftwerken geschaffen.

Seit 2006 beteiligt sich der Kanton Aargau führend an einem internationalen Wiederansiedlungsprogramm und hat 2013 auch ein genetisches Monitoring eingeführt. Damit laichbereite Lachse später aus dem Meer in ihre Ursprungsgewässer aufsteigen können, werden Junglachse in den Rhein und in geeignete Seitengewässer eingesetzt, nämlich in den Magdener-, Etzger- und Möhlinbach sowie in der Surb, der Bünz und der Wigger. Neben den Besatzaktivitäten werden Massnahmen zur Aufwertung der Laichgewässer und zur Verbesserung der Durchwanderbarkeit getroffen. In den kommenden Jahren soll der Fischaufstieg im Oberrhein bis nach Basel verbessert werden. Es wird sich zeigen, ob ausgewachsene Lachse die Aargauer Laichgewässer wieder regelmässig erreichen können.

Foto: ANC Avianna

## Kraftwerke – im Kontext der ökologischen Sanierung der Wasserkraft

Die Kraftwerke prägen die Flüsse des Kantons Aargau stark. Alleine an der Limmat wird die Wasserkraft an 11 Anlagen genutzt. Total gibt es an den 4 grossen Flüssen im Kanton Aargau 35 Anlagen, die das Gefälle von 25 Staustrecken nutzen. Die höchste Staumauer hat dabei mit 22m das Kraftwerk Wettingen.

*Mit Fischaufstiegshilfen gibt man Fischen die Möglichkeit, flussaufwärts zu wandern. So wie dieser Fisch, der an einer Fischaufstiegsanlage an der Aare fotografiert wurde, dies gerade tut.*

Kraftwerke greifen in viele Prozesse ein, die in einem Fliessgewässer stattfinden. Sie verändern die Fliessgeschwindigkeiten und Abflusstiefen. Sie leiten Wasser aus und das verbleibende Restwasser kann in den Fluss- und Bachläufen veränderte und beeinträchtigte Dynamik aufrechterhalten. Sie schaffen in den Staustrecken Bedingungen, die eher einem See, denn einem Fliessgewässer entsprechen. Dies hat tiefgreifende Konsequenzen auf das Ökosystem: Viele Flussfischarten können sich z.B. in einem Stausee nicht fortpflanzen.

Zwei Themen, die mit der ökologischen Sanierung der Wasserkraft im Kanton Aargau angegangen werden, sind der Geschiebetransport und die Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten der Fische. Das Volk hat im Jahr 2011 über eine Volksabstimmung den Auftrag gegeben, diese aus ökologischer Sicht dringend notwendigen Verbesserungen bis 2030 umzusetzen. Die Kosten werden von einem

*Das Kraftwerk Klingnau verändert die Landschaft und die Lebensräume im Staubereich fundamental.*

*Hier wird als Sanierungsmassnahme Geschiebe in den Fluss geschüttet.*

Fonds übernommen, der von Stromkonsumenten gespiesen wird.

**Sanierung des Geschiebehaushalts**

Als Geschiebe werden alle Partikel bezeichnet, die grösser sind als ein Sandkorn. Für das Gewässer sind alle Partikelgrössen wichtig, sowohl das Geschiebe wie auch Feinsedimente. Durch den Aufstau vor Kraftwerken wird jedoch der Transport und der Ort der Ablagerung aller Partikel im Gewässer beeinflusst. Das Geschiebe bleibt grösstenteils im oberen Staubereich liegen. Die Feinpartikel werden zwar weiter transportiert, jedoch bleiben auch sie auf Grund der tiefen Fliessgeschwindigkeitenoft in den Stauräumen liegen. Die Flusssohle wird dadurch verändert.

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Geschiebehaushalt zu sanieren: Die Menge und / oder den Transport von Geschiebe zu fördern. Die Menge kann durch Schüttungen erhöht werden. Dabei wird zum Beispiel an der Stauwurzel Geschiebe gebaggert und unterhalb des Kraftwerks geschüttet. Bei der Förderung des Transports soll das Geschiebe gar nicht erst an der Stauwurzel liegen bleiben. Dazu kann das Kraftwerk die Schützen beim Wehr öffnen – an Tagen mit Hochwasser, an denen die Kraft des Wassers gross genug ist und Kies mitzureissen vermag.

Je nach Kraftwerk kann die eine, die andere oder beide Methoden angewendet werden.

**Sanierung Fischgängigkeit**

Fische brauchen während ihres Lebens unterschiedliche Lebensräume: Plätze mit gutem

***Ein Beispiel einer naturnahen Fischaufstiegsanlage.***

Nahrungsangebot, Rückzugsorte bei Hochwasser, Winterunterstände, Laichplätze, etc. Um diese Orte zu erreichen, müssen sie über kurze oder lange Strecken wandern. Dabei folgen sie der Strömung. Kraftwerke blockieren die aufwärtsgerichtete Wanderung, viele verfügen deshalb bereits über Fischtreppen. Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass manche bereits bestehenden alternativen Wanderwege nur bedingt funktionieren. Das bedeutet, dass nicht alle Fischarten und Altersstadien die Fischtreppe finden und sie auch hochschwimmen können. Deshalb werden diese veralteten Fischaufstiege ersetzt.

Auch bei der Abwärtswanderung folgen die Fische der Strömung. Diese führt, ausser bei grossem Hochwasser, durch die Turbine. Für Fische ist der Abstieg durch die Turbine mit einer Verletzungsgefahr oder Todesrisiko verbunden: Sie können von ihr getroffen werden oder durch die Druckunterschiede und Verwirbelungen innere Verletzungen davontragen. Deshalb versucht man auch hier, den Fischen einen alternativen Abstiegskorridor anzubieten. Dazu wird ein Rechen schräg ins Wasser gestellt. Die Fische bewegen sich entlang dem Rechen stromabwärts, bis sie zur Öffnung eines Bypasses (Leitung oder Rutsche) gelangen, welcher sie ins Unterwasser führt.

Für grosse Anlagen, wie sie an der Aare oder am Rhein zu finden sind, wurde noch nie ein solches Fischumleitsystem gebaut. Aktuell wird eines an der Aare im Kanton Aargau geplant.

Die 104 sanierungspflichtigen, kraftwerksbedingten Fischwanderhindernisse an 50 Anlagen, sowie die 27 Anlagen, welche ein Geschiebedefizit verursachen, sollen so bis 2030 angegangen werden. Die Fischereifachstelle begleitet die Projekte von Planung bis zur Erfolgskontrolle eng. Sie leistet dadurch einen Beitrag, zwei der Beeinträchtigungen welche Kraftwerke verursachen, zu reduzieren.

***Gerade bei wenig Platz sind technische Fischaufstiegsanlagen eine sehr zuverlässige Option.***

## Der AFV stellt sich vor

Der Aargauische Fischereiverband (AFV) wurde am 28. Januar 1917 gegründet. Zum AFV zählen heute rund 2 000 Mitglieder, was ihn in der Schweiz zum sechstgrössten Kantonalverband macht. Es sind 33 Fischereivereine und 38 Einzelmitglieder dem AFV angeschlossen.

Der AFV ist in diversen Gremien vertreten, u. a.:

- Kantonale Fischereikommission, Partner Kanton, Expertengruppe Fischerei und Gewässerschutz
- in diversen Begleitkommissionen zum Ausbau von Kraftwerken
- KANUSO, Konferenz aargauischer Natur-und Umweltschutzverbände
- Arbeitsgruppe Naturschutz Aargau, PNAG, AFV, Birdlife AG, WWF, AJV
- Mitglied Aqua Viva Rheinaubund
- ASA, Arbeitsgruppe zum Schutz der Aare

Mit starken Partnern an der Seite (SFV, WWF, Birdlife, Pro Natura, Aqua Viva, Rheinaubund u.a.) setzt sich der AFV gegen sämtliche schädliche Eingriffe rund um unsere Gewässer ein.

Der AFV organisiert jedes Jahr Weiterbildungsmöglichkeiten für interessierte Fischerinnen und Fischer. Ebenfalls übernimmt der AFV die Verantwortung für die Durchführung und Organisation der SaNa-Ausbildung. Mit lehrreichen Kursen gelangt man zum SaNa-Sportfischer Brevet, welches zum Bezug einer Fischerkarte benötigt wird.

Der Jugendförderung wird höchste Priorität geschenkt. Auch hier veranstaltet der AFV interessante und abwechslungsreiche Weiterbildungs- und Fischereimöglichkeiten.

Reuss, Gnadenthal | Foto: André Suter

Petri-Heil
Dein Schweizer Fischereimagazin

Jetzt abonnieren
www.petril-heil.ch

## Impressum

**Beilage zum Schweizer Sportfischer Brevet**
Kursdaten auf www.petri-heil.ch/sportfischer-brevet oder www.anglerausbildung.ch
Jahr & Co. VIP Media Verlag, 8808 Pfäffikon SZ, Tel. 055 450 50 60
© Schweizer Fischereimagazin «Petri-Heil», Zentrum Staldenbach 7, 8808 Pfäffikon SZ
Wiederverwendung auch auszugsweise nur mit ausdrücklicher Genehmigung.