

## Inhalt

Aus dem BKFV-Vorstand	2
Präsidentenkonferenz	3
Aus der Ansprache des Präsidenten	4
Workshop Fischerei 2020	5
Was ist los am Inkwilersee?	7
Umgang mit Trockenheit in der Fischzucht Moutier	7
Anthropogene Einflüsse auf Bachforelle und Äsche und Bedeutung von Besatz und Migration	9
Trockenheit 2015	12

## Sommaire

Nouvelles du comité de la FCBP	2
Conférence des présidents FCBP	3
Extrait de l'allocution de bienvenue du président	4
Atelier "pêche 2020"	5
Que se passe-t-il au lac d'Inkwil?	7
Effet de sécheresse sur la pisciculture de Moutier	7
Influences anthropiques et importance du repeuplement et de la migration sur la truite de rivière et l'ombre	9
Sécheresse 2015	12

## Berner Fischerei 2020 wohin ?

Anlässlich der Präsidentenkonferenz haben sich 100 Fischereivereinspräsidenten des Kantons Bern mit dem Fischrückgang in den bernischen Gewässern und möglichen Massnahmen auseinander gesetzt. Der Fischbestand vor allem bei den Bachforellen hat sich seit 1980 in der Schweiz mehr als halbiert. Bachforellen werden zur Hauptsache in Fliessgewässern gefangen, somit könnte man annehmen, dass der Rückgang ein Problem in den Fliessgewässern ist. Denn z.B. für den Genfersee war 2014 ein Rekordjahr und zwar seit 1975: Es wurden im See 1300 Tonnen Fisch gefangen, zur Hauptsache Felchen und Egl.

Im Projekt Fischnetz (2008) und weiteren Projekten von Bund und Kantonen wurde der Fischrückgang untersucht. Die Ursachen sind uns Fischern bekannt und wichtige Massnahmen wie Renaturierung, Schwall-Senk und Geschiebehauhalt verbessern, Besatzmassnahmen nach neuen Erkenntnissen, Mikroverunreinigungen eliminieren und Prädatoren-Management müssen weiterhin umgesetzt werden. Dies hat mit politischen Prozessen und finanziellen Aspekten zu tun, und es benötigt sehr viel Zeit und Geduld bis auch Auswirkungen erkennbar werden. Die vielfältigen Einflussfaktoren auf Gewässer und Lebewesen sind wohl bekannt, aber bei den Verantwortungsträgern ist eine gewisse Machtlosigkeit spürbar. In der Novemberausgabe der Schweizerischen Fischereizeitung „Petri-Heil“ wird ebenfalls darauf hingewiesen, dass neue Wege im Fischereimanagement und der Besatzpolitik begangen werden sollten. Im Artikel „Mindestmass oder Entnahmefenster“ wird beschrieben, dass es nach neueren Studien biologische Gründe gibt, um die grossen Laichtiere in einem Gewässer vor einer Entnahme zu schützen. Meines Erachtens sollte im Kanton Bern die traditionelle Angel-fischerei für Veränderungen etwas mehr Offenheit zeigen und z.B. die Fische nicht mehr nur durch Mindestmasse schützen, sondern zumindest in einzelnen Gewässern Pilotprojekte mit „Entnahmefenstern“ starten. Vor kurzem war ich im nördlichen Kanada und in diesen vielfältigen Gewässern gibt es schon seit langer Zeit Fangfenster für alle Edelfische, weil eben die grossen Fische die besten Laichtiere sind und damit für genügend Nachwuchs sorgen.

Gemäss der Umfrage und den Aussagen an der Präsidentenkonferenz haben die Berner Fischer folgende Anliegen:

\* dass regionale Anliegen für die Schonung von Fischarten in Zukunft von Verantwortungsträgern besser wahrgenommen werden

Fortsetzung S. 2



A l'occasion de la Conférence des présidents, 100 présidents de sociétés de pêche du canton de Berne se sont penchés sur la diminution des populations piscicoles dans les cours d'eau bernois et sur les mesures envisageables. Depuis 1980, la population de poissons et notamment de truites de rivière a été divisée par plus de deux. Les truites de rivière sont essentiellement capturées dans les eaux courantes et l'on pourrait donc supposer que la diminution de la population est un problème qui affecte essentiellement les eaux courantes. En effet, 2014 a par exemple été une année record pour le lac Léman avec des chiffres qui n'avaient plus été atteints depuis 1975 : 1300 tonnes de poissons, essentiellement des perches et des corégones, y ont été pêchées.

La diminution des populations piscicoles a été étudiée dans le cadre du projet Fischnetz (2008) et d'autres projets fédéraux et cantonaux. Les causes sont bien connues des pêcheurs que nous sommes et d'importantes mesures, telles que des renaturations, des améliorations des éclusées et du régime de charriage, des repeuplements conformes aux connaissances de pointe, l'élimination de micropollutions et la gestion des prédateurs doivent continuer d'être mises en œuvre. Cela implique des processus politiques et des aspects financiers, il faudra donc beaucoup de temps et de patience avant que les résultats ne soient visibles. Les divers facteurs d'influence sur les cours d'eau et les êtres vivants sont notoires, mais une certaine impuissance est perceptible chez les responsables. L'édition de novembre du journal de la Fédération Suisse de Pêche, « Petri-Heil », mentionne également qu'il faudrait emprunter de nouvelles voies dans la gestion de la pêche et la politique de repeuplement. L'article « Mindestmass oder Entnahmefenster » (taille minimale ou fenêtre de capture), indique qu'il existe d'après de récentes études des raisons biologiques de protéger les grands géniteurs des cours d'eau de la capture. A mon sens, le milieu de la pêche à la ligne traditionnelle du canton de Berne devrait se montrer un peu plus ouvert au changement et ne plus protéger simplement les poissons par des tailles minimales, par exemple, mais aussi lancer, au moins dans certains cours d'eau, des projets pilotes avec des fenêtres de capture. J'étais récemment dans le nord du Canada, et les eaux variées du pays sont depuis longtemps soumises à des fenêtres de capture pour tous les poissons nobles, parce que les grands poissons sont les meilleurs géniteurs et assurent donc une reproduction suffisante.

Suite voir p. 2

- \* dass alle Fischer inklusive Tagespatent- und Freiangelfischer einen SaNa-Kurs absolvieren müssen
- \* dass die Fischereiaufsicht und Kontrolle der Fischerei noch optimiert wird
- \* dass der Hegebeitrag für nicht organisierte Fischer in absehbarer Zeit eingeführt wird

Der BKFV wird die Antworten aus der Umfrage zur Fischerei 2020 und die Aussagen der Präsidentenkonferenz weiter bearbeiten und die Prioritäten bei der Stossrichtung im Januar 2016 festlegen.

Wir hoffen, dass in den Berner Fischgewässern in naher Zukunft das Leben für Fische und Wassertiere wieder etwas lebenswerter wird.

Peter Fiechter, Vizepräsident BKFV

Selon le sondage et les déclarations à la Conférence des présidents, les revendications des pêcheurs bernois sont les suivantes :

- \* que les demandes régionales en vue de la préservation d'espèces de poissons soient à l'avenir davantage prises en considération par les responsables,
- \* que tous les pêcheurs, y compris les titulaires d'une patente journalière et ceux qui pratiquent la pêche libre, aient l'obligation de suivre un cours SaNa,
- \* que la surveillance et le contrôle de la pêche soient encore optimisés,
- \* que la contribution de protection soit introduite dans un proche avenir pour les pêcheurs non organisés.

La FCBP poursuivra le traitement des réponses au sondage sur la pêche 2020 et des déclarations à la Conférence des présidents et elle définira des priorités pour l'orientation en janvier 2016.

Nous espérons que la vie des poissons et de la faune aquatique s'améliorera prochainement un peu dans les eaux de pêche bernoises.

Peter Fiechter, vice-président FCBP

## Aus dem BKFV-Vorstand

### Adressverwaltung

Unser Ausbildungsverantwortlicher und Web-Redaktor Beat Ludwig hat sich bereiterklärt, das Amt des Adressverwalters zu übernehmen. Angestrebt wird, dass Verband und Vereine das Adressverwaltungssystem benutzen, das der SFV gratis zur Verfügung stellt. Dieses System bietet eine Vielzahl sehr praktischer und effizienter Lösungen und ermöglicht es, dass sowohl der Verband als auch die Vereine (der damit beauftragte Editor) nur noch ein System benutzen. Die Mutationen sind schnell und effizient durchzuführen und die aktuellen Daten jederzeit verfügbar. Beat Ludwig wird sich mit den Vereinen und PVs in Verbindung setzen.

### Einsprachen

Die Angelegenheit Bootshafen Rider in Oberhofen ist mit einigen Ungereimtheiten und Verfahrensfehlern abgelaufen, aber letztlich positiv ausgegangen. Die PV Thun hat erfolgreich Einsprache erhoben! Das Resultat ist: a) der Wassersportverein Oberhofen übernimmt alle Kosten und b) die Fischer sind vom bestehenden richterlichen Betretungsverbot ausgenommen und können die äusseren Molen begehen; diese werden mit einem elektronischen Zeitschloss gesichert.

Gegen die Konzessionierung des Kleinwasserkraftwerks Mattisäge an der Simme bei Boltigen hat die PV Spiez Einsprache erhoben. Nun ist der Gesuchsteller, Karl Molz, in einer verfahrensleitenden

## Nouvelles du comité de la FCBP

### Gestion des adresses

Notre responsable de formation et rédacteur Web Beat Ludwig s'est dit prêt à assurer la gestion des adresses. L'objectif est de faire en sorte que la fédération et les sociétés de pêche utilisent le système de gestion des adresses mis à disposition gratuitement par la FSP. Ce système offre toute une série de solutions pratiques et efficaces et permet à la fédération et aux sociétés de pêche (à l'éditeur responsable) de ne plus utiliser qu'un seul et même système. Les modifications peuvent être saisies rapidement et commodément et les données à jour sont disponibles à tout moment. Beat Ludwig se mettra en relation avec les sociétés et les AA.

### Recours

L'affaire du port de plaisance Rider à Oberhofen s'est déroulée avec quelques incohérences et erreurs de procédure mais a finalement eu une issue positive. Le recours de l'AA de Thoune a été couronné de succès ! Les résultats sont les suivants : a) l'association de sports nautiques d'Oberhofen prend en charge tous les frais et b) les pêcheurs sont exclus de l'interdiction d'accès prononcée par le juge et peuvent circuler sur les môle extérieurs, qui sont sécurisés par une serrure à minuterie.

L'AA de Spiez a déposé un recours contre l'octroi d'une concession à la petite centrale hydroélectrique Mattisäge sur la Simme, près de Boltigen. Le requérant, Karl Molz, vient, dans le cadre d'une décision procédurale, d'être prié par l'Office des eaux et des déchets

## Boote Motoren Fahrsschule Beat Wegmüller

Dorfstrasse 35 3032 Hinterkappelen Tel 031 901 07 00 Fax 031 901 17

**MERCURY**  
MerCruiser

**Bootsfahrsschule und Theorie**  
[www.wegmueller-boote.ch](http://www.wegmueller-boote.ch)

**ALASKA A LA CARTE AG**  
Wildlachs-Import  
Samy Gugger  
3615 Heimenschwand  
Tel. +41 (0)33 453 11 86  
[info@alaska-wildlachs.ch](mailto:info@alaska-wildlachs.ch)  
[www.alaska-wildlachs.ch](http://www.alaska-wildlachs.ch)

Geniessen Sie an Ihren Festtagen unsere  
**Wildlachsprodukte** oder bereiten Sie anderen eine  
Freude mit unseren **Geschenkideen**.

Besuchen Sie uns an  
der Messe "Fischen, Jagen, Schiessen"  
in Bern (EXPO-Gelände)  
vom 18. bis 21. Februar 2016

Verfügung vom Amt für Wasser und Abfall aufgefordert worden, bis Ende März 2016 diverse Verbesserungen zu präsentieren. Die Forderungen stützen sich im Wesentlichen auf einen Fach- und Amtsbericht des Fischereiinspektorats.

Weiter hat die PV Interlaken Einsprache erhoben gegen die Konzessionierung eines Kleinwasserkraftwerks am Milibach bei Grindelwald.

#### **Sanierung Fischgängigkeit BKW Aare**

Die BKW plant die Sanierung ihrer Wasserkraftwerke an der Aare unterhalb des Bielersees hinsichtlich der Fischgängigkeit. Für dieses Vorhaben ist eine Begleitgruppe gebildet worden, die sich Anfang November zu einer ersten Sitzung getroffen hat. Der BKFV ist darin vertreten durch Hansueli Sterchi, Präsident des VSF und Vorstandsmitglied BKFV sowie Giorgio Eberwein, Geschäftsführer BKFV. Wir haben bewirkt, dass auch der Kantonalverband der Solothurner Fischer in die Begleitgruppe aufgenommen wird, und freuen uns auf die Zusammenarbeit.

de présenter diverses améliorations d'ici la fin mars 2016. Les exigences se fondent notamment sur un rapport technique officiel de l'Inspection de la pêche.

L'AA de Spiez a déposé un recours contre l'octroi d'une concession de petite centrale hydroélectrique sur le Milibach près de Grindelwald.

#### **Assainissement de la franchissabilité pour les poissons dans l'Aar par les FMB**

Les FMB prévoient d'assainir la franchissabilité pour les poissons de leurs centrales hydrauliques sur l'Aar en aval du lac de Bienne. Un groupe d'accompagnement a été créé en vue de ce projet et s'est réuni pour la première fois début novembre. La FCBP y est représentée par Hansueli Sterchi, président de la Fédération des sociétés de pêche du Seeland (VSF) et membre du comité de la FCBP et par Giorgio Eberwein, administrateur de la FCBP. Nous avons réussi à obtenir que la Fédération cantonale des pêcheurs soleurois fasse également partie du groupe d'accompagnement et nous nous réjouissons à la perspective de cette collaboration.



## **BKFV-Präsidentenkonferenz 2015**

## **Conférence des présidents FCBP 2015**

Die diesjährige Präsidentenkonferenz widmete sich ganz der Berner Fischerei 2020. Bereits die Ansprache des BKFV-Präsidenten Markus Meyer richtete sich stark auf dieses Thema aus (s. Bericht auf Seite 3). Zudem bot das Referat von Fischereiinspektor Thomas Vuille über die Auswertung der Fangstatistik der Berner Angelangler aus den letzten 25 Jahren hervorragende Grundlagenforschung. Die äusserst interessanten Ergebnisse werden in der nächsten Zeit veröffentlicht. Zu den Geschäften der letzten Monate lieferte Giorgio Eberwein, Geschäftsführer BKFV einen kurzen Überblick. Beat Ludwig, Ausbildungsverantwortlicher und Web-Redaktor BKFV berichtete sehr Erfreuliches zur Ausbildung: Der BKFV erhält durch das neue Reglement und eine entsprechende Weisung des Fischereiinspektorats eine starke und exklusive Position bei der Durchführung aller Fischerei-Kurse und bei der Rekrutierung der Instruktoren.

La Conférence des présidents de cette année était entièrement consacrée à la Pêche bernoise 2020. L'allocution du président de la FCBP Markus Meyer était déjà fortement axée sur ce thème (voir article en page 3). L'exposé de l'inspecteur de la pêche Thomas Vuille sur l'analyse des statistiques des captures des pêcheurs à la ligne bernois ces 25 dernières années offrait une excellente étude de contexte. Les résultats passionnants en seront publiés prochainement. Giorgio Eberwein, administrateur de la FCBP, a proposé une rapide vue d'ensemble des affaires des derniers mois. Beat Ludwig, responsable formation et rédacteur Web de la FCBP a donné des nouvelles très réjouissantes de la formation : du fait du nouveau règlement et d'instructions correspondantes de l'Inspection de la pêche, la FCBP obtient une position forte et exclusive dans la réalisation de tous les cours de pêche et le recrutement des instructeurs.

## Aus der Ansprache des Präsidenten

Kommen wir zur heutigen Präsidentenkonferenz. Ihr habt gesehen, wir haben ein Schwergewicht: Unsere Workshops zu aktuellen Themen, die Reglementierung, unser Projekt „Fischerei 2020“. In den letzten Jahren kamen aus euren Reihen immer wieder Signale, dass Änderungen bei der Reglementierung gewünscht, ja nötig sind. Nun liegt das Thema auf dem Tisch, auf der Traktandenliste. Wir haben alle uns bekannten Anregungen zusammengetragen und diese den Berner Fischern in einem Fragebogen unterbreitet.

Es geht um Stichworte wie Bewirtschaftung. Die PV Bern hat dazu mehrfach signalisiert, „es geschieht zu wenig“. Wir haben Vorstöße erhalten bezüglich dem Besatz von Bergseen. Aber auch die Schonung der Bestände war immer wieder Thema. Die Limitierung von Fangzahlen, die Einführung von Schontagen, die spätere Eröffnung der Fischerei bzw. die Verkürzung der Fangfenster oder eine gestaffelte Bewirtschaftung. All das ist Thema. Ich denke auch an die Anträge der Emmentaler, die in diese Richtung gehen. Oder an das immer wieder geforderte Watverbot.

Ich wusste schon lange: diese Diskussion wird keine einfache.



Denn die Einstellung in diesen Fragen geht bei den organisierten Fischern zum Teil weit auseinander! Sind wir uns noch einig bei einem Hegebeitrag, so finden die einen, es könne ohnehin zu wenig gefangen werden, andere möchten praktisch nur noch ein schonendes Catch and Release praktizieren.

Liebe Fischerinnen und Fischer, wenn wir jetzt die Revision dieser Bestimmungen angehen, so ist mir eines wichtig: Wir dürfen uns nicht öffentlich vorführen lassen. Wir müssen geschlossen sein. Ich will, dass wir innerhalb des BKFV, innerhalb der Vereine offen und frei diskutieren. Dass wir anschliessend eine konsolidierte Meinung finden, welche wir an der Delegiertenversammlung verabschieden. Und dass wir diese dann nach aussen mit einer Stimme vertreten. Es wird keiner hier drin alle seine Vorstellungen vollumfänglich wiederfinden. Gewisse Fragen wird der Verband per Mehrheitsentscheid beantworten müssen. Wichtig ist, dass am Schluss eine BKFV-Haltung da steht. Und dass wir diese gegenüber den entscheidenden Behörden, gegenüber dem Grossrat, dem Regierungsrat, dem Fischereidirektor und dem Fischereiinspektorat auch so durchbringen. Das müssen wir packen! Wir haben die Chance, es liegt an uns.

Noch einige Worte zur Umfrage, dies auch mit Blick auf die Workshops, welche heute Vormittag stattfinden. Ohne voreignen zu wollen, erlaube ich mir doch, einige Erkenntnisse festzuhalten, die ich gewonnen habe. Es sind dies die folgenden:

- \* Es gibt zwar viele Vorschläge für Änderungen, aber ganz wenige, die mehrheitsfähig sind. Die Fischer sind im Ganzen offenbar gar nicht so unglücklich mit den getroffenen Regelungen;
- \* Fischer wollen eher weniger reglementieren als mehr. Die Selbstverantwortung der einzelnen Fischerin, des einzelnen Fischers steht im Vordergrund;
- \* Die Fischer wollen eine Verbesserung der Ausbildung. Das ist für mich eine wesentliche Erkenntnis. Schaut euch mal die diesbezügliche Auswertung der Frage 12 an: 93 % aller Fischerinnen und Fischer fordern eine SaNa-Pflicht für alle Fischenden
- \* Die Fischer fordern eine strengere Aufsicht. Ich verweise hier auf die Auswertung zu Frage 10. 65 % der Fischenden finden, die Fischereiaufsicht, die Kontrolle solle verbessert, verstärkt werden. (Fortsetzung S. 5.)

## Extrait de l'allocution de bienvenue du président

Venons-en à présent à la Conférence des présidents d'aujourd'hui. Vous l'avez vu, cette édition est un poids lourd, avec nos ateliers sur des thèmes d'actualité, la réglementation, notre projet « Pêche 2020 ». Ces dernières années, l'idée que des changements de réglementation étaient souhaités et même nécessaires, s'est régulièrement élevée dans vos rangs. Le sujet est à présent sur la table, ou plutôt à l'ordre du jour. Nous avons réuni toutes les suggestions dont nous avions connaissance et les avons soumises aux pêcheurs bernois au moyen d'un questionnaire.

Il porte sur des thèmes clés tels que l'exploitation. L'AA de Berne a plusieurs fois laissé entendre qu'« il se passe trop peu de chose ». Nous avons recueilli des initiatives en faveur du peuplement des lacs de montagne. Mais la protection des populations faisait également partie des sujets récurrents. La limitation des chiffres de capture, l'introduction de jours de protection, l'ouverture plus tardive de la pêche ou la réduction des fenêtres de capture, voire une exploitation échelonnée. Tout cela a été évoqué. Je pense aussi aux demandes des Emmentalais, qui vont dans le même sens. Ou à l'interdiction de patauger qui est régulièrement réclamée.

Je savais depuis longtemps que cette discussion ne serait pas simple. Car les avis des pêcheurs organisés sur ces questions divergent parfois fortement ! Si nous sommes encore d'accord sur la nécessité d'une contribution de protection, les uns trouvent que les captures sont d'ores et déjà insuffisantes, tandis que d'autres souhaitent que l'on ne pratique plus qu'un catch and release de préservation.

Chères pêcheuses, chers pêcheurs, si nous abordons à présent la révision de ces dispositions, une chose me tient à cœur : nous ne devons pas nous laisser exhiber au public. Nous devons former un cercle fermé. Je veux une discussion franche et ouverte au sein de la FCBP et des sociétés. Que nous nous accordions au terme de celle-ci sur une opinion consolidée, qui sera approuvée lors de l'assemblée des délégués. Et que nous la présentions ensuite au niveau externe en faisant front uni. Personne n'y retrouvera l'intégralité de ses idées. La fédération devra trancher certaines questions en suivant les décisions prises à la majorité des voix. L'important est qu'à la fin, une position de la FCBP se dégage. Et que nous la défendions telle quelle auprès des autorités décideuses, du Grand Conseil, du Conseil-exécutif, du directeur de la pêche et de l'Inspection de la pêche. Nous devons nous y mettre ! Nous avons une opportunité, il ne tient qu'à nous de la saisir.

Quelques mots encore sur le sondage, entre autres dans l'optique des ateliers qui auront lieu ce matin. Sans vouloir anticiper, je me permets de vous faire part de quelques éléments que j'ai apris. Ce sont les suivants (voir p. 5):



PV Emmental und PV Oberaargau im Workshop (Bild H. Thoenen)

AA Emmental et AA Oberaargau à l'atelier (foto H. Thoenen)



Daniel Ducret, Highland Fishing, präsentiert die Ergebnisse der PV Spiez und PV Thun (Bild H. Thoenen)

Ich glaube, dass sind Botschaften, welche wir an FI, LANAT und Volkswirtschaftsdirektion aber auch an die Öffentlichkeit herantragen können und dürfen. Weniger reglementieren, verständliche Vorschriften gestalten, diese aber kontrollieren und durchsetzen. Dies sind unsere Erwartungen mit Bezug auf Fischerei 2020.

Mit Blick auf den Workshop noch dies: Macht euch nicht Gedanken darüber, wo etwas geregelt sein muss - ob Gesetz oder Verordnung, ob Weisung oder Direktionsverordnung über die Fischerei. Das ist zwar nicht ganz egal, aber da kümmern wir uns drum, zusammen mit den Juristen, der Volkswirtschaftsdirektion und den Partnern im FI. Uns geht es heute darum zu wissen, was und wie ihr etwas geregelt haben wollt. Das Inhaltliche steht im Vordergrund, nicht das Formelle.

## Workshop Berner Fischerei 2020

Peter Fiechter, Vizepräsident BKFV und Leiter der Arbeitsgruppe Berner Fischerei 2020, führte die 105 Anwesenden in den Workshop ein. Die Aufgabe bestand darin, sich in Gruppen über die Ergebnisse der Umfrage auszutauschen und pro Pachtvereinigung die wichtigsten Anliegen und Ideen nochmals kurz und knapp zu formulieren und vor der gesamten Versammlung zu präsentieren. Die Referate der sechs Gruppen werden im Folgenden kurz wiedergegeben. Zu beachten ist: Die Resultate sind nicht abschliessend, sondern der Prozess der Meinungsbildung und das Sammeln von weiteren Anliegen läuft noch. Eine definitive und offizielle Position wird an der BKFV-Hauptversammlung 2016 formuliert.

**VSF (Seeland):** Ab 16 Jahren SaNa für alle obligatorisch (auch Freiangelei); Freiangelei vermehrt kontrollieren; Hegebeitrag für nicht organisierte Fischer; Verkaufsverbot für Fische durchsetzen (von Sportfischern gefangen); einheitliche Vorschriften für Grenzwässer; Besatz Regenbogenforellen prüfen; Brückenfischen verbieten.

**Giron Jura Bernois:** Der Bericht zur Umfrage ist sehr gut verfasst, aber schwierig zu verstehen, da nur auf Deutsch. Zweitens stellt man einen grundsätzlichen Unterschied zwischen traditionalistischen Fischern und einer progressiven und dem Wandel aufgeschlosseneren Generation fest. Wichtige Anliegen sind drittens: Fangzahlbeschränkung pro Tag oder pro Jahr; Grundausbildung im Rahmen von Arbeiten für das Kulturerbe der Fischerei; Inhaber von Jahrespatenten sind zu verpflichten, einem Fischereiverein beizutreten; Management der fischfressenden Vögel.

**PV Bern:** Voranzutreiben und fortzusetzen sind ökologische Massnahmen bei: a) Gewässerschutz, Gewässerraum, Gewässerqualität; b) Mikroverunreinigungen, Giftstoffeintrag etc.; c) Initiative „Lebendiges Wasser“. Beurteilungsgrundlagen sind zu beschaffen für Fangstatistik, Gewässerdaten etc. Die Ausbildung ist zu fördern. Keine gefühlsmässige Einschränkung - Reaktion auf Symptome.

**PV Spiez und PV Thun:** Einführung Hegebeitrag für alle Patente; Besatz von Regenbogenforellen und Bachsaiblingen legalisieren.

- \* il existe de très nombreuses propositions de changement, mais très peu soutenues par une majorité. Dans l'ensemble, les pêcheurs ne sont manifestement pas si mécontents que cela des réglementations décidées ;
- \* les pêcheurs préféreraient moins de réglementation que plus. Priorité est donnée à la responsabilité individuelle de chaque pêcheuse, chaque pêcheur ;
- \* les pêcheurs veulent une meilleure formation. C'est pour moi une découverte essentielle. Jetez un coup d'œil à l'analyse des réponses à la question 12 sur ce thème : 93 % de toutes les pêcheuses et de tous les pêcheurs exigent que l'attestation SaNa soit obligatoire pour tous ceux qui pêchent ;
- \* les pêcheurs demandent une surveillance renforcée. Je vous renvoie ici au dépouillement des réponses à la question 10. 65 % des pêcheurs estiment que la surveillance de la pêche, le contrôle devraient être améliorés et renforcés.

Je pense que ce sont des messages que nous pouvons communiquer à l'IP, à l'OAN, à la Direction de l'économie publique, mais aussi au grand public. Réglementer moins, élaborer des directives claires, mais ensuite imposer et contrôler leur mise en œuvre. Voilà ce que nous attendons du projet Pêche 2020.

Encore un mot dans la perspective des ateliers : ne vous demandez pas où les choses doivent être réglementées. Loi ou ordonnance, directive ou ordonnance de direction, peu importe. Enfin, ce n'est pas vraiment égal, mais nous nous occupons de cet aspect, en concertation avec les juristes, la Direction de l'économie publique et nos partenaires au sein de l'IP. Ce qui nous importe, c'est de savoir ce que vous voulez voir réglementé et de quelle manière. L'essentiel à ce stade, c'est le fond, pas la forme.

## Atelier Pêche bernoise 2020

Peter Fiechter, vice-président de la FCBP et chef du groupe de travail Pêche bernoise 2020, a présenté l'atelier aux 105 personnes présentes. La tâche consistait à échanger par petits groupes sur les résultats du sondage, à reformuler de manière claire et concise les principales demandes de chaque association d'affermage et à les présenter à toute l'assemblée. Les exposés des six groupes sont résumés ci-après. Il faut tenir compte du fait que les résultats ne sont pas définitifs, le processus de formation d'opinion et de collecte de revendications supplémentaires est toujours en cours. Une position officielle définitive sera formulée lors de l'assemblée générale 2016 de la FCBP.

**VSF (Seeland):** SaNa obligatoire pour tous à partir de 16 ans (y compris pêche libre); pêche libre davantage contrôlée; contribution de protection pour les pêcheurs non organisés; imposer l'interdiction de vente des poissons (prise par les pêcheurs sportifs); directives uniformes pour les cours d'eau frontaliers; examen du repeuplement avec des truites arc-en-ciel; défense de pêcher depuis les ponts.

**Giron Jura Bernois:** le compte rendu du sondage est très bien rédigé mais difficile à comprendre parce qu'il est uniquement en allemand. On constate en outre une différence fondamentale entre les pêcheurs traditionnels et une génération progressiste, ouverte au changement. Troisièmement, les revendications essentielles sont :

limitation des prises par jour ou par an; formation de base dans le cadre de travaux pour le patrimoine



Eric Bouchat und Andreas Weber, PV Berner Jura beim Präsentieren (Foto H. Thoenen)

Eric Bouchat et Andreas Weber, Giron Jura bernois présentent les conclusions (Foto H. Thoenen)

sieren. Generelle Schonzeit (1.11. – 15.3.) für die Fischerei in Bergseen. Reduktion der max. Tages- und Jahresfangzahl für Felchen. Beim Kanton Bern Druck ausüben in Sachen Gewässerrenaturierung und Restwasser.

**PV Oberhasli und PV Interlaken:** Für Seeforellen im Thuner- und Brienzsee eine Fangzahlbeschränkung auf 20 Stück und Ausführungsbestimmungen. Für Äschen in der Aare „Bödeli“, Schiffahrtskanal eine Schonung einführen vom 01.01 – 30.09. mit Option Fangfenster: Grösse Schonmass 30 – 45 cm. Für Äschen im Brienzersee ein Fangverbot analog dem Thunersee. Für Bachforellen im Oberland Ost eine Fangzahlbeschränkung von vier Fischen pro Tag.

**PV Emmental und PV Oberaargau:** Die PV Emmental hält fest, dass die Bedürfnisse des Emmentals auf kantonaler Ebene wenig wahrgenommen bzw. geteilt werden; bei der Bachforelle sind Tages-, Jahresfangzahlen für das Emmental von grösster Bedeutung. Deshalb regional spezifische Regelungen ermöglichen. Beide PVs fordern: SaNa-Ausweis für alle Fischer obligatorisch erklären (weniger Kommerz-Fischerei); Hegebeitrag für nicht organisierte Fischer einführen; Naturköder nicht verbieten.



Intensive Diskussionen in der PV Bern (Foto H. Thoenen)  
Laa Berne en discussions intensives (Photo H. Thoenen)

## Termine

### 2016

- 18. - 21.02. Fischen Jagen Schiessen
- 27.02. FIBER Seminar „Fischrückgang in der Schweiz – wo stehen wir heute?“
- 12.03. BKFV HV
- 11.06. SFV-Delegiertenversammlung
- 12. 11. BKFV Präsidentenkonferenz, Grosshöchstetten

## Impressum

Herausgeber	Bernischer Kantonaler Fischerei-Verband (BKFV)
Redaktion	Giorgio Eberwein, c/o Schweizerisches Kompetenzzentrum Fischerei, Wankdorffeldstrasse 102, Postfach 261, 3000 Bern 22, Tel. 031 330 28 07, giorgio.eberwein@bkfv-fcbp.ch
Inserate	Erhard Grüter, Käsereistrasse 21, 4914 Roggwil, Tel. 062 92927 82, gruetter-werbung@besonet.ch
Erscheinungsweise	4x jährlich
Auflage	5600 Exemplare
Druck	Gassmann AG, Längfeldweg 135, 2501 Biel
Redaktionsschluss	1/2016 am 21.01.2016 2/2016 am 12.05.2016 3/2016 am 22.08.2016 4/2016 am 12.11.2016

culturel de la pêche; les titulaires de patente annuelle doivent être obligés de rejoindre une société de pêche; gestion des oiseaux piscivores.

**AA de Berne:** il faut promouvoir et poursuivre les mesures écologiques au niveau de: a) la protection des eaux, l'espace réservé au cours d'eau, la qualité des eaux; b) les micropollutions, les entrées de substances toxiques, etc.; c) l'initiative «Eaux vivantes». Il faut obtenir des bases d'évaluation pour les statistiques des captures, les données sur les eaux, etc. La formation doit être encouragée. Pas de restriction sentimentale – réaction aux symptômes.

**AA de Spiez et AA de Thoune:** introduction de la contribution de protection pour toutes les patentees; légalisation des repeuplements avec des truites arc-en-ciel et des saumons de fontaine. Pour la pêche dans les lacs de montagne: période de protection générale (01.11 au 15.03). Réduction du nombre maximal de captures pour les corégones et nombre de prises annuelles. Exercer une pression sur le canton de Berne dans le domaine de la revitalisation des eaux et du débit résiduel.

**AA d'Oberhasli et AA d'Interlaken:** limitation des prises à 20 pièces pour les truites lacustres dans les lacs de Thoune et de Brienz et dispositions d'exécution. Pour les ombres de l'Aar «Bödeli», du canal navigable: introduire une période de protection du 01.01 au 30.09 avec option fenêtre de capture: tailles minimales de capture 30 – 45 cm. Interdiction de capture similaire à celle du lac de Thoune pour les ombres du lac de Brienz. Pour les truites de rivière de l'est de l'Oberland, introduire une limitation des prises à 4 pièces par jour.

**AA d'Emmental et AA de Haute-Arovie:** l'AA d'Emmental note que les besoins de la vallée de l'Emme sont peu pris en compte et partagés au niveau cantonal; en ce qui concerne les truites de rivière, des limitations journalières et annuelles du nombre de prises sont essentielles pour l'Emmental. Permettre par conséquent des réglementations régionales spécifiques. Les deux AA exigent: que l'attestation SaNa soit déclarée obligatoire pour tous les pêcheurs (moins de pêche commerciale), que la contribution de protection soit introduite pour les pêcheurs non organisés et que les appâts naturels ne soient pas interdits.



[www.sfv-fsp.ch](http://www.sfv-fsp.ch)

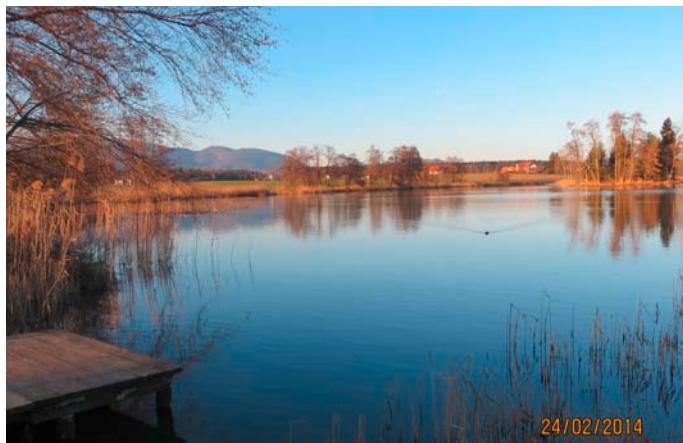
## Schweizer Fischer fordern: „Ehrenwort des Parlaments gilt“

Die Präsidentenkonferenz des Schweizerischen Fischerei-Verbandes fordert den Ständerat zu staatspolitischer Klugheit und Fairness auf: Die Fischer erwarten, dass am Donnerstag, 3. Dezember 2015 Vorstösse zur Aufweichung der Gewässerschutzgesetzgebung abgelehnt werden.

## Pêcheurs suisses exigent: „La parole d'honneur du Parlement compte“

La Conférence des présidents de la Fédération Suisse de Pêche demande de la sagesse et de l'équité au Conseil des Etats: le 3 décembre 2015, les pêcheurs souhaitent que les projets d'affaiblissement de la législation sur la protection des eaux soient rejetés.

## Was ist los am Inkwilersee?



Stimmung am Inkwilersee (Foto UR)

Beim Openair Etziken wurde am 26. Juli 2015 der Inhalt der Chemie-Toiletten irrtümlicherweise im falschen Abwasserschacht entsorgt und gelangte deshalb über einen Bach in den Inkwilersee. Die Medien haben kurz darüber berichtet. Aber mittlerweile ist es still in dieser Angelegenheit, und die Fischer vom Inkwilersee sind unzufrieden mit dem Vorgehen des solothurnischen Amtes für Umwelt.

Was genau ist vorgefallen? Das blaugefärbte Abwasser lief am frühen Sonntagmorgen in den See ein. Zwei Bauern erstatteten der Feuerwehr im Verlauf des Vormittags Meldung, worauf diese den Schieber im Bach schliesst. Am Sonnagnachmittag erscheint der Pikett-Funktionär des Kantons Solothurn, um sich ein Bild der Lage zu machen. Das Absaugen des einfließenden Baches erfolgt dann aber erst am Donnerstag, also ganze vier Tage später. Zu diesem Zeitpunkt sind die im Wasser gelösten Stoffe längst über den Schieber in den See geflossen, so muss man annehmen. Zurückgeblieben sind dann nur noch die Feststoffe – Fäkalien etc. Ob und in welchem Masse man das Einfließen der Abwässer in den See durch ein anderes Vorgehen hätte verhindern oder verringern können, ist schwierig zu beurteilen; das Schlimmste war vermutlich bereits am frühen Sonntagmorgen geschehen. Letztlich ist der See dadurch zwar nicht „gekippt“, aber viele stattliche Fische sind verendet.

Monate später sind viele Fragen immer noch unbeantwortet: Um welche Chemikalien in welcher Konzentration handelt es sich eigentlich? Was sind die genauen Resultate der Wasseranalysen? Wie ist die Abbaubarkeit der Substanzen? Zudem fehlt eine Gesamtbeurteilung: Was bedeutet dieser Unfall für den Inkwilersee – für das ganze Ökosystem? Wie giftig ist das alles für Tiere und Pflanzen? Kann man die Fische noch essen? Und zu guter Letzt: Im Kanton Bern müssen die Abfälle aus mobilen Toiletten direkt in einer ARA entsorgt werden. Angesichts des Vorfalls am Inkwilersee erscheint diese Regelung sinnvoll.

Giorgio Eberwein, Geschäftsführer BKFV

## Pisciculture de Moutier

2015 fut une année de sécheresse exceptionnelle, nous obligeant à prendre des mesures particulières pour alimenter notre pisciculture en eau.

Depuis les années 1992-1993 nous avons un mandat pour le système de fécondation artificielle des truites fario de la Birse sur un parcours d'environ 26 km. Ceci correspond à une quantité de 80'000 à 100'000 œufs incubées à Moutier et nécessitant le prélèvement de 400 à 450 truites femelles et mâles.

Les années les plus difficiles furent 2003 et 2015. Cette année le débit de notre source du Diépôt s'est réduit de moitié par rapport à une année normale. De plus le barrage du ruisseau d'alimentation de la pisciculture était presque à sec, passant de 4 lt/sec. à 0,25 lt/sec.

Le 5 novembre 2015, le comité s'est réuni pour trouver une solution rapide. Suite à une proposition du président M-A.Ehrat, de (Suite p. 8)

**Landgäthof Sternen**

Jürg + Therese Stettler  
3506 Grosshöchstetten  
Telefon 031 710 24 24  
Fax 031 710 24 25  
MWST-Nr. 269 289

**jagen fischen  
Bernerplatte**

*emmental*

**FISCHEN AUS LEIDENSCHAFT**

**Wurf-Pool 90 m<sup>2</sup>** SIMMS  
**Köderautomat 24 h** ORVIS  
**Grosse Auswahl** RAPALA  
**Outdoor-Kleider** KEITECH  
**Online-Shop** SHIMANO  
**Kurs-Raum** SAGE  
**Café-Bar** PRO  
**STUCKI-GLARDON**  
**OWNER**  
**LOOP**  
**GUIDELINE G.LOOMIS**  
**SCOTT**  
**WATERWORKS/LAMSON**

**Das Einkaufsparadies auf mehr als 430 m<sup>2</sup>!**

**bernhard-fishing.ch**

Bernhard Fischereiartikel  
CH-3114 Wichtach  
Tel. 031 781 01 77  
Fax 031 781 12 35  
bernhard-fishing.ch



**WWW.FJS.CH**  
facebook.com/FJSbern

# FISCHEN JAGEN SCHIESSEN

DIE PLATTFORM FÜR NATUR  
UND OUTDOOR

12. Internationale Fach- und Publikumsmesse

**18.– 21.2.2016**

**BERNEXPO-GELÄNDE, BERN**

Ermäßigtes SBB RailAway-Kombi.

mettre en place avant le 14 novembre, date des pêches électriques de nos truites reproductrices, Marc-André parle d'un système d'urgence pour ramener une quantité suffisante d'eau dans les trois cuves de 2'000 lt chacune, et d'alimenter le système d'armoires d'incubation des œufs.

Les décisions suivantes ont été prises.

- Acquisition d'une pompe à immersion d'une capacité de 7'000 lt/heure pour ramener l'eau nécessaire depuis notre petit étang situé à 40 m de la pisciculture.
- Modification du tuyau d'alimentation du barrage pour bloquer l'arrivée d'eau et pose d'une vanne de dérivation pour alimenter le circuit fermé entre les deux, donc petit étang via le local piscicole.

Bien que, par ce système, la pression de l'eau diminue de 1/3 due à une variation de hauteur (étang-local piscicole) l'eau arrive quand même à un débit suffisant de 5'000 lt/heure. Ainsi l'eau de la source peut être utilisée en plus grande quantité pour alimenter l'incubateur d'œufs. En adaptant un nouveau moteur pour le système de refroidissement, les plateaux d'œufs peuvent être maintenus à 5°C durant 76 jours, identique à ce que nous avions.

Les travaux ont eu lieu le dimanche 8 novembre durant 12 heures. Actuellement, tout fonctionne correctement, les truites sont en bonne santé et les œufs sont alimentés à raison de 1,7 lt/min. Donc un débit similaire à l'année passée.

Finalement, cela a un coût de plusieurs centaines de francs et nous espérons que les instances halieutiques tiendront compte de nos efforts qui permettent de maintenir un cheptel de poissons durant les années à venir. Effectivement à moyen terme voir à long terme, nous prévoyons ce système de travaux de plus en plus difficiles dus aux conditions climatiques qui deviennent de plus en plus incertaines.

Il faudrait une pluie continue d'une semaine au moins durant le mois de décembre, pour retrouver une normalité sur les débits de nos eaux.

Marc-André Ehrat, Président,  
Société de pêche Moutier et env.





# Anthropogene Einflüsse auf Bachforelle und Äsche und Bedeutung von Besatz und Migration

Eine Zusammenarbeit der Forschungsgruppe von Prof. Claus Wedekind (Universität Lausanne), dem Fischereiinspektorat des Kantons Bern und verschiedenen weiteren Forschungsgruppen der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL), der EAWAG-ETH, und der Universitäten Lausanne, Bern und Heidelberg (BRD)

Unterstützt durch den Schweizerischen Nationalfonds (SNF), das Bundesamt für Umwelt (BAFU), verschiedene Pachtgesellschaften und Fischereivereine des Kt. Bern

## 1. Das Problem und unser Forschungsansatz

In der ganzen Schweiz werden Fließgewässer mit Bachforellen und oft auch mit Äschen aus Nachzuchten besetzt. Damit sollen negative Effekte durch Befischung oder Einschränkungen durch Habitsprobleme ausgeglichen werden. Obwohl der damit verbundene Aufwand für alle Kantone gross ist, ist über den kurz- und längerfristigen Erfolg verschiedener Besatzmassnahmen noch sehr wenig bekannt. Wesentliche Gründe dafür sind bisher unüberwindbare Schwierigkeiten mit Markierungsmethoden und ein unvollständiges Verständnis der Migration dieser Tiere. Unser Forschungsansatz basiert deshalb (i) auf genetischen Methoden, die eine vollständige Rekonstruktion der Familienstruktur innerhalb des Besatzmaterials zulassen (d.h. keine problematische Markierungen; der Erfolg verschiedener Besatzmethoden lässt sich detailliert rekonstruieren), (ii) auf einem regelmässigen und langfristigen Monitoring innerhalb eines grösseren Gewässersystems (d.h. Migration lässt sich auf verschiedenen geographischen Skalen und für verschiedene Altersstufen rekonstruieren), und (iii) auf einem bereits bestehenden, routinemässig betriebenen Besatzprogramm und auf sehr grossen Stichproben (d.h. praxisnahe und praxisrelevante quantitative Angaben werden möglich). Unsere Freilandstudien werden mit parallel laufenden Experimenten im Labor so ergänzt, dass wir zwei Arten von Fragekomplexen angehen können, nämlich grundsätzliche Fragen der Evolutionsbiologie und des Natur-und Artenschutzes, und anwendungsorientierte Fragen des derzeitigen Populationsmanagements.

## 2. Ziele

- \* Bestimmung der demographischen, populationsgenetischen, und evolutionären Konsequenzen verschiedener Zucht- und Besatzmethoden und der Migration innerhalb eines für das Schweizer Mittelland typischen Gewässersystems mit variablen Vernetzungsgrad.
- \* Bestimmung des evolutionären Potentials von Bachforellen und Äschen, sich auf typische anthropogene Einflüsse anzupassen.

# Influences anthropiques et importance du repeuplement et de la migration sur la truite de rivière et l'ombre

Une collaboration entre le groupe de recherche du Prof. Claus Wedekind (Université Lausanne), le service d'Inspection de la Pêche du canton de Berne et différents groupes de recherche à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), l'EAWAG-ETH, et les Universités de Lausanne, Berne et Heidelberg (RFA)  
Traduction: Dr. Isabelle Castro

Avec le soutien du Fonds National Suisse (FNS), de l'Office Fédéral de l'Environnement (OFEV) et d'associations de pêcheurs du canton de Berne

## 1. Problématique et méthode de recherche

Afin de compenser les effets négatifs de la pêche ou des limitations induites par les problèmes d'habitats, les cours d'eau sont rempoissonnés dans toute la Suisse avec des truites de rivières, ainsi que souvent avec des ombres, issues d'élevage. Bien qu'il s'agisse d'un investissement important pour tous les cantons, le succès à court et à long termes de ces différentes mesures de rempoissonnement est encore très peu connu. Les principales raisons en sont les difficultés insurmontables rencontrées jusqu'à présent avec les méthodes de marquage ainsi qu'une compréhension incomplète de la migration de ces animaux. C'est pourquoi notre méthode de recherche repose sur (i) des méthodes génétiques permettant une reconstruction complète de la structure familiale des poissons destinés au repeuplement (c.-à-d. qu'il n'y a pas de problème de marquage ; le succès des différentes méthodes de repeuplement peut être évalué en détail), (ii) un monitoring régulier et à long terme au sein d'un réseau hydrographique important (c.-à-d. que la migration peut être reconstruite à différentes échelles géographiques et pour différentes catégories d'âge), et (iii) un programme

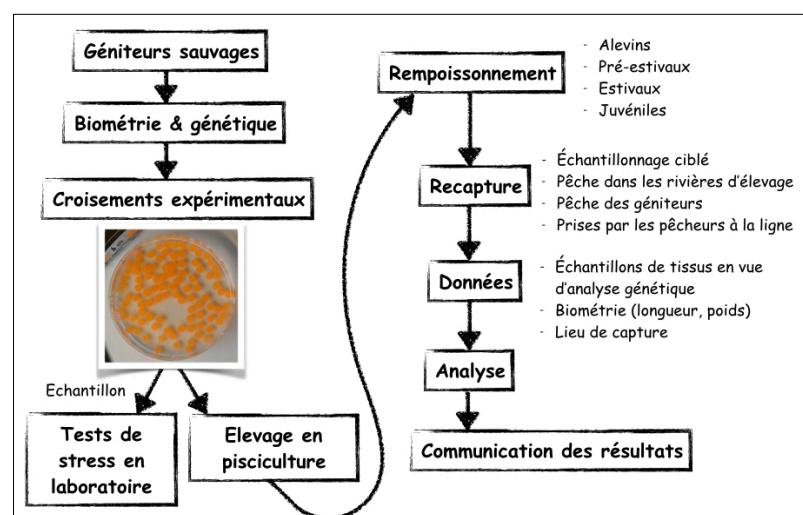


Figure 1: Résumé schématique du plan de recherche

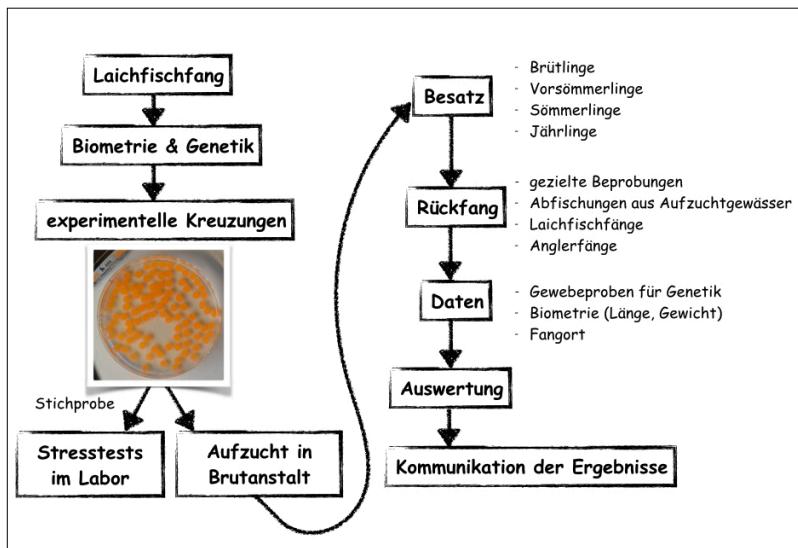


Abb. 1: Schematische Zusammenfassung des Forschungsplans

### 3. Forschungsplan

#### Ausgangslage und Untersuchungsgebiet

Die vom Kanton Bern initiierte interdisziplinäre Forschungszusammenarbeit im Rahmen der 2013 abgeschlossenen „Gewässerzustandsanalyse Aaretal (GZA)“ hat eine ausgezeichnete Grundlage für diese neue Studie geschaffen. Im GZA Projekt wurden die Aare zwischen Thun und Bern sowie alle grösseren Zuflüsse in diesem Gebiet über eine Zeitspanne von über 3 Jahren untersucht. Neben physikalischen und chemischen Gewässereigenschaften wurden demographische Parameter der Fisch- und Vogelfauna ausführlich dokumentiert. Der Bachforelle als ökologischem Leitfisch galt dabei das Hauptaugenmerk. Eine grosse Anzahl elektrischer Probefänge an über 20 Standorten erlaubte außerdem detaillierte Analysen zur Populationsgenetik und zur Diversität von Wachstum und Morphologie. Parallel dazu konnten demographische und populationsgenetische Studien an Äschen in Thun durchgeführt werden.

#### Experimenteller Ansatz und genetische Identifizierung des Besatzmaterials

Abbildung 1 fasst unseren experimentellen Ansatz schematisch zusammen. Alle Eier, die während mindestens zweier Jahre für die Herstellung des Besatzmaterials im Untersuchungsgebiet zur Verfügung stehen, werden unter experimentellen Bedingungen befruchtet und pro Geschwisterschaft gezählt. Außerdem werden alle für die Zucht zur Verfügung stehende Milchner und Rogner ge- genotypisiert. Diese genetische Information wird uns dann erlauben, die rückgefangenen Besatztiere als solche zu identifizieren und ihren jeweiligen Eltern zuzuordnen. Wir werden die Nachkommen verschiedener Kreuzungen für verschiedene Besatzmethoden einsetzen, so dass die rückgefangenen Tiere auch den verschiedenen Besatzmethoden zugeordnet werden können. Der Rückfang wird auf

de rempoissonnement déjà existant et régulièrement utilisé, ainsi que de très grandes quantités d'échantillons (c.-à-d. qu'il est possible d'obtenir des informations quantitatives et pertinentes axées sur la pratique). Nos études sur le terrain sont complétées par des expériences de laboratoire conduites en parallèle de manière à pouvoir aborder deux grands ensembles de questions, à savoir des questions fondamentales en biologie de l'évolution, de la protection de la nature et des espèces, et des questions appliquées en gestion actuelle des populations.

### 2 Buts

- \* Détermination des conséquences des différentes méthodes d'élevage et de rempoissonnement sur la démographie, la génétique des populations, l'évolution, et la migration au sein d'un réseau hydrographique avec des degrés de mise en réseau typique pour le Plateau suisse.
- \* Détermination du potentiel évolutif de la truite de rivière et de l'ombre à s'adapter aux influences anthropiques typiques.

### 3. Plan de recherche

#### Situation initiale et zone d'étude

Le projet de recherche interdisciplinaire Gewässerzustandsanalyse Aaretal («Etat des eaux de la vallée de l'Aar», abrégé ci-après GZA) terminé en 2013 et initié par le canton de Berne a créé une excellente base pour cette nouvelle étude. Dans le projet GZA, l'Aar entre Thoune et Berne ainsi que les affluents importants de cette région ont été étudiés sur une durée de plus de trois ans. En plus des propriétés physico-chimiques des cours d'eau, on a documenté les paramètres démographiques de la faune piscicole et aviaire de manière circonstanciée. Une attention particulière a été portée à la truite, espèce indicatrice écologique. Un grand nombre de captures réalisées par pêche électrique à plus de 20 endroits différents a permis en outre des analyses détaillées de la génétique des populations et de la diversité de croissance et de morphologie. En parallèle, des études sur la démographie et la génétique des populations d'ombres ont été conduites à Thoune.

#### Approche expérimentale et identification génétique



Abb. 2: Elektroabfischen in der Gürbe (Ueli Gutmann und Benjamin Bracher vom Fischereiinspektorat Bern mit David Nusbaumer, Universität Lausanne; © C. Wedekind)

Figure 2: Pêche électrique de la rivière Gürbe (Ueli Gutmann et Benjamin Bracher du Service d'Inspection de la Pêche du canton de Berne avec David Nusbaumer, Université Lausanne ; © C. Wedekind)

La figure 1 résume de manière schématique notre approche expérimentale. Tous les œufs qui sont mis à disposition pendant au moins deux ans pour la production de poissons destinés au repeuplement dans la zone d'étude seront fécondés dans des conditions expérimentales et comptés par fratrie. En outre, tous les poissons disponibles pour l'élevage seront génotypés. Cette information génétique nous permettra ensuite d'identifier les animaux recapturés issus d'élevage et d'identifier leurs parents respectifs. Nous utiliserons les descendants issus de différents croisements et de méthodes de rempoissonnement différentes, de manière à ce que nous puissions également associer les animaux recapturés à une méthode de rempoissonnement donnée. Trois méthodes de recapture seront utilisées : (i)



drei Methoden basieren: (i) quantitative Abfischungen, wie sie auch im Rahmen des GZA Projekts stattgefunden haben, (ii) die jährlich stattfindenden Laichfischfänge des Kantons Bern, und (iii) Fänge von Angelfischern. Im Rahmen von Doktor- und Masterarbeiten werden mit Stichproben des Besatzmaterials parallele Studien im Labor durchgeführt. Wir testen z.B. die Effekte von typischen Mikroverunreinigern wie Ethinylestradiol (das synthetische Pillenhormon) oder Diclofenac und Ibuprofen (Schmerzmittel), die Effekte von verschiedenen Krankheitserregern (Bakterien, Saprolegnia, der Erreger der PKD), oder die Effekte von Inzucht. Der Vergleich von Labor- und Freilandbeobachtungen wird erlauben, das evolutionäre Potential der Populationen und die möglichen evolutionären Konsequenzen verschiedener Besatzmassnahmen besser abzuschätzen.



Abb. 3: Foto zur raschen biometrischen Erfassung (Länge, Gewicht, Körperform, Färbung; © C. Wedekind)

Figure 3: Photo permettant une saisie rapide des données biométriques (longueur, poids, morphologie, coloration ; © C. Wedekind)

pêches quantitatives, comme celles qui ont eu lieu dans le cadre du projet GZA, (ii) la pêche annuelle du frai du canton de Berne, et (iii) prises par les pêcheurs à la ligne. Dans le cadre de travaux de doctorat et de master, des études parallèles sont réalisées en laboratoire. Nous testons par exemple les effets de micro-polluants typiques comme l'Ethinylestradiol (l'hormone contraceptive de synthèse) ou le Diclofénac et l'Ibuprofène (analgesique), les effets de différents agents pathogènes (bactéries, Saprolegnia, l'agent pathogène de la MRP), ou les effets de la consanguinité. La comparaison des observations effectuées en laboratoire et sur le terrain permettra de mieux estimer le potentiel évolutif des populations ainsi que les conséquences évolutives possibles des différentes mesures de rempoissonnement.

## 4. Erwartete Erkenntnisse

### Erwartete Erkenntnisse im eher anwendungsorientierten Bereich

Die geplanten experimentellen Kreuzungen, die Genotypisierung aller zur Zucht benutzten Tiere, der Besatz mit verschiedenen Altersstufen, die Rückfänge an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten, und die Genotypisierung und Biometrie einer grossen Anzahl Tiere verschiedener Altersklassen werden unter anderem die Beantwortung folgender Fragen zulassen:

- \* Wie gross ist die Überlebenswahrscheinlichkeit der besetzten Tiere in den ersten Wochen nach dem Besatz?
- \* Unterscheiden sich die Überlebenswahrscheinlichkeit der Besatztiere und der Tiere, die aus Naturverlaichungen stammen, in späteren Altersstadien?
- \* Wie gross sind die jährlichen Wachstumsraten der Besatztiere relativ zu den Tieren, die aus Naturverlaichungen stammen?
- \* Was ist der relative Erfolg verschiedener Besatzmethoden (z.B. Brütlingsbesatz, Sömmelingsbesatz, Jährlingsbesatz)?
- \* Wie gut eignet sich Besatz aus Muttertierhaltungen?
- \* Wie stark unterscheiden sich die Nachkommen verschiedener Rogner und Milchner in Lebensfähigkeit und Wachstum (d.h. was sind die evolutionären Konsequenzen des Besatzes und wie lässt sich die Zucht optimieren)?
- \* Wie stark migrieren Besatztiere verschiedener Herkunft?

### Erwartete Erkenntnisse im eher Grundlagen-orientierten Bereich

Eine für den Artenschutz nützliche Definition der „genetischen Qualität“ eines Wildtieres ist „seine genetisch bedingte Fähigkeit, unter den derzeitigen Bedingungen gut zu überleben und viele lebensfähige Nachkommen zu produzieren“. Unser Projekt zielt darauf, die Variation der genetischen Qualität innerhalb natürlicher Fischpopulationen besser verstehen zu lernen. Wir kombinieren kontrollierte Laborexperimente und grossräumige Freilandversuche. Experimente an Embryonen und Jungfischen sollen zeigen, wie stark die Resistenz gegenüber Krankheitserregern und chemischer Verschmutzung (z.B. über Abwasser eingebrachte Hormone und Schmerzmittel) mit dieser generellen Lebensfähigkeit unter natürlichen Bedingungen korreliert, ob und wie schnell genetische Anpassung an veränderte Umweltveränderungen möglich ist, und was diesbezüglich die Bedeutung verschiedener Ver-

## 4. Connaissances attendues

### Connaissances attendues dans le domaine plutôt orienté vers l'application

Les croisements expérimentaux planifiés, le génotypage de tous les poissons utilisés, le rempoissonnement avec des catégories d'âges différents, les recaptures à différents endroits et à différentes périodes, ainsi que le génotypage et la biométrie d'un grand nombre d'animaux appartenant à des classes d'âge différentes, permettront notamment de répondre aux questions suivantes:

- \* Quelle est la probabilité de survie des alevins dans les premières semaines suivant le rempoissonnement ?
- \* Est-ce que les probabilités de survie des animaux issus d'élevage et de recrutement naturel se diffèrent pour les animaux plus âgés ?
- \* Quels sont les taux de croissance annuelle des animaux issus d'élevage en comparaison avec des animaux issus de recrutement naturel ?
- \* Quel est le succès relatif des différentes méthodes de rempoissonnement (par exemple rempoissonnement avec des alevins, des estivaux, des juvéniles) ?
- \* Quelle est la qualité du rempoissonnement à partir de poissons d'élevage ?
- \* Quelles sont les différences de viabilité et de croissance des descendants des différents mâles et femelles (c.-à-d. quelles sont les conséquences évolutives du rempoissonnement et comment peut-on optimiser l'élevage) ?
- \* Quel est l'effet de l'origine des poissons issus de rempoissonnement sur leur migration ?

### Connaissances attendues dans le domaine plutôt orienté vers la connaissance fondamentale

Une définition utile de la « qualité génétique » d'un animal sauvage pour la protection des espèces peut être « sa capacité génétique à survivre dans les conditions actuelles et à produire de nombreux descendants viables ». Notre projet vise à mieux comprendre la variation de la qualité génétique au sein des populations naturelles de poissons. Pour cela, nous combinons des expériences contrôlées en laboratoire et des recherches à grande échelle sur le terrain. Les expériences menées sur les embryons et les juvéniles doivent montrer comment la résistance aux agents pathogènes et aux polluants chimiques (par exemple les hormones et analgésiques amenés par



paarungssysteme und des unterstützenden Besatzes sein könnte. Der Vergleich zur Freilandsituation (innerhalb der verschiedenen Geschwisterschaften) wird uns erlauben, die Relevanz der Laborexperimente besser abzuschätzen.



l'intermédiaire des eaux usées) est corrélée avec cette viabilité générale en conditions naturelles, si et à quelle vitesse l'adaptation génétique aux changements environnementaux est possible, et quelle pourrait être la signification des différents systèmes reproductive et du soutien apporté par le rempoissonnement. La comparaison avec la situation sur le terrain (au sein des différentes fratries) nous permettra de mieux estimer la pertinence des expériences menées en laboratoire.

Abb. 4: Nach Beprobung zurückgesetzter Bachforellensömmerring

(© C. Wedekind)

Figure 4: Truite relâchée après échantillonnage (© C. Wedekind)

## Trockenheit 2015

Während mehreren Wochen des Sommers 2015 hat die Lufttemperatur tagsüber 30°C überschritten. Gleichzeitig blieben während mehreren Wochen Sommergewitter und Niederschläge aus. Glücklicherweise gab es im Frühling 2015 eine ausgeprägte Niederschlagsperiode, welche die Grundwasserspeicher und Abflussverhältnisse während des Extremsummers positiv beeinflusst hat.

Der trocken-heisse Sommer (und Herbst) 2015 hat in verschiedenen Regionen des Kantons Bern zur Abtrocknung von Fliessgewässern geführt. Besonders betroffen waren das obere Emmental und das obere Gürbetal. Insgesamt wurden an 65 Gewässerabschnitten mit einer Gesamtlänge von ca. 12 Kilometern Notabfischungen durchgeführt. Freiwillige Helfer und die kantonalen Fischereiaufseher haben in ca. 400 Arbeitsstunden insgesamt ca. 10'000 Fische (grösstenteils Bachforellen) in wassersichere Gewässer umgesiedelt. Speziellen Dank gebührt dem grossen Engagement dem Fischereiverein Oberes Emmental und dem Fischereiverein Gürbetal.

Aufgrund der Ereignisse des Hitzesommers 2015 erarbeitet das Fischereiinspektorat ein „Notabfischungskonzept“. Dieses soll im Verlauf des Jahres 2016 veröffentlicht und in die Praxis umgesetzt werden. Wegen rückläufiger personeller Ressourcen (Sparmassnahmen beim FI infolge Sparpaket ASP 2014) und voraussichtlich steigender Ereignishäufigkeit/-intensität ist das Fischereiinspektorat auch zukünftig auf die gute Zusammenarbeit mit den lokalen Fischereivereinen angewiesen. In diesem Sinne nochmals besten Dank für den unentgeltlichen Einsatz!



Kleine Zulg, Gemeinde Sigriswil, 13.07.2015

## Sécheresse 2015

Durant l'été 2015 la température de l'air a quotidiennement dépassé les 30°C pendant plusieurs semaines. Simultanément les orages d'été et les précipitations ont fait défauts. Heureusement que le printemps 2015 a connu une période marquée de précipitations, laquelle a influencé positivement les réserves d'eau souterraines et les conditions d'écoulement au cours cet été extrême.

L'été sec et chaud (ainsi que l'automne) 2015 a engendré dans différentes régions du canton de Berne des assèchements de cours d'eau. Les parties supérieures de l'Emmental et de la Vallée de la Gürbe ont été particulièrement touchées. Des pêches de secours ont été effectuées dans 65 tronçons de cours d'eau pour une longueur totale d'environ 12 kilomètres. Les aides volontaires et les gardes-pêche cantonaux ont fourni environ 400 heures de travail et ont ainsi transférés environ 10'000 poissons (principalement des truites de rivière) dans des eaux plus sûres. Un remerciement spécial est adressé aux sociétés de pêche du Haut Emmental et de la Vallée de la Gürbe pour leurs conséquents engagements.

En raison des événements dus aux fortes chaleurs de cet été 2015, l'inspection de la pêche élaboré un "concept de pêche de sauvetage". Celui-ci devrait être publié dans le courant de 2016 et être appliqué dans la pratique. À cause des diminution des ressources (mesures d'économies à l'IP liées à l'EOS 2014) et à la probabilité d'une augmentation de la fréquence de ce type d'événement, l'inspection de la pêche sera également à l'avenir dépendante de la bonne collaboration avec les associations de pêche locales. Dans ce sens, nous vous remercions encore une fois pour vos engagements bénévoles!



Geissbach, Gemeinde Eggwil, 09.07.2015