

FISCHEREIVERBAND
SÜDTIROL
UNIONE PESCA
ALTO ADIGE

FISCHEN IN SÜDTIROL

ZEITSCHRIFT DES FISCHEREIVERBANDES SÜDTIROL



SONDERBAND
DIE ERSTEN DREI JAHRE
MARMOGEN:

NEUE ERKENNTNISSE
NEUE BESTIMMUNGEN
NEUES KORMORAN-
MANAGMENT

Diese Zeitschrift erscheint trimestral | Poste italiane s.p.a. | Spedizione in Abbonamento Postale | 70 % NE BOLZANO | Tassa Pagata - Taxe Percue

Vorteilskarte

Mit unserer FVS Karte (20 Euro) bekommst du zahlreiche Vorteile:

- Jahresabo für unsere Zeitschrift
- europaweite Versicherung
- kostenlose FVS-Weiterbildungskurse
- Ermäßigung für allen kostenpflichtigen Veranstaltungen und Produkte des FVS

und außerdem:



Andrea Crobu © Marmorierter Forelle in einem Graben des Etschtals

MarmoGen

Wie ist es um die Königin unserer Hauptgewässer bestimmt und wie können wir sie unterstützen? Die Antworten auf diese spannenden Fragen stehen im Endbericht zum MarmoGen-Projekt, zusammengefasst in diesem Sonderband der Fischen in Südtirol.

Lieber Fischer und Naturliebhaber, anlässlich der kürzlich erfolgten Vorstellung des Endberichts zum MarmoGen-Projekt haben wir diese Ausgabe der Fischerzeitung als Sonderband gestaltet. MarmoGen hat sich im Laufe seiner 3-jährigen Dauer zu einem Erfolgsmodell entwickelt und wird, so meine nicht allzu schwierige Prognose, zu einem Vorbild-Projekt für faktenbasiertes Fisch- und Fischereimanagement werden, weit über die Landesgrenzen hinaus. Aber worum geht es konkret?

Dass es um die Marmorierter Forelle, immerhin *die* Leitfischart der Südtiroler Hauptgewässer, nicht wirklich gut bestellt ist, hat sich schon vor einigen Jahren abgezeichnet. Die unerwünschte Hybridisierung mit der Bachforelle hat zwei grundlegende Fragen aufgeworfen: 1. Gibt es im Land noch einen ausreichend großen Bestand an genetisch einwandfreien Marmoratas – oder ist es bereits zu spät? 2. Wie kann ein cleveres Fisch- und Fischereimanagement aussehen, um unsere Marmorierter Forelle bestmöglich zu fördern? Nach drei Jahren intensiver Arbeit aller Beteiligten können diese spannenden Fragen nun endlich beantwortet werden. Mehr dazu ab Seite 6.

Neben den wertvollen Erkenntnissen, die durch MarmoGen gewonnen

wurden, sticht das Projekt noch durch etwas anderes hervor: eine sehr positive Grundstimmung zwischen den vielen Projektpartnern und das seltene Gefühl, dass alle an einem Strang gezogen haben! MarmoGen hat aufgezeigt, was möglich ist, wenn das Vertrauen zwischen den Beteiligten passt. Denn Vertrauen ist die Basis für Kooperationsbereitschaft und somit das Fundament für den Erfolg von MarmoGen. Dass auch das notwendige Kleingeld vorhanden war, zeigt wiederum, dass das "Südtiroler Modell" mit Umwelt- und Energiefondsgeldern eine großartige Errungenschaft ist (sofern richtig eingesetzt), um die uns viele Fischerfreunde in ganz Europa beneiden.

An dieser Stelle ist es mir wichtig, mich im Namen des gesamten Vorstandes ganz herzlich bei den Schöpfern von MarmoGen zu bedanken: bei Projektkoordinator Daniel Eisendle, Josef Wieser vom Aquatischen Artenschutzzentrum sowie Andreas Meraner vom Amt für Jagd und Fischerei. Und natürlich bei Landesrat Arnold Schuler, der die Voraussetzungen für MarmoGen geschaffen hat.

Landesrat Schuler gebührt in zweifacher Hinsicht Dank: Im kürzlich erlassenen "Kormoran-Dekret" ist eine konsequente Regulierung des



Kormoranbestandes vorgesehen – und nicht nur eine wirkungslose Vergrämung wie in Vergangenheit. Dieser lang ersehnte Meilenstein ist von existentieller Bedeutung für unsere Marmorata- und Äschenbestände und zugleich ein starkes Zeichen für die Fischerei, das zweifelsfrei ein eigenes Editorial verdienen würde. Unser Dank gilt selbstverständlich auch Amtsdirektor Luigi Spagnolli und Andreas Agreiter, für die solide Ausarbeitung des "Kormoran-Dekretes". Alle Details ab Seite 24.

Abschließend wünsche ich dir eine schöne Weihnachtszeit im Kreis deiner Liebsten und einen guten Rutsch ins neue Jahr!

Markus Heiss
Präsident Fischereiverband

-10 %

auf Übernachtungen in einem dieser Hotels in Südtirol

- www.quellenhof.it
- www.goldenekrone.com
- www.rosea.it
- www.gallhaus.com
- www.hotel-leitner.it
- www.la-tambra.com



-5 %

beim Einkauf bei einem dieser Unternehmen

- Scubla Srl www.scubla.it
- W.D.K. www.wdk.it
- Hans Jost Vill info@hansjost.it
- AURUM Ohg www.aurum.bz.it



-5 %

beim Einkauf von mind. 20 Euro in einem dieser Fischereigeschäfte

- Jawag (Marling) www.jawag.it
- Fischer Kg (Bozen) www.fischerkg.it
- Fisherman (Bruneck) +390474411451



Coverfoto: Andreas Meraner © Marmorata aus der Etsch bei Neumarkt

Fischereiverband Südtirol
Innsbrucker Straße 25 (Kampill Center)
I-39100 Bozen
+39 0471 972 456
office@fischereiverband.it
fischereiverband@pec.it
www.fischereiverband.it

Öffnungszeiten
MO – MI von 8.00 bis 12.30 Uhr

f facebook.com/fischereiverband

Inhalt



06



28



22



32



42

TITELTHEMA

- 06 **PROJEKT Marmogen**
Für die Erhaltung der Marmorata
- 09 **Marmogen – PHASE I**
Die Situation der Wildfischbestände
- 13 **Marmogen – PHASE II**
Bestandsstützende Maßnahmen
- 18 **Marmogen – VON DER THEORIE ZUR PRAXIS**
Erkenntnisse für die Fischerei
- 22 **PROJEKT Marmogen**
Fotokatalog zur Identifikation von entnahmefähigen Forellen

AUS DEN LANDESÄMTERN

- 24 **AMT FÜR JAGD UND FISCHEREI**
Der Kormoran wird reguliert
- 26 **AGENTUR FÜR BEVÖLKERUNGSSCHUTZ**
Fischlebensräume aufwerten
- 28 **COOLE T-SHIRTS**
Shirtdesign für den Fischereiverband
- 29 **DER VORSTAND STELLT SICH VOR**
Kurzinterview mit Alex Festi

RUND UM DEN VERBAND

- 28 **COOLE T-SHIRTS**
Shirtdesign für den Fischereiverband
- 29 **DER VORSTAND STELLT SICH VOR**
Kurzinterview mit Alex Festi

ALLGEMEINES

- 30 **ANGELREISE**
Island – zwischen Gletschern und Vulkanen

- 34 **ALTERNATIVE ANGELTECHNIKEN**
Dropshot auf Barsch

VERBANDSMITGLIEDER

- 38 **FV MERAN**
Von Null auf ... Traumrevier?
- 40 **FV PASSER-FISCHER STODTBOCH**
Über 1.000 Fische gerettet
- 42 **BINDECKE**
Woolly Bugger
- 43 **AUS DEM NETZ GEFISCHT**
Interessantes aus dem Web

HAND IN HAND FÜR DIE ZUKUNFT DER MARMORATA

PROJEKT MARMOGEN

Für die Erhaltung der Marmorierten Forelle

Der seit 2016 vorangetriebene, grundlegende Strategiewechsel im Bereich der Aufzucht und Bewirtschaftung der Marmorierten Forelle erforderte das technisch-wissenschaftliche Begleitprojekt MarmoGen. Nach drei arbeitsintensiven Jahren wird in diesem Sonderband der Verbandszeitschrift auf die gewonnenen Ergebnisse zurückgeblickt.

vom Projektteam MarmoGen

Das Jahr 2016 brachte markante Neuerungen im Themenbereich „Marmorierte Forelle“ mit sich. Den politischen Zielsetzungen folgend, einigten sich alle Kräfte des Fischereisektors auf ein im Konsens formuliertes Positionspapier, welches die Leitlinien zum Schutz und zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Marmorata als die heimische Forellenart modernisierte.

Ein wesentlicher Eckpfeiler dieser Neuausrichtung war die Schaffung möglichst naturnaher Bedingungen bei der Erbrütung von Jugendstadien der Marmorierten Forelle zur Stützung der Wildbestände. Hinzu kam die feste Überzeugung, dass diese Stützbesätze aufgrund des Problems der Hybridisierung der Wildbestände auf einer umfangreichen, genetischen Qualitätskontrolle fußen mussten.

Ein wissenschaftlich begleitetes Rahmenprojekt, welches landesweit alle Initiativen rund um die Marmorierte Forelle bündelte, war zwingend notwendig und wurde mit MarmoGen im Jahr 2017 verwirklicht.

Nach drei arbeitsintensiven Jahren können wir nun auf die gewonnenen Ergebnisse zurückblicken sowie wesentliche Erkenntnisse für die Fischereibewirtschaftung ableiten. Die dem Projekt MarmoGen gewidmeten Kapitel dieses Sonderbandes werden,

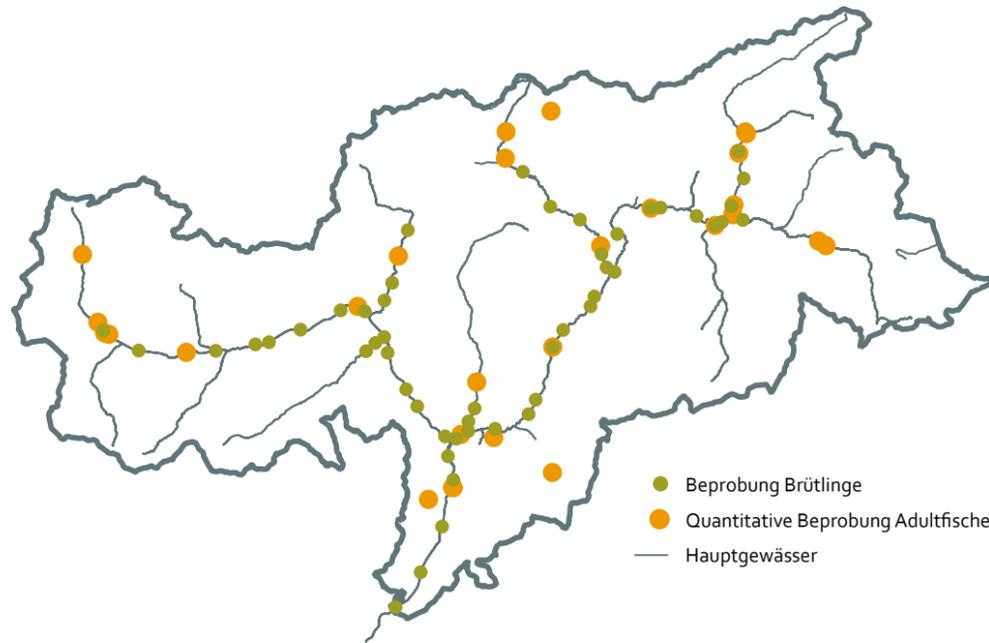


neben den hier skizzierten Eckdaten, die wichtigsten wissenschaftlichen Ergebnisse, die Bemühungen in der Bereitstellung von Jugendstadien für die Stützung der Wildfischbestände und die naturnahe Aufzucht sowie die Erkenntnisse für die Fischereibewirtschaftung aufzeigen.

An dieser Stelle bedankt sich das Projektteam bei allen Beteiligten für die tatkräftige Unterstützung des Projektes und verweist freudig darauf, dass mit MarmoGen II bereits das Folgeprojekt in den Startlöchern steht. →

1

Die Standorte, welche im Rahmen des Projektes MarmoGen beprobt wurden. Es wurden wilde Forellenbestände aus 75 Südtiroler Standorten im Labor der Fondazione Edmund Mach in San Michele genetisch untersucht.



MARMOGEN – ERGEBNISSE PHASE I

Die Situation der Wildfischbestände

Die Ergebnisse der Projektperiode 2017 – 2020 zeigen, dass die Bestandssituation der Marmorierten Forelle in den Gewässern Südtirols unterschiedlicher kaum sein könnte. Ein Szenario von Licht und Schatten, das aber auch Grund zur Hoffnung gibt.

vom Projektteam MarmoGen

Nach insgesamt drei Jahren Beprobung und Datenauswertung liegen nun die Ergebnisse in Form eines umfangreichen Projektberichts vor.

Methodik

Insgesamt wurden für diese Untersuchung wilde Forellenbestände aus 75 Südtiroler Standorten (siehe Abbildung 1 auf der linken Seite) im Labor der Fondazione Edmund Mach in San Michele genetisch untersucht. Die Probenentnahme erfolgte im Rahmen der quantitativen Bestandskontrollen des Amtes für Jagd und Fischerei sowie des Aquatischen Artenschutzentrums.

Jedem Fisch wurde dafür während der Vermessung ein stecknadelkopfgroßes Flossenstück entnommen, ohne dadurch Beeinträchtigungen zu verursachen. Beprobt wurden zufällig ausgewählte Individuen der Gattung *Salmo*, sprich Bachforellen, Hybriden und Marmorierte Forellen, um ein möglichst unverzerrtes Bild der Situation im Freiland zu erhalten.

Landesweites, genetisches Screening

Die Verschneidung der Bestandsdaten mit jenen der Genetik ergab eine grobe Schätzung von rund

9.000 genetisch integren Marmorierten Forellen in den Hauptgewässern Südtirols. Die Verteilung dieser Individuen in den diversen Standorten ist allerdings sehr heterogen: Während in den Oberläufen vor allem Bachforellen vorkommen, finden sich in den größten Flüssen des Landes, insbesondere im Eisack ab Klausen und in der gesamten Etsch zwischen Laas und Salurn, nach wie vor bedeutsame Bestände der Marmorierten Forelle. In diesem Kerngebiet setzt sich der Forellenbestand den aktuellen Hochrechnungen zufolge im Durchschnitt aus gut einem Drittel Marmorierten Forellen und zwei Dritteln Hybriden und Bachforellen zusammen. In einigen Abschnitten erreicht die Marmorierte Forelle gar einen Bestandsanteil aller Forellen der Gattung *Salmo* von etwa 50 % (siehe Abbildung 2 auf Seite 10). Zudem bestätigt sich, dass der Bestand der Marmorierten Forelle in der Passer als genetisch eigenständig einzustufen ist, was mit der Abgeschlossenheit des Tales oberhalb der für Fische nur schwer passierbaren Gilschlucht erklärbar ist.

Trotz der lokal sehr unterschiedlichen Ergebnisse, ist die Bestandssituation landesweit betrachtet insgesamt sehr kritisch. Einen besonderen Grund zur Sorge gibt das deutliche Defizit im Jungfischaufkommen und der leichte Negativtrend bei den Ergebnissen der Mutterfischfänge, welche als Ausgangsbasis für die →



Projekt MarmoGen

TITEL PROJEKT:

Genotypisierung der Forellen (Gattung *Salmo*) in den Hauptgewässern Südtirols

AKRONYM: MarmoGen

DAUER: 36 Monate

(1. Oktober 2017 bis 30. September 2020)

FINANZIERUNG: Drittmittel („Umweltgelder“ und „Fischereifonds“) sowie Eigenmittel

BETEILIGTE INSTITUTIONEN:

Partner:

- Fondazione Edmund Mach – Centro di Ricerca e Innovazione – Unità di Genetica di Conservazione
- Agentur Landesdomäne – Aquatisches Artenschutzzentrum (Aut. Prov. Bozen)
- Abteilung Forstwirtschaft – Amt für Jagd und Fischerei (Aut. Prov. Bozen)

Unterstützer:

- Fischereiverband Südtirol
- FV Bozen
- FV Meran
- FV Eisacktal
- Privatfischerei Schildhöfe von Passeier (unterstützt durch Fischzucht Schiefer)

- Sportfischerei Wipptal
- FIPSAS Bozen
- Riserve Rienza Riunite R/R
- Ahr 211 (Georg Auer)
- Ahr 222
- FV Lana-Marling-Tscherms
- FV Eppan
- FV Passer-Fischer | Stodtboch

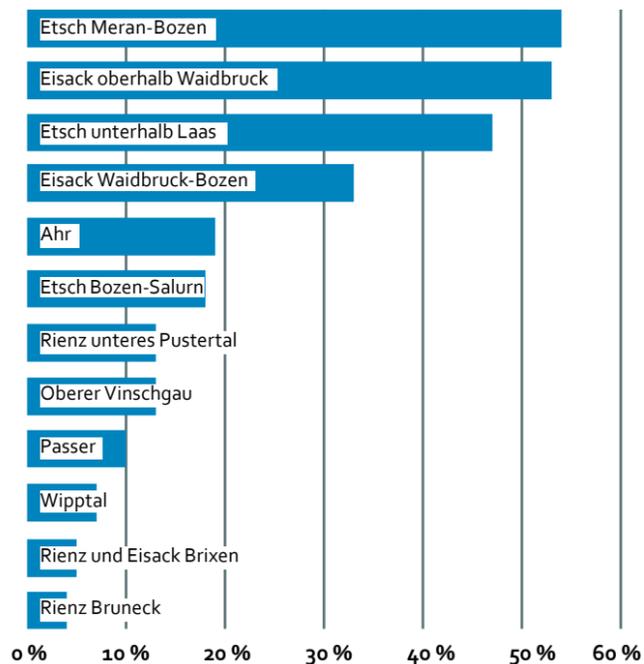
ZIELSETZUNGEN:

PHASE I: Genotypisierung der Wildbestände der Gattung *Salmo* in den Hauptgewässern Südtirols
PHASE II: Genetische Qualitätskontrolle der potenziellen Mutterfische für die Gewinnung von Eimaterial im Bereich der Aufzucht der Marmorierten Forelle

ANGEWANDTE METHODIK:

- Probennahme im Rahmen von Bestandskontrollen des Amtes für Jagd und Fischerei sowie während Wildfischfängen
- Individuelle Markierung der Forellen mittels Chip
- Nicht invasive Gewebeentnahme für genetische Untersuchungen
- Individuelle, fotografische Dokumentation und phänotypische Klassifizierung
- Hochauflösende, genetische Untersuchungen
- Biostatistische Analysen zur Bestimmung von genetischer Introgression (Hybridisierung)
- Untersuchte Forellen gesamt = 4.540

2 Anteil der Marmorierten Forellen (Altersgruppe >0+) "ohne signifikante Hybridisierung" am Gesamtbestand der Forellen (Gattung *Salmo*). Die restlichen Prozentanteile werden von Bachforellen und Hybriden eingenommen. Talfer Mittellauf, Eggentalerbach und Rienz Welsberg erreichten 0% (nicht dargestellt).



Aufzucht der Marmorierten Forelle benötigt werden. Diese Tatsache macht deutlich, dass jede Marmorierte Forelle, welche nicht signifikant hybridisiert ist, einen Beitrag für den Erhalt der Art leisten kann und somit als höchst schützenswert einzustufen ist. Dem Bestand der Marmorierten Forelle macht aber nicht nur die voranschreitende Hybridisierung zu schaffen. Auch Gewässerverbauung, Gewässerverschmutzung, Wasserkraftnutzung und die zunehmende Prädation durch fischfressende Vögel tragen wesentlich zur Verringerung der Populationsdichte bei. Somit sind in absehbarer Zukunft weiterhin bestandsunterstützende Besatzmaßnahmen für den Erhalt der Marmorierten Forelle nötig. Diese müssen aber stets Hand in Hand mit Renaturierungsmaßnahmen gehen,

um langfristig die Natur-Verlaichung in den Gewässern und das Jungfischaufkommen zu fördern.

Erfolgskontrolle der Besatzmaßnahmen

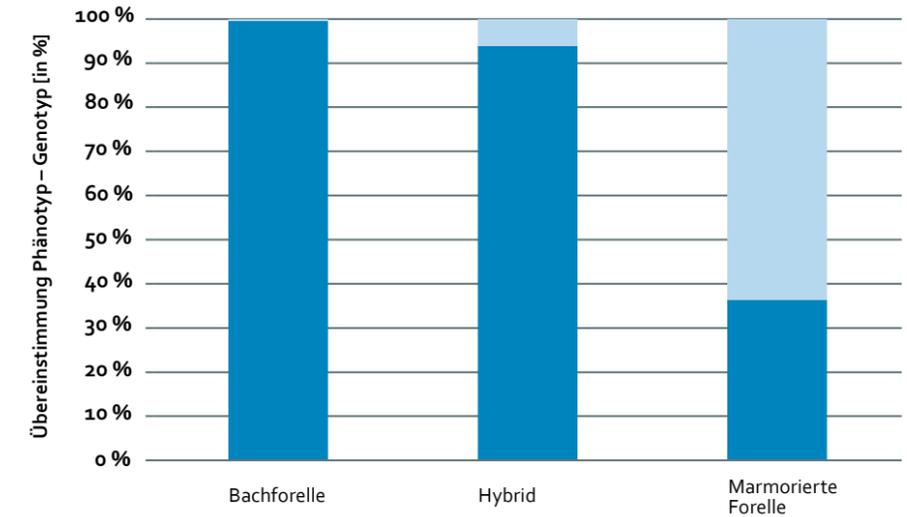
Ein Grund zur Hoffnung ist, dass die bestandsstützenden Besatzmaßnahmen in Form von Eiern bereits bei verschiedenen Überprüfungen gute Erfolge gezeigt haben. Durch den genetischen Fingerabdruck konnten nämlich in mehreren Gewässern bei Routinekontrollen beprobte Jungfische eindeutig als Nachkommen von Mutterfischen aus den am Projekt beteiligten Brutanstalten erkannt werden. Diese Rückverfolgbarkeit ist dadurch möglich, dass die DNA-Profile aller Mutterfische landesweit bekannt sind. Quantifizieren lassen sich diese Ergebnisse aber erst in einigen Jahren, da die Maßnahmen aufgrund der langwierigen Umstellung der Aufzucht erst dann zum Tragen kommen werden.

Vergleich Erbgut und äußere Merkmale

Der Vergleich des Aussehens von Wildfischen (*Phänotyp*) mit deren Erbinformation (*Genotyp*) hat die Annahme bestätigt, dass sehr viele Individuen mit einem „typischen“ Erscheinungsbild einer Marmorierten Forelle in Wirklichkeit hybridisiert sind. Dieses Ergebnis unterstreicht die Wichtigkeit der "lückenlosen" genetischen Untersuchungen bei der Aufzucht der Marmorierten Forelle. Dagegen wurden Individuen, welche von Fachpersonal als Hybriden bestimmt wurden, zumeist auch durch die Genetik als solche eingestuft. Als hilfreiches Erkennungsmerkmal für Hybriden haben sich rote Punkte mit einer weißen Umrandung in Kombination mit der charakteristischen Marmorierung an Seite und Rücken erwiesen. Wichtig zu bemerken ist allerdings, dass dieser Zusammenhang wohl nur im fortgeschrittenen Alter der Fische Gültigkeit besitzt, da das Jugendkleid selbst bei einwandfreien Marmorierten Forellen rote Punkte ähnlich jenen der Bachforelle aufweisen kann. Nur bei der genetisch eigenständigen Population der Marmorierten Forelle aus der Passer waren solche Merkmale auch bei Adultfischen mit größerer Häufigkeit anzutreffen. •

3

Der Anteil der Individuen, welche aufgrund der äußeren Merkmale (*Phänotyp; x-Achse*) korrekt der entsprechenden genetischen Klasse zugewiesen wurden, ist Dunkelblau dargestellt. Die phänotypische Bestimmung erfolgte auf Basis von Expertenurteilen und bei Individuen ab einer Größe von 25 cm ($N=573$; Passer ausgenommen).



Sehr geehrte Leser von „Fischen in Südtirol“,
liebe Fischer,

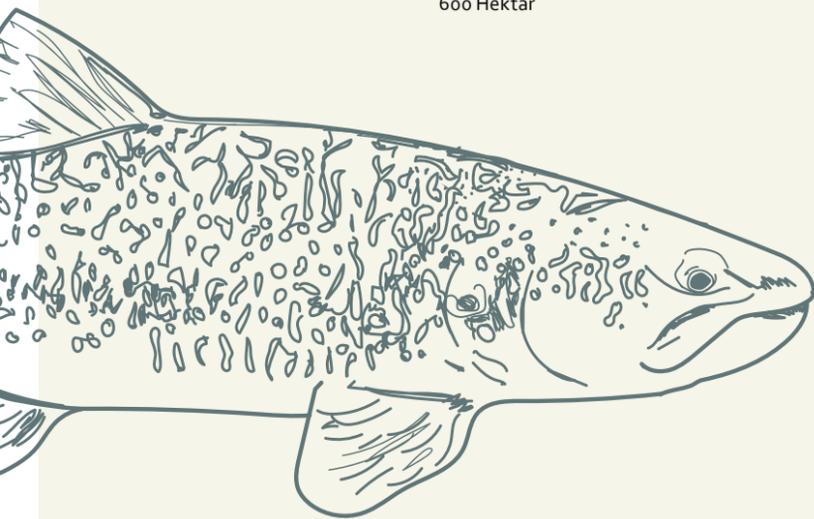
zunächst möchte ich in dieser Sonderausgabe der Zeitschrift des Fischereiverbands jedem einzelnen Projektpartner von „MarmoGen“ Danke sagen! Für die Energie, den Einsatz und die Zeit, die für das Wohl und die Zukunft der Marmorierten Forelle in Südtirol bisher investiert wurden.

Insgesamt sind an 75 Südtiroler Standorten 4540 kleinste Gewebeprobe von Forellen entnommen und genetisch untersucht worden. Dies ist nur Dank der Motivation, Freude und ehrenamtlichen Mitarbeit der einzelnen Vereine und Bewirtschafter sowie der hohen wissenschaftlicher Expertise und Professionalität der involvierten Ämter und Institutionen möglich gewesen. Der Ergebnisbericht zeigt, dass sich der Bestand der Marmorierten Forelle aktuell negativ entwickelt, die Aufzucht ist daher von großer Bedeutung für den Erhalt der autochthonen Forelle. Es wurden entsprechende Maßnahmen gesetzt, die richtungsweisend für die Zukunft dieser einzigartigen Fischart in Südtirol sein werden. Zusammen mit den neuen Bewirtschaftungsvorschriften, bin ich überzeugt davon, dass diese eine messbare Verbesserung des Bestands der Marmorierten Forelle und der Fischbestände im Allgemeinen mit sich bringen. Den gesamten involvierten Projektpartnern möchte ich nochmals für die gute Zusammenarbeit mit- und untereinander danken und ich wünsche allen Lesern für die Zukunft weiterhin viel Freude und Erfolg bei der Fischerei.

Mit freundlichen Grüßen

Der Landesrat
Arnold Schuler

Ergebnisse MarmoGen



1.608
potenzielle
Mutterfische
(wild)

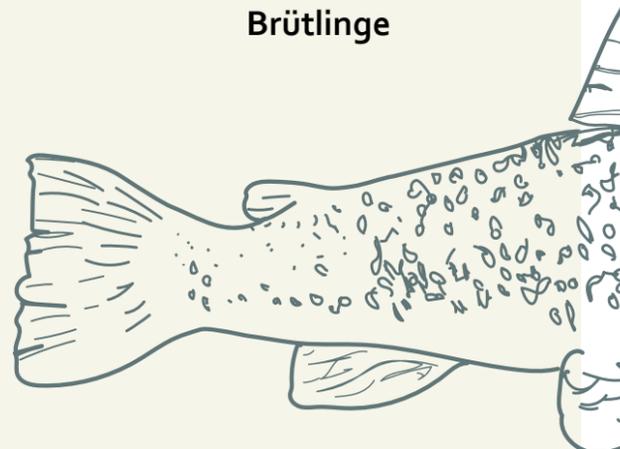
965
Mutterfische
aus den
Brutanstalten

4.540
untersuchte
Individuen

in **75**
Gewässer
strecken

943
subadulte
und adulte
Fische
Wildbestand

1.024
Brütlinge



MARMOGEN – ERGEBNISSE PHASE 2

Bestandsstützende Maßnahmen

Um die Wildbestände der Marmorierten Forelle zu bewahren und zu fördern, wurden im Rahmen des Projektes MarmoGen praktische Maßnahmen zur Aufzucht dieser heimischen Art erarbeitet.

vom Projektteam MarmoGen

Die Schwerpunkte betreffen einerseits die genetische Qualitätskontrolle und andererseits möglichst naturnahe Lebensbedingungen für die Forellen in den Brutanlagen.

Genetische Qualitätskontrolle

Der Phänotyp „Marmorierter Forelle“ ist kein ausreichender Indikator für die genetische Integrität eines Individuums. Um den Qualitätsansprüchen eines Aufzuchtprogramms mit dem Ziel der Arterhaltung gerecht zu werden, sind daher lückenlose genetische Analysen notwendig. Aus diesem Grund wird jeder potenzielle Elternfisch zunächst mittels Microchip markiert. Dieser Chip enthält einen 15-stelligen Zahlencode, der jeden Fisch individuell rückverfolgbar macht. Weiters wird jedem Fisch eine kleine Gewebeprobe aus der Afterflosse entnommen, welche in einem Proberöhrchen mit Alkohol konserviert wird. Jedes Proberöhrchen verfügt wiederum über einen eigenen Code, welcher mit jenem des Chips kombiniert wird. Somit lässt sich jede Gewebeprobe dem entsprechenden Fisch zuordnen. Die Gewebeproben werden im Labor der Fondazione Edmund Mach in San Michele genetisch analysiert. Die Ergebnisse dieser genetischen Analyse sind bereits nach wenigen Tagen verfügbar, sodass allzu

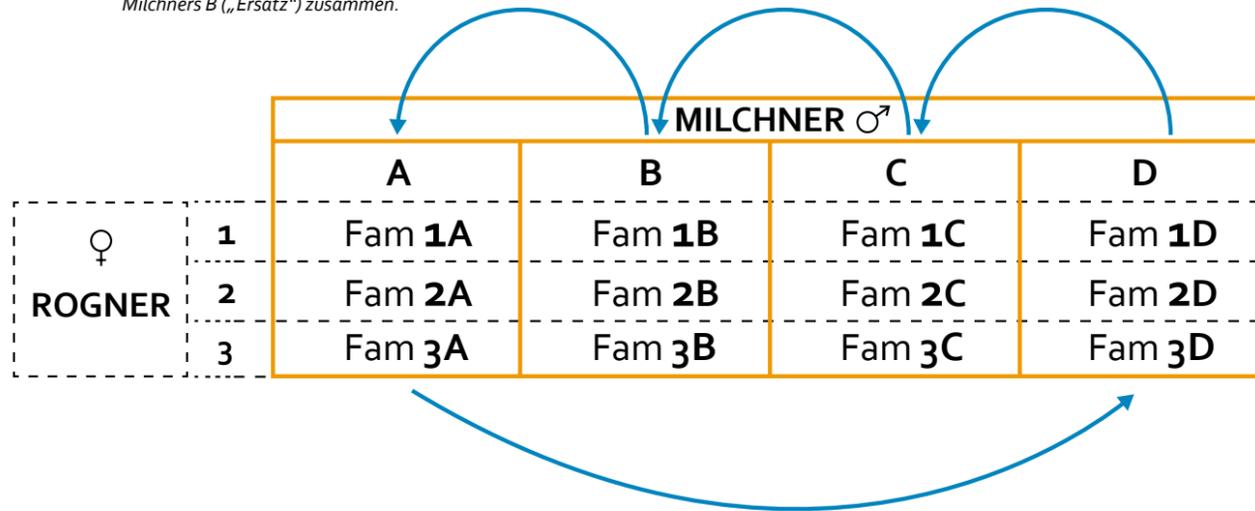
lange Wartezeiten für die gehälterten Fische vermieden werden. Jene Tiere, welche die genetischen Qualitätsanforderungen erfüllen, werden für die Trockenbefruchtung verwendet. Alle gefangenen Fische werden im Anschluss wieder in die Gewässer rückbesetzt.

Erhaltung des „Wildtyps“

Die Aufzuchtmaßnahmen beruhen ausnahmslos auf direkten Nachkommen von Wildfischen. Daher werden von zahlreichen Fischereivereinen und dem Aquatischen Artenschutzzentrum (*kurz AASZ*) jährlich Wildfischfänge zur Laichzeit der Marmorierten Forelle durchgeführt. Das Eimaterial, welches von den genetisch überprüften Elterntieren gewonnen wird, wird zum Großteil in die Ursprungsgewässer der Eltern rückbesetzt. Ein kleiner Teil der Eier verbleibt in den Brutanstalten, um einen Mutterfischbestand aufzubauen. Dieser Mutterfischbestand setzt sich hauptsächlich aus weiblichen Individuen von möglichst vielen verschiedenen Familien zusammen. Die Rogner werden mit genetisch überprüften, wilden Milchneern gekreuzt. Alle Nachkommen werden in der Folge in geeigneten Gewässern besetzt. Durch dieses System wird sichergestellt, dass es zu keinen geschlossenen Zuchtzyklen kommt und damit Domestizierung vermieden wird. →

1

Schematische Darstellung der Kreuzungen. In diesem Beispiel werden 3 Rogner mit 4 Milchnern gekreuzt. Das Ergebnis sind hier 12 Familien. Die Pfeile symbolisieren den jeweiligen Ersatz-Milchner. Beispiel: Familie 1A setzt sich aus einer Eiportion des Rogners 1, Samen des Milchners A sowie Samen des Milchners B („Ersatz“) zusammen.



Bewahrung der genetischen Vielfalt

Um die genetische Vielfalt zu bewahren, entwickelte MarmoGen ein eigenes Kreuzungsprotokoll. Das grundlegende Prinzip hinter diesem Protokoll ist, dass sich jeder Milchner mit jedem Rogner paaren kann, oder anders gesagt, dass so viele Kreuzungen als möglich durchgeführt werden. Dadurch sollen die effektive Populationsgröße und die Anzahl der Familien maximiert werden, was insgesamt zur Erhaltung der genetischen Vielfalt beiträgt. Zusätzlich kann damit eine ausgewogene Anzahl von Nachkommen pro Familie gewährleistet werden.

Befruchtungs-Protokoll

Die Milch (=Samen) wird von den reifen Milchnern entnommen. Nachfolgend wird der erste Rogner abgestreift. Die Eier des ersten Rogners werden, je nach Anzahl der reifen Milchner, in kleinere Portionen aufgeteilt. Dann werden 0,5 ml Samenflüssigkeit des ersten Milchners auf die erste Eiportion gegeben. In einem zweiten Schritt wird etwas Wasser beigemischt und die Schüssel mit Eiern, Samen und Wasser für etwa

10 Sekunden vorsichtig verrührt. In der Regel bleiben die Samenzellen von Forellen nach dem Kontakt mit Wasser für etwa 30 Sekunden befruchtungsfähig. Nun werden zur Sicherheit (denn es gibt auch sterile Männchen) 0,5 ml Samenflüssigkeit eines zweiten Milchners zugefügt und die Schüssel mit Wasser aufgefüllt. Dadurch wird dem ersten Milchner ein ausreichender Vorteil für eine erfolgreiche Befruchtung gegeben. Sollte dieser wider Erwarten aber steril sein oder nur einen Teil der Eiportion befruchtet haben, kommt der zweite Milchner zum Zug. Die zweite Eiportion wird nach demselben Schema mit dem zweiten Milchner befruchtet, während folgerichtig der dritte Milchner als „Ersatz“ dient. Gemäß dieser Vorgangsweise wird die Trockenbefruchtung für alle reifen Individuen durchgeführt und es wird sichergestellt, dass jedem Milchner die gleiche Chance auf eine erfolgreiche Befruchtung eingeräumt wird (Abbildung 1).

Das aus den Kreuzungen gewonnene Eimaterial wird zum Großteil im Augenpunktstadium in den Herkunftsgewässern der Eltern besetzt. Ein kleiner Teil verbleibt in den Brutanstalten, um die Mutterfischbestände aufzubauen. Damit sichergestellt ist, dass sich der Mutterfischbestand aus einer ausgeglichenen Anzahl

von Individuen möglichst aller Familien zusammensetzt, werden die Fische ab einer Größe von etwa 15 cm individuell markiert und genetisch analysiert. Nach dem Erhalt der Ergebnisse dieser Analyse wird eine Auswahl getroffen, sodass sich der Mutterfischbestandes aus einer ausbalancierten Anzahl von genetisch überprüften Nachkommen von wilden Elterntieren zusammensetzt.

So natürlich wie möglich

Um den Anforderungen einer naturnahen Aufzucht möglichst gerecht zu werden, ist das AASZ darum bemüht, den Wildfischcharakter des Mutterfischbestandes in der landeseigenen Brutanlage so gut als möglich zu bewahren. Angepasst an das jeweilige Entwicklungsstadium, wird ausschließlich „Naturfutter“ verwendet. Dies reicht von lebendem Zooplankton, über Makrozoobenthos, bis hin zu Futter-

fischen für ältere Entwicklungsstadien. Zusätzlich verfügt jede Beckeneinheit über einen sogenannten Futterkorb, welcher überreifes Obst und Gemüse enthält, sowie eine Lichtquelle. Dadurch werden Fluginsekten angelockt. Eine hausinterne Mehlwurmzucht liefert zusätzlich hochwertiges Lebendfutter. Alle diese „Futtermittel“ zielen darauf ab, die Tiere unter Bewahrung ihres Jagdinstinktes möglichst naturnah zu ernähren. Die Haltungsdichte in den einzelnen Beckeneinheiten orientiert sich an den Fischdichten in den Wildgewässern. Jedes Becken ist ausreichend mit Schotter, Wildholz und Steinen strukturiert. Somit bietet sich den Tieren ausreichend Möglichkeit, ihr natürliches Verhalten (Jagd, Revierverteidigung, usw.) auszuleben. →



Eiportionen eines Rogners sowie Spritzen mit Samen von fünf Milchnern.

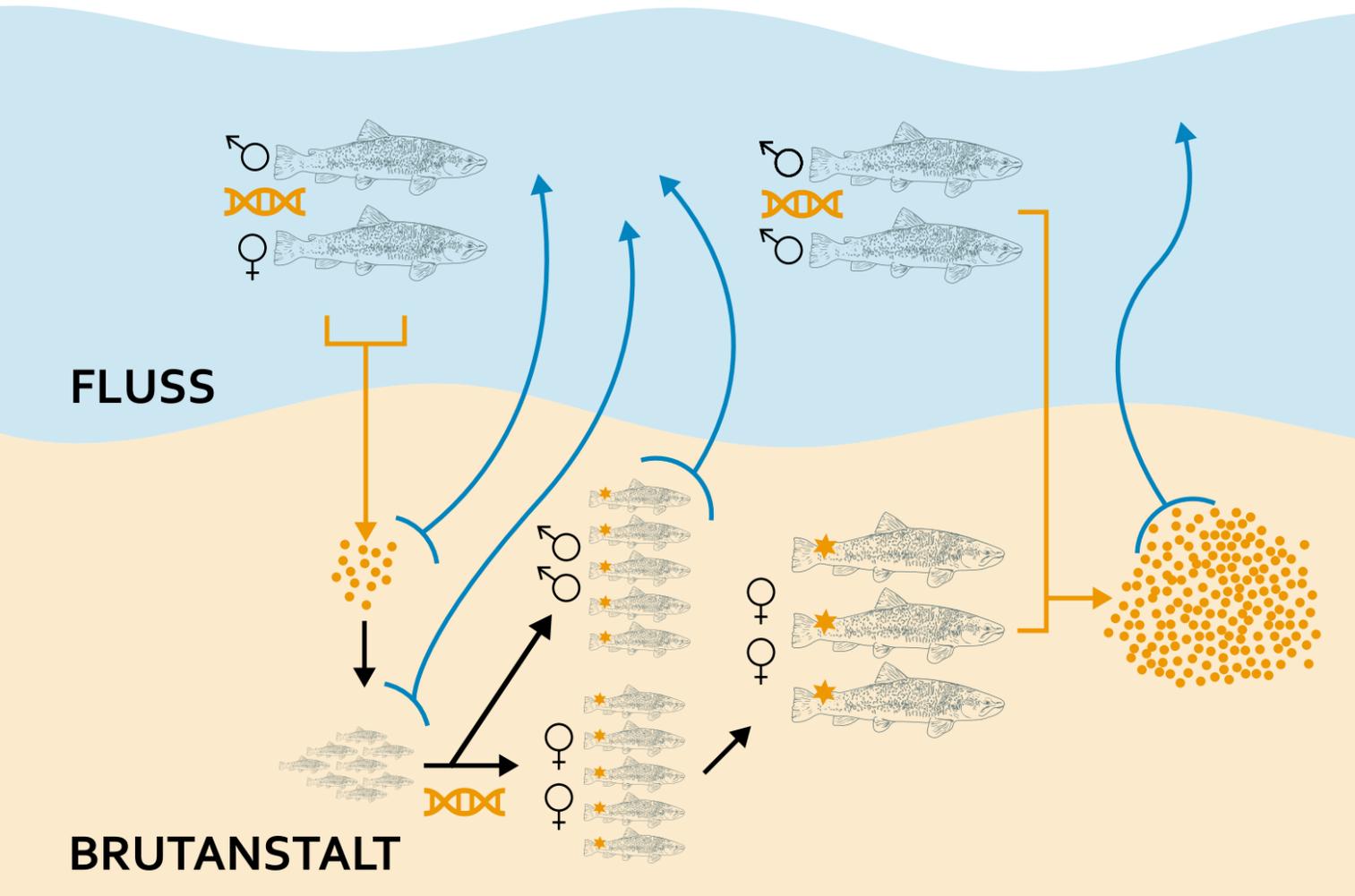
2 Übersicht über das Aufzuchtprogramm zur Förderung der Marmorierten Forelle.

Die orangen Pfeile symbolisieren Schritte vom Gewässer in die Brutanstalt, die blauen Pfeile stehen für Besatzmaßnahmen und die schwarzen Pfeile symbolisieren wesentliche Arbeitsschritte in der Brutanstalt.

Die DNA-Stränge zeigen auf, an welchen Stationen des Aufzuchtprogramms genetische Analysen durchgeführt werden. Die Sterne markieren die Nachkommen von Wildfischen der ersten Generation.

Ergebnisse der Mutterfischfänge 2017 – 2019

Insgesamt wurden über den gesamten Projektzeitraum 1.608 wilde Elterntiere untersucht. Von diesen untersuchten Forellen erfüllten im Mittel 21 % die genetischen Qualitätskriterien. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit der genetischen Analysen. Insgesamt ist ein leicht rückläufiger, zeitlicher Trend beim Anteil der genetisch geeigneten Individuen erkennbar. Zudem wurden 965 Mutterfischanwärter (direkte Nachkommen von Wildfischen) in den jeweiligen Brutanstalten genetisch analysiert. ●



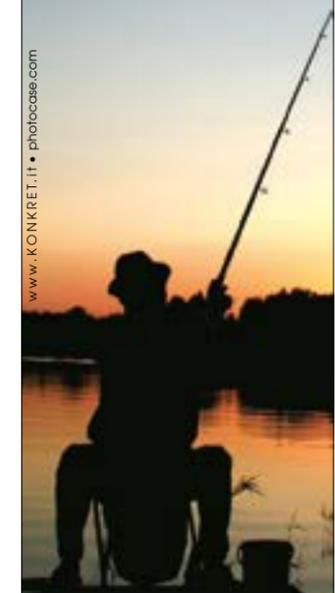
3 Übersicht über die landesweiten Mutterfischfänge innerhalb des Projektzeitraumes. Von den 1.608 untersuchten Forellen erfüllten im Mittel 21 % die genetischen Qualitätskriterien. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit der genetischen Analysen. Insgesamt ist ein leicht rückläufiger, zeitlicher Trend beim Anteil der genetisch geeigneten Individuen erkennbar.

01 Spätherbstliche Suche nach wilden "genetisch geeigneten" Muttertieren.
02 Besatz von zertifiziertem Eimaterial in einer künstlichen Laichstelle.

Jahr	Nr. untersuchte Individuen	Nr. genetisch geeignet	Anteil genetisch geeignet
2017	556	133	24 %
2018	577	120	21 %
2019	475	81	17 %
gesamt	1.608	334	21 %

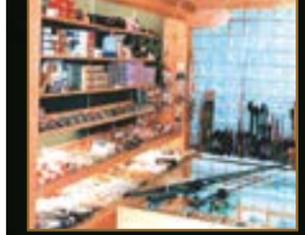
Die phantastische Welt der **FISCHEREI**

www.KONKRET.IT • photocase.com



Bei Jawag finden Sie die bekanntesten Markenartikel, sowie ein breites Angebot künstlicher Fliegen.

Fischereiabteilung



39020 MARLING
Tel. 0473 221 722
Fax 0473 220 456
info@jawag.it
www.jawag.it

MARMOGEN – VON DER THEORIE ZUR PRAXIS

Erkenntnisse für die Fischerei

Aus den MarmoGen Ergebnissen leiten sich eine Vielzahl von Erkenntnissen für die Fischereibewirtschaftung ab. In extremer Synthese können diese Erkenntnisse in „aktive“ und „passive“ Maßnahmen zusammengefasst werden.

vom Projektteam MarmoGen

MarmoGen verdeutlicht, dass die genetische Qualitätskontrolle, welche nun routinemäßig und landesweit bei den Aufzuchtbemühungen öffentlicher und privater Brutanlagen eingesetzt wird, schlichtweg alternativlos und unverzichtbar ist. Angesichts der komplexen, genetischen Situation der Wildfischbestände wäre jegliche Maßnahme im Bereich der Aufzucht, welche ohne genetische Kontrolle durchgeführt würde, ein regelrechter Blindflug.

„Aktive“ Maßnahmen zur Bestandsstützung

Im landesweiten Mittel liegt der Prozentsatz von genetisch integren Forellen bei jenen Marmorierten Forellen, die keinerlei äußere Merkmale von Hybriden aufweisen, bei nur etwa 37 %. Würde man sich nur auf die Körperzeichnung als Auswahlkriterium verlassen, wären (viele!) Fehler vorprogrammiert.

Es gilt folglich der Grundsatz „Qualität vor Quantität“ bei der Auswahl geeigneter Mutterfische. Derselbe Grundsatz wird auch dann verfolgt, wenn es um möglichst naturnahe Lebensbedingungen für die Marmorierte Forelle in den Brutanstalten geht. Die Analyse der Situation der Wildforellenbestände zeigt ein Bild von „Licht und Schatten“: Hybridisierung ist zwar flächendeckend nachweisbar, schwankt aber

erheblich zwischen verschiedenen Standorten. Jener Anteil des Forellenbestandes, der nach dem wissenschaftlichen Wissensstand als nicht hybridisiert einzustufen ist, erreicht in gewissen Gewässersystemen nach wie vor gute Werte. Wer aber glaubt, dass die Situation mittels kontrollierter Stützmaßnahmen in kurzer Zeit „saniert“ werden könnte, muss enttäuscht werden. Dies ist angesichts des landesweit hohen Hybridisierungsgrades kein mittelfristig erreichbares Ergebnis. Ziel muss es aber sein, mit den eingesetzten, aktiven Maßnahmen der Bestandsstützung eine positive Entwicklung in Richtung der Marmorierten Forelle zu erreichen.

Von zentraler Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Anlegung von so genannten Genpool Populationen: An geeigneten, möglichst abgeschiedenen Gewässerabschnitten und Zubringern wird der vorhandene Forellenbestand zunächst geborgen und umgesiedelt. Dann wird Initialbesatz mit Brut der Marmorierten Forelle aus kontrollierter Herkunft durchgeführt. Derzeit sind zwei Pilotprojekte unter der Regie des FV Bozen sowie FV Meran im Gange. Weitere Beispiele dieser richtungsweisenden Initiativen sind geplant.



01

„Passive“ Maßnahmen zur Bestandsstützung

Aus der Verschneidung der genetischen Ergebnisse aus MarmoGen mit Bestandsdaten und der Fischereistatistik ergeben sich auch Erkenntnisse zur Ausrichtung der angelfischereilichen Tätigkeit: Die Daten belegen, dass die aktuelle fischereiliche Entnahme der „Marmorierten Forelle“ bereits derzeit als sehr moderat einzustufen ist. Landesweiten Schätzungen zufolge wurden zuletzt etwa 2,6 % des Gesamtbestandes bzw. 12,2 % des Laichfischbestandes fischereilich genutzt. Im Vergleich hierzu beläuft sich die Nutzungsrate in Bachforellenrevieren auf 4 % des Gesamtbestandes oder etwa 32 % der Adulttiere.

Die Fischerei hat sich hinsichtlich der Marmorierten Forelle bereits sehr deutlich eingeschränkt. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass der noch verbleibende, genetisch integre Marmorata Bestand mit geschätzten 9.000 Individuen auf 600 ha Gewässer mengenmäßig äußerst gering ist. Ein Vergleich mit den Forellenbeständen der Bergbäche verdeutlicht die prekäre Situation der Marmorierten Forelle: Demnach entspricht die Gesamtmenge genetisch integrier Marmorierter Forellen in ALLEN (!) untersuchten Hauptgewässern des Landes (600 ha Fließgewässer) in etwa →



02

01 Marmorierte Forelle OHNE äußeren Anzeichen von Hybridisierung – derartige Forellen sind ganzjährig geschont.

02 Forelle MIT äußeren Anzeichen der Hybridisierung – derartige Forellen können unter Einhaltung der Bestimmungen zu Schonmaß und Fangmenge entnommen werden.

jener Forellenzahl, die im Mittel auf nur 9 Kilometern Länge EINES (!) Bergbaches vorkommt. Berücksichtigt man den minimalen Restbestand der Marmorierten Forelle, erscheint folglich jede weitere, noch so geringe Entnahme genetisch integrier Forellen unzulässig.

Andererseits findet sich in den Hauptgewässern eine erhebliche Anzahl von Hybrid-Forellen, deren fischereiliche Nutzung durchaus zulässig ist. Sinnvoll ist folglich ein Bewirtschaftungssystem, welches den bestehenden Zielkonflikt – die Schonung der verbleibenden Restbestände der Marmorierten Forelle

unter Beibehaltung einer gewissen fischereilichen Nutzung – aufzulösen versucht. Die MarmoGen Ergebnisse zum Vergleich von Phänotyp und Genotyp bieten dahingehend einen Lösungsansatz an. Deshalb, da statistisch betrachtet bei den nach äußeren Merkmalen bestimmbaren Hybriden eine sehr gute Übereinstimmung mit dem Genotyp besteht. Einfacher gesagt:

Eine Forelle, die klare Merkmale eines Hybriden aufweist, ist sehr oft auch aus genetischer Sicht ein solcher, während im Gegenzug die Wahrscheinlichkeit einer genetisch integrierten Marmorierten Forelle gering ist.

Fokussiert man folglich die fischereiliche Entnahme auf jene Forellen, die äußerlich als Hybride erkennbar sind, kann man beide genannten Ziele – bestmöglicher Schutz und fischereiliche Nutzung – in Einklang bringen. Es gilt, die Entnahme durch die Angelfischerei, bislang nur restriktiv gehandhabt, in Zukunft auch möglichst selektiv zu gestalten.

2021 wird diesbezüglich ein „Testjahr“ sein, indem neben der Regenbogenforelle, Bachforellen und eindeutig erkennbare Hybride fischereilich genutzt werden können, während die Marmorierte Forelle vollumfänglich geschont wird.

Zur Evaluierung der Maßnahme bietet MarmoGen allen interessierten Anglern kostenlos die genetische Untersuchung ihres Fanges an. Zur aktiven Beteiligung genügen die Übermittlung eines kleinen Flossenabschnittes sowie eine digitale Fotografie des Fisches an das MarmoGen Projektteam. Die Probestoffe werden ebenfalls kostenlos zur Verfügung gestellt. Die anonym behandelten Daten sollen Aufschluss darüber geben, wie effektiv die neuen Bewirtschaftungsrichtlinien sind.

Für weiterführende Infos steht der Projektkoordinator Daniel Eisendle (daniel.eisendle@provinz.bz.it) zur Verfügung. •

SALMON FLY FISHING ORKLA NORWAY

PRIVATSTRECKEN
EXKLUSIVES FISCHEN
SALMON SCHOOL



HANS SPINNLER
PHONE 0041 793 22 25 87
SPINNLER@SPINNLER-FLIEGENFISCHEN.CH
WWW.SPINNLER-FLIEGENFISCHEN.CH



14:1.000

Schematisch dargestellte Forellendichte in einem Südtiroler Fluss und in einem Bergbach. Während im Mittel in einem Fluss nur etwa 14 (genetisch integrierte) Marmorierte Forellen pro Hektar Fläche vorkommen, liegt die Bachforellendichte in einem typischen Südtiroler Bergbach mit etwa 1.000 Forellen pro Hektar um ein Vielfaches höher. Der Restbestand der Marmorierten Forelle in den Hauptflüssen umfasst mehrheitlich große Individuen mit vergleichsweise geringem Jungfischauftreten, während viele Bergbäche dichte Bestände mit Dominanz von Jungfischen zeigen.



FOTOKATALOG
ZUR IDENTIFIKATION
VON ENTNAHMEFÄHIGEN
FORELLEN DER GATTUNG SALMO*

 ENTNEHMBAR

 NICHT ENTNEHMBAR

* auf lokaler Ebene können mittels der
internen Fischereioordnungen restriktivere
Bestimmungen gelten.

GEFÄHRDETE ÄSCHEN UND MARMORATAS

Der Kormoran wird reguliert

Beschränkte Abschüsse zur Vergrämung zeigten offensichtlich nicht die erwünschte Wirkung, denn Kormorane werden hierzulande mehr. Angesichts abnehmender Bestände von Äsche und Marmorierter Forelle hat das Land den Schritt zu harten Maßnahmen gewagt.

vom Amt für Jagd und Fischerei

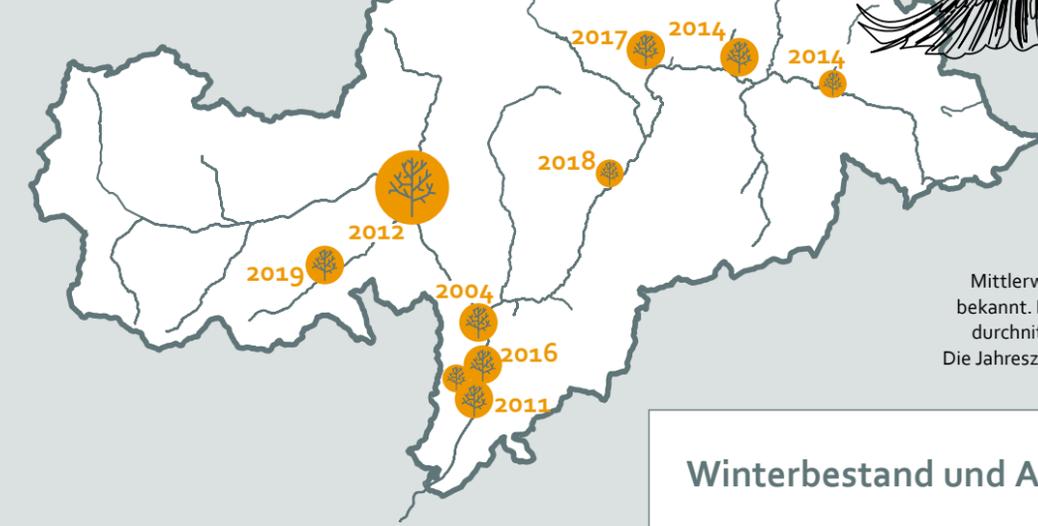
Die Neuerung der aktuellen Abschussverfügung des Landesrates Arnold Schuler ist die klare Ausrichtung auf eine Reduktion des Kormorans durch Abschuss. Dazu wurde erstmals auf die Festlegung einer einschränkenden %-Quote verzichtet: Sobald in Südtirol 50 Kormorane gezählt werden, dürfen in den Wintermonaten einschließlich März bis zu 100 überzählige Vögel erlegt werden. Zurzeit sind neben den Förstern des Fischereiamtes sechs Fischereiaufseher ermächtigt, an den Äschen- und Marmoratagewässern Abschüsse zu tätigen.

Zu den bekannten Gefährdungsursachen für unsere heimischen Fischarten wird der Kormoran zunehmend zum bestimmenden Faktor. Die Präsenz des Kormorans an den Äschen- und Marmorata-Gewässern im Winter 2019/20 Südtirols ergab einen rechnerischen Ausfang von rund 8.000 kg Fisch. Gemäß langjährigen Mageninhaltsanalysen sind davon mehr als 70 % Äschen, Marmorierter Forellen und Bachforellen. Im Vergleich dazu entnahm die Fischerei 5.500 kg, allerdings vornehmlich Regenbogenforelle (57 %), gefolgt von Bachforelle (28 %). Die Entnahmen von Marmorierter Forelle (11 %) und Äsche (3 %) sind gering.

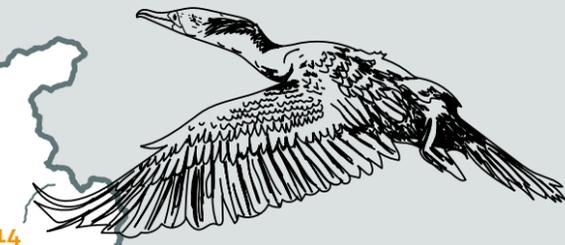
In der naturbelassenen Ahr mit den wohl besten Äschen-vorkommen des Landes und darüber hinaus, hat der Fischbestand wesentlich abgenommen: Im Jahr 2011,

noch ohne Kormoran, wurden 96 kg Fischbiomasse pro Hektar erhoben. Im Jahr 2017 bei beginnender Kormoranpräsenz waren es 83 kg/ha, bis im Herbst 2020 – nach 2 Jahren starker Kormoranpräsenz – der Fischbestand auf 52 kg/ha absank, wobei vor allem die Äsche einen drastischen Einbruch verzeichnete. Im betreffenden Flussabschnitt hat der Fischereiaufseher eine tägliche Aufzeichnung der anwesenden Kormorane durchgeführt, was eine zuverlässige Schätzung der entnommenen Fischbiomasse ermöglichte. Für das Kalenderjahr 2019 errechnen sich 40 kg/ha Ausfang durch den Kormoran, für das noch nicht vollendete Jahr 2020 bereits 34 kg/ha. Fischer setzten hingegen die Fische weitestgehend zurück. Es bleiben keine Zweifel offen, die Kormorane nutzen die intakte Ahr nicht nachhaltig, sondern deutlich über die natürliche Produktivität hinaus. Bereits in den vergangenen Jahren wurden Maßnahmen ergriffen, um der Kormoranproblematik Herr zu werden. Neben gezielten akustischen Vertreibungen wurden Vergrämungsabschüsse durchgeführt. Wie im Diagramm ersichtlich ist, waren es rund 10 – 15 Abschüsse jährlich, im Winter 2019/20 hingegen 36 Stück. Nichtsdestotrotz blieb die Kormoranpräsenz über den Winter hindurch konstant und die gezählte Zahl an überwinternden Kormoranen ist in den letzten fünf Jahren von rund 60 auf über 120 Stück angestiegen.

Kormoran-Schlafbäume in Südtirol



Mittlerweile sind hierzulande 10 Schlafbäume bekannt. Die Größe des Symbols entspricht der durchschnittlichen Abundanz von Vögel /Baum. Die Jahreszahl gibt das erste Entstehungsjahr an.

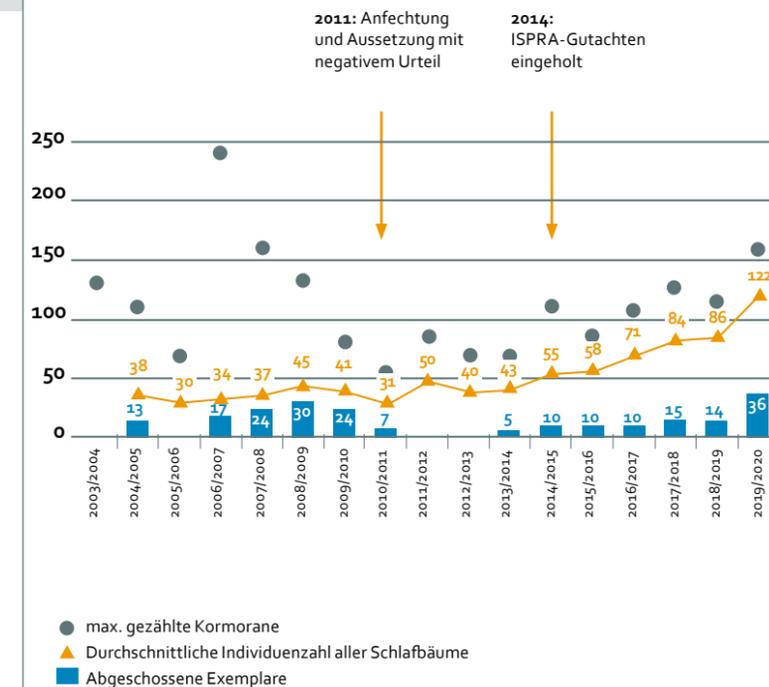


Der neue Ansatz

Für die Entwicklung der Fischpopulationen ist wenig bedeutend, ob nun 10 oder 30 % der vorkommenden Kormorane erlegt werden. Ausschlaggebend ist, wieviele Kormorane schlussendlich an den Gewässern verbleiben, weiterhin Fische fangen und somit die Populationen in einer bestimmten Größenordnung nutzen oder übernutzen. Der neue Ansatz versucht herauszuarbeiten, wieviele Vögel unsere Fischpopulationen vertragen ohne weiter abzunehmen. Die Herleitung eines tolerierbaren Kormoran-Winterbestandes baut im Wesentlichen auf die Fischbestandserhebungen des Fischereiamtes auf. Ungleich einfacher ist es, den Ausfang des Kormorans zu quantifizieren.

Laut annähernden Berechnungen sollte sich in Südtirols Marmoratagewässern ein Gleichgewicht zwischen Kormoran und Fischbestand einstellen, wenn nicht mehr als gut 60 Kormorane überwintern. Dabei ist angenommen, dass keine fischereiliche Entnahme erfolgt. Nachdem zwar Äsche und Marmorierter Forelle weitgehend geschont bleiben sollen, ist der Ausfang von Regenbogenforelle, Bachforelle und Hybriden sowohl gewünscht als auch erwünscht. Somit nimmt das Dekret eine verträgliche Anzahl von landesweit 50 Kormoranen an. Mit einem positiven Gutachten der Landeswildbeobachtungsstelle, aber einem negativen Gutachten des nationalen Umweltinstitut ISPRA wurde das Dekret

Winterbestand und Abschüsse



2011: Anfechtung und Aussetzung mit negativem Urteil
2014: ISPRA-Gutachten eingeholt

unterzeichnet. Umso wichtiger ist es, das Kormoranmanagement mit amtlichen Erhebungen zur Entwicklung des Kormorans und der Fischpopulationen zu belegen. Es bleibt zu hoffen, dass die großen Anstrengungen bald den gewünschten Erfolg zeigen. ●

FISCHLEBENSÄRÄUME AUFWERTEN

Lebensraum- Angebot verbessern

Gesunde Fischpopulationen brauchen intakte Lebensräume. In diesem Artikel möchten wir auf den Aspekt der Lebensraumaufwertung im prioritären Wandergebiet der Marmorierten Forelle eingehen.

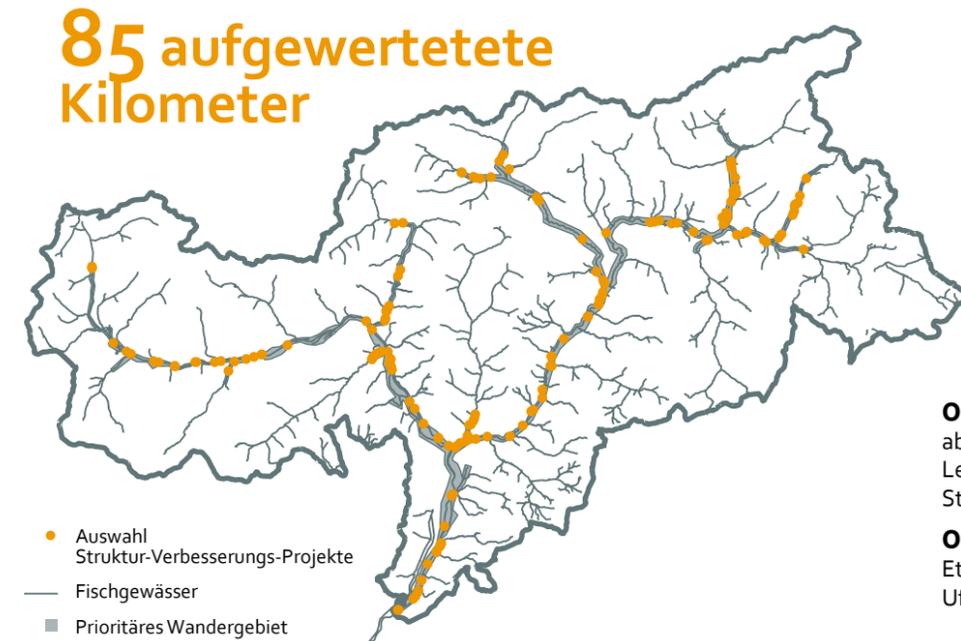
von Kathrin Blaas und Peter Hecher



Neben der freien Wanderungsmöglichkeit geht es vor allem darum, die notwendigen Lebensraumausstattung für alle Entwicklungsstadien der Marmorierten Forelle vom Ei über Juvenil, bis zum Adult-Stadium bereitzustellen. Es müssen

passende Strömungsgeschwindigkeiten für Larven und Jungfische, minimale Wassertiefen, Fressplätze, Deckungsmöglichkeiten und Laichsubstrate mit konstanter Wasserführung in einem Minimum-Ausmaß vorhanden sein und in

erreichbarer Nähe liegen, damit die Fische entsprechend ihrer Entwicklungsstufe in ihren geeigneten Lebensraum wechseln können. Solche naturnahe Strukturausstattung ist aufgrund der intensiven und vielseitigen Nutzung unserer Gewässer nur noch an wenigen Abschnitten gegeben. Die Agentur für Bevölkerungsschutz – Wildbachverbauung arbeitet daran, gut strukturierte Abschnitte zu erhalten und dort, wo Defizite vorliegen mit standortangepassten Maßnahmen die Gewässermorphologie zu verbessern. Oberstes Ziel ist eine gute ökologische Funktionsfähigkeit zu erreichen und soweit möglich eigendynamische Entwicklung zu fördern. In Abschnitten wo keine Grundverfügbarkeit gegeben ist, kann mit Techniken des sogenannten „Instream-River-Trainings“ im bestehenden Flussbett für mehr Struktur gesorgt werden, sofern es die Hochwasser-Sicherheit er-



01 Eisack Bozen, ein abwechslungsreicher Fischlebensraum mit großer Strukturvielfalt

02 Instream River Training an der Etsch bei Burgstall und kleinflächige Uferstrukturierungen

laubt. Strukturreicher kann die Gestaltung erfolgen, wenn auch kleine und mittelgroße Teilflächen an Böschung und Ufer revitalisiert werden können (*Beispiel Etsch Burgstall*). Mit der naturnahen Neugestaltung der Ufer können abwechslungsreiche Wassertiefen und Strömungsgeschwindigkeiten geschaffen werden. Wichtig ist hier die Anreicherung mit standorttypischem Schotter in Kombination mit Strömunglenkstrukturen aus Stein oder befestigtem Flussholz (z.B. *Arbeiten am Eisack Bozen*). Wo umfangreiche Umlandflächen bereitgestellt werden, kann die „Königsdisziplin der Fluss-Revitalisierung“ angewandt werden: Aufweitungen. Komplette Flussabschnitte werden dabei neu modelliert, damit sich eine naturnahe Strukturvielfalt einstellen und langfristig halten kann (*Beispiel Mareiterbach bei Sterzing, Ilsterner Au an der Rienz bei St. Sigmund*).

Insgesamt konnten bereits zahlreiche Revitalisierungs-Projekte zur strukturellen Aufwertung an Gewässerabschnitten in und auch außerhalb des prioritären Fischwanderraumes umgesetzt werden. Selbstverständlich bleibt noch viel zu tun, viele der realisierten Maßnahmen stimmen aber positiv. Markus Widmann, Fischerei-Bewirtschafter eines Großteils des Eisack in Bozen unterhalb der Rombrücke meint: „Zu Beginn der Bauarbeiten war ich besorgt, ob die Grabungsarbeiten nicht mehr zerstören als verbessern. Jetzt kann ich sagen, dass die naturnah gestalteten Ufer mit den wuchtigen Lenkbuhnen die Strukturvielfalt im Eisack deutlich verbessert haben. Vor allem durch den neu geschütteten Bachschotter kann der Fluss wieder eigendynamisch gestalten und formen. Das ist schön zu beobachten, denn in der Flußlauf-Vielfalt liegt das Leben.“ ●



FISCHEREIVERBAND-SHIRTS

Coole Geschenksidee

Ab sofort gibt es beim Fischereiverband eine limitierte Auflage von stylisch bedruckten Freizeitshirts aus Organic Cotton. Ein nachhaltiges Geschenk für alle passionierten Fischer.

2020 hat der Fischereiverband in Zusammenarbeit mit der Grafikerin Petra Schwienbacher (www.tintenfuss.it) T-Shirt-Designs ausgearbeitet. Es wird eine limitierte Auflage der T-Shirts in verschiedenen Farben geben. Mit dem Kauf eines Shirts unterstützt ihr die Verbandsarbeit und bekommt zusätzlich ein lässiges Freizeitshirt.

Die Shirts bestehen aus Organic Cotton und wurden von einem italienischen Unternehmen bedruckt.

Die Kollektion ist für alle Fischerfreunde erhältlich, die Abonnenten der Fischerzeitung bekommen sie zum Sonderpreis.

Weitere Modelle und Farben sowie Preisinfos findet ihr auf der Website: www.fischereiverband.it



ALEX FESTI

Der fischende Ökologe

Alex Festi, 43, ist Naturwissenschaftler und arbeitet in einem privaten Büro für Gewässerökologie. Der Bozner ist zweifacher Familienvater, Vorstandsmitglied beim FV Bozen sowie bei der italienischen Vereinigung der Libellensachkundigen Odonata.it.

Alex, wie bist du Fischen gekommen?

Schon als Kind war ich von der Fischerei fasziniert. Da aber in meiner Familie niemand angelte, waren die Gelegenheiten diesem Drang nachzugeben auf wenige Besuche in einem Forellenteich beschränkt. Umso mehr war der alljährliche Meerurlaub wichtig, wo ich stundenlang am Wasser verbrachte, ohne einen Biss zu verzeichnen und dabei meinen Vater stresste, mir endlich wieder beim Auswerfen zu helfen oder zum x-ten Mal die verhedderte Angelrolle zu befreien ...

Ich erinnere mich auch an einige „illegale“ Angelausflüge mit meinen Grundschulkollegen, bei denen wir den Goldfischen in den Gräben am Krankenhaus Bozen nachstellten. Die Fischerprüfung habe ich nach meinem Studium 2004 absolviert. Deshalb muss ich eingestehen, dass ich fischereilich noch nicht volljährig bin.

Was bedeutet dir die Fischerei?

Am Wasser zu sein und mit eigentlich relativ einfachen Mitteln zu versuchen die „unsichtbaren“ Wesen die es bevölkern zu überlisten, ist ein Urtrieb der glaube ich dem Menschen angeboren ist. Diesen Trieb in respektvollen Umgang mit Natur und Fischen auszuleben tut mir einfach gut. Dabei muss ich aber auch zugeben, dass ich die adrenalinreichen Augenblicke zwischen Anschlag und Keschern besonders genieße und dass ich mich über jeden verlorenen Fisch auch richtig ärgern kann.

Was ist deine bevorzugte Angelmethode und wo angelst du am liebsten?

Am Anfang habe ich vor allem in den Südtiroler Stau-



seen mit der Hegene oder Kunstködern gefischt. Heute macht die Fischerei mit der Nympe im Eisack zwischen Bozen und Klausen ca. ¾ meiner Fischgänge aus. Spinnfischen in der Etsch oder das Hegenefischen in den Seen betreibe ich aber immer noch gerne. Letztthin habe ich mich zudem vermehrt mit dem ultraleichten Spinnfischen in unseren Gräben auseinandergesetzt, einer Technik die viel Potential hat ...

Die Entnahme steht für mich dabei im Hintergrund, wobei ich wo nachhaltig auch gerne was mitnehme, da alle in meiner Familie gerne Fisch essen.

Welches sind deine Ziele im Fischereiverband?

Innerhalb des Verbandes versuche ich nach Möglichkeit die Themen die aus der Schnittstellen zwischen Ökologie und Angelfischerei hervorgehen zu betreuen (Kormoran, Bewirtschaftung, Fischschädigungen ...). Außerdem möchte ich den Dialog und Erfahrungsaustausch zwischen Fischern, Vereinen und Verbänden konsequent stärken.

Ich glaube nämlich, dass zum Wohle der Fischerei eine gute fischereiinterne Kommunikation ebenso wichtig ist, wie eine breite Öffentlichkeitsarbeit. ●

Zwischen Gletschern und Vulkanen

Island gehört zu den Top Fliegenfischdestinationen weltweit. Neueinsteiger der Lachsfischerei kommen auf Island schnell zum Erfolg, allerdings mit stolzen Preisen von weit über 1.000 Euro pro Tag. Wir widmeten uns den großen Bachforellen und Saiblingen.

von Manfred Meraner

Den Herbst 2019 verbrachte ich mit meinen Freunden Radomir, Nenad und Ogi damit, einen sommerlichen zehn Tage dauernden Fliegenfischer-Trip nach Island zu planen und vorzubereiten. Im März 2020 kam dann der Schock: Corona-Virus und ein praktisch weltweiter Lockdown. Und nun? Nach reiflicher Überlegung entschieden wir uns erstmal abzuwarten, damit die über 1.500 Fliegen welche wir in der Zwischenzeit gebunden hatten, auch zum Einsatz kommen konnten. Außerdem hatte ich extra für diese Reise eine eigene Gesplisste mit dazugehöriger Rolle gebaut und wollte das Gerät ordentlich testen. Und siehe da, für die geplante Abreise Ende August schien es dann doch zu klappen.

Es ist drei Tage vor Abreise, als in Island eine neue Corona Verordnung erlassen wird, die einen verpflichtenden Corona-Test für Einreisende vorsieht, der nach fünftägiger Quarantäne wiederholt werden muss, bevor man sich frei bewegen kann. Sofort kontaktieren wir unseren Reiseveranstalter der es tatsächlich schafft unseren Trip so umzugestalten, dass wir uns während der Quarantänezeit in der Nähe des Wohnortes auf Privatgelände ohne näheren Kontakt zu anderen Personen bewegen und somit auch fischen dürfen.

Die Quarantänetage verbringen wir in der ca. 110 km von Reykjavik entfernten und mitten in einer Traumlandschaft gelegenen Minnivallalaekur Lodge, wo wir

den vor der Haustür gelegenen gleichnamigen Fluss befischen dürfen.

Der Minnivallalaekur – Spitzname „Minni“ – ist ein schnapsklarer, ca. 7 km langer Quellfluss, der einen tollen Bestand an wilden, extrem scheuen Brown Trouts beherbergt, die bei der kleinsten falschen Bewegung sofort verschwinden. Obwohl es ein C&R-Revier ist, werden sehr wenige Fische gefangen, aber diese messen im Durchschnitt dann 60 – 70cm und oft auch weit darüber. Im August ist hier Trockenfliegenfischen angesagt oder besser gesagt Mückenfischen, denn die fängigsten Fliegenmuster haben Hakengröße 20 – 22 oder noch kleiner. Es ist eine sehr schwierige und technisch anspruchsvolle Fischerei, denn die Fische sind aufgrund des schwarzen, vulkanischen Untergrundes und der nordischen Lichtverhältnisse auch mit guter Pol-Brille fast nicht auszumachen. Zudem macht der Wind oft einen Strich durch die Rechnung. Aber in den kurzen Zeitspannen, in denen alle Verhältnisse passen, wird man dafür richtig belohnt.

Die Tage vergehen schnell und schon ist es Zeit für den zweiten Coronatest, dessen negatives Ergebnis uns die Freiheit zurückgibt. Nach einem kleinen Abstecher zum berühmten Geysir Strokkur fahren wir zur zweiten Unterkunft unserer Reise weiter, der Sydri Bru Lodge, →



01



02



03



04



05



06

- 01** Die ersten Sonnenstrahlen am Morgen. Ein Traumtag am "Minni" kann beginnen.
- 02** Saibling mit schöner orangen Färbung vom Holaa.
- 03 05** Wunderschöne Bachforellen aus dem "Minni".
- 04** Auf der Suche nach den nächsten Fisch. Lange Fußmärsche sind am "Minni" keine Ausnahme.
- 06** Der krönende Abschluss. Typische Brown Trout vom Ion Beat.

welche Ausgangspunkt für unsere nächsten Ziele sein wird.

Am folgenden Tag geht es zur Varma, zum "warmen Fluss". Der Name kommt nicht von ungefähr, da im ganzen oberen Abschnitt viele bis zu 80 Grad heiße Wasserquellen in den Fluss münden und es so regelrecht aus allen Löchern dampft. Trotz seines Aussehens ist die Varma einer der produktivsten Meerforellenflüsse der Insel und beherbergt eine Vielzahl an verschiedenen Fischarten. Von den dominierenden Meerforellen über Lachse, Bachforellen bis hin zu Plattfischen und einem Bestand von wirklich kapitalen Saiblingen sowie Wandersaiblingen und darüberhinaus auch noch Regenbogenforellen, die vor Jahren aus einer Zucht ausgebrochen sind, beherbergt der Fluss eine breite Palette an verschiedenen Arten.

Der untere Teil des Flusses verläuft über ein weitläufiges Gebiet inmitten von Wiesen. Wir fangen viele kleinere Bachforellen, Saiblinge und einzelne Meerforellen mittlerer Größe, aber der kapitale Erfolg bleibt aus. Immerhin, allein der beeindruckende Anblick der gewaltigen Monster, welche in den tiefen Pools dieses Flusses hausen, ist es wert an diesen Fluss zu kommen.

Am nächsten Morgen geht's zum Holaa, einem Fluss im Süden Islands, der den Laugarvatn See und den Apavatn See miteinander verbindet. Die beiden Seen beherbergen eine große Anzahl an Bachforellen und Saiblingen. Vor allem die jeweiligen Seeausläufe sind ein Highlight und ein Eldorado der Seesaiblingsfischerei. Die Größe der Fische ist mit 40 – 55 cm eher Durchschnitt, aber die schiere Anzahl ist beeindruckend. Wir fischen mit kleinen Pheasant Tail Nymphen, Zebra-Nymphen und Zuckmückenlarven der Größen 20 – 24 und können uns fast nicht vor den fressgierigen Saiblingen wehren. Am Ende des Tages hat so jeder locker 20 bis 50 Fische gefangen. Wahnsinn!

Einige Fische nehmen wir mit und hauen sie zum Abendessen in die Pfanne. Das grätenarme, knallrote Fleisch ist ein Traum und ein krönender Abschluss für diesen Tag.

Unser letztes Ziel ist der größte natürliche See Islands, der 84 km² große und 114 m tiefe Thingvallavatn See. Viele Angler kommen extra nach Island um seinen kapitalen Bachforellen nachzustellen, denn nirgendwo sonst auf der Insel sind die Chance so hoch, eine richtige Trophäenforelle zu fangen. Der bekannteste und beste Abschnitt des Sees ist definitiv der Ion Abschnitt oder



Ion-Beat. Die Angelscheine dafür sind meist schon Anfang der Saison ausverkauft – wir haben das Glück zwei Tage hier fischen zu dürfen. Was da abgeht ist wirklich abartig. Die kapitalen Forellen stehen alle an der abfallenden Kante vor einem kleinen Flusseinlauf wo sich meist die Futterfische aufhalten. Sie sind zwar relativ gut erreichbar, aber man sollte trotzdem ein guter Werfer sein um die Distanz auch hinzukriegen, denn die widrigen Windverhältnisse können einem dabei einen Strich durch die Rechnung machen. Wir fischen mit winzig kleinen Streamern und Nassfliegen, die wir ganz langsam einstrippen und fast nur von den Wellen treiben lassen. Und auf einmal „Bamm“ ... die Post geht ab! Ein brachialer Biss und Fische so dick wie meine Beine springen bis zu einem Meter aus dem Wasser. Teilweise muss man diese Kaliber deshalb in der Luft anschlagen. Unglaublich!

Vorfächer unter 0,25 mm sind nicht zu empfehlen und 150 m Backing auf der Rolle sind ein Muss, wenn man seine Chancen wahren will, diese Raubforellen auch wirklich zu landen. Und das ist jetzt nicht übertrieben ... Fazit der Reise: Trotz Corona und der ganzen Probleme, die wir deshalb überwinden mussten, hätte dieser Urlaub nicht besser sein können. Wunderbare Landschaften und Gewässer mit Traumfischen, gezeichnet wie im Bilderbuch. Trotzdem ist und bleibt es eine Herausforderung einen richtig Kapitalen zu landen. •



Platz für
Sicherheit.

Zum Beispiel im Alter.

Und was sind deine Anliegen?
Reden wir drüber.

Lieber heute schon an morgen denken!
Egal ob Pensionsvorsorge, Sparanlagen oder Nachlassplanung,
wir haben passende Lösungen. Reden wir drüber.
www.raiffeisen.it

 **Raiffeisen**
Meine Bank

ALTERNATIVE ANGELTECHNIKEN

Diese Rubrik soll weniger bekannten Fischereitechniken, die in bestimmten Südtiroler Fischgewässern für unvergessliche Angelerlebnisse sorgen können, auf einfache Weise erläutern.

Dropshot auf Barsch

Die beste Technik um Perca und Co. gezielt an hängerträchtigen Stellen an Ort und Stelle zum Biss zu verführen.

von Markus Martini

Die Herkunft des Dropshot Angelns ist unklar. Vermutlich leitet sich diese moderne Technik des Kunstköderangelns ursprünglich aus der klassischen Naturköderfischerei ab, wo Köder am Seitenarm seit historischen Zeiten im Einsatz sind. Die Auslegung der Methode auf Gummiködern ging wohl zunächst in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts von Japan aus und erreichte in den USA technische Perfektion. Heute ist die Methode aus der Welt des Raubfischangelns und allen voran für die Befischung des Zielfisches Flussbarsch, nicht mehr wegzudenken. →

Flussbarsche sind die Zielfische beim Dropshotangeln

Die Technik

Im Tennis bezeichnet „Dropshot“ jenen Kunstschlag, der als Stoppball das abrupte, fast vertikale Abtropfen des Balls möglichst nahe am Netz bewirkt. Dieser Vergleich kommt nicht von ungefähr und kann als Bild für die hier beschriebene Angeltechnik dienen.

Bei der klassischen Jigfischerei, bei welcher mit einem Gummifisch am Bleikopf der Gewässergrund nach beißfreudigen Raubfischen abgesucht wird, bewegt sich der Köder abgesehen von mehr oder weniger kurzen Absinkphasen, in der horizontalen Ebene. Die Bewegungen sind dabei relativ rasch, weshalb dem Raubfisch nur wenig Reaktionszeit bleibt und so zumeist nur aktive Fische angesprochen werden. Beim Dropshot hingegen, wird der Gummiköder unbeschwert angeboten. An einem etwa eineinhalb Meter langen, monofilen Vorfach wird der Haken nicht am Ende, sondern etwa mittig derart angeknüpft, dass dieser im möglichst 90 Grad Winkel vom Vorfach absteht. Hier wird zumeist ein kleinere Gummiköder mit wenig Eigenaktion montiert. Am Ende des Vorfachs wird ein Endblei befestigt. Mit dieser Technik kann der Köder fast schwerelos und vor allem ortsfest präsentiert werden. Nach dem Absinken des Endbleies auf den Gewässergrund beginnt die eigentliche Köderbewegung, indem dem Gummiköder mit kurzem Rucken an der Rute Leben eingehaucht wird. Das Endblei



Vor allem Barsche lieben strukturreiche Habitate wie Unterwasserberge, versunkene Bäume und Totholzansammlungen.



01

dient dabei als Gegengewicht zur Rutenbewegung und sorgt dafür, dass der Köder in der gewünschten Tiefe verbleibt.

Fisch-Spots

Fische, allen voran Barsche, lieben es, strukturreiche Habitate wie Unterwasserberge, versunkene Bäume und Totholzansammlungen zu besiedeln. Hängerreiche Gefilde, die für das klassische Spinnangeln schnell zur Materialschlacht werden. Das Dropshot Angeln erlaubt, diese besonders fischträchtigen Stellen, sei es vom Ufer oder vom Boot aus, ortsfest und relativ hängersicher zu beangeln weil der Köder mit einigem Abstand vom Grund angeboten wird.

Die Ausrüstung

Mittlerweile bietet der Angelmarkt jede Menge von Produkten für die spezialisierte Dropshot Fischerei an. Dies reicht von Ruten mit starkem Rückgrat und sehr sensiblem Spitzenteil über Spezialhaken zur einfacheren, waagrecht Montage, bis hin zu speziellen Gummiködern und Dropshot Bleien. Bei Letzteren ist die Öse derart konisch zulaufend, dass die Schnur nicht angeknüpft werden muss, sondern nur eingeklemmt wird.

Ein Handgriff genügt und die Distanz zwischen Köder und Endblei und damit die befischte Tiefe kann jederzeit variiert werden. Die Wahl des



Gewichtes des Endbleies wird je nach verwendetem Gerät – vor allem Ködergröße und Rute eingestellt. Ebenso den Verhältnissen am Gewässer – vor allem Strömung und Tiefe. In Stillgewässern und bei der Verwendung sehr kleiner Köder und feiner Ruten, können Gewichte um 10 Gramm ausreichend sein, während bei großen Tiefen, starker Strömung und größeren Ködern durchaus auch Gewichte um 40 – 50 Gramm zum Einsatz kommen. Als Grundsatz gilt hier, dass das Bleigewicht schwer genug sein muss, um als Widerlager zur Rutenbewegung zu dienen. Bei der im Gegensatz zum Jigfischen viel feineren, passiveren Köderbewegung durch die Rute sollte das Endgewicht stets ortsfest am Grund liegen bleiben. Infos zu Ausrüstung und speziellen Vorfachknoten gibt es online haufenweise.

Varianten

Mittlerweile ist es zu einer Vielzahl von weiteren Anpassungen der Dropshot-Methode gekommen. Vor allem beim Zielfisch Barsch werden beispielsweise 2 oder (wo erlaubt) auch mehrere Köder untereinander an einem Vorfach präsentiert. Dies kann den entscheidenden Vorteil bringen, wenn die Beutefische im Sommer in dichten Schwärmen unterwegs sind. Eine weitere Anpassung liegt darin, dass als Endgewicht nicht ein Blei, sondern ein Gummifisch am Jighaken montiert wird. Die für ihren Futterneid bekannten Flussbarsche reagieren auf die Kombination von kleinem und großem Köder oftmals mit vehementen Bissen.

Fazit

Insgesamt bietet die Dropshot Angelei eine schier endlos erscheinende Fülle an Möglichkeiten, dem Zielfisch Flussbarsch erfolgreich und ohne großen technischen Aufwand nachzustellen. Probiert es einfach einmal aus: Verführerisch, an Ort und Stelle. Petri Heil! •

01 Versunkener Baum – Top-Barschspot, aber mit klassischen Methoden extrem hängerträchtig.

02 Auch Forellenbarsche lassen sich beim Dropshotangeln erbeuten.

03 Ob no Aktion, Schaufelschwanz oder Franzenköder – für die Dropshot Montage eignet sich so gut wie jeder Kunstköder.

04 Der Autor mit einem kapitalen Barsch, gefangen beim Dropshotfischen.

Hat euch dieser Artikel dazu veranlasst, diese Technik in einem Südtiroler Fischgewässer auszuprobieren?



Schickt uns die Bilder von euren Erfahrungen. Wir werden sie gerne in unserem Magazin und auf unserer FB-Seite veröffentlichen.



02



03



04



Von Null auf ... Traumrevier?

Wie der FV Meran unfreiwillig zum Versuchskaninchen für die zukünftige Gewässerbewirtschaftung im Rahmen von MarmoGen geworden ist und warum es für den Verein ein nicht immer ganz einfacher Weg war und ist.

von Simon Schwienbacher und Andreas Riedl für den FV Meran

Die Etsch im mittleren Vinschgau ist ein Kerngewässer des FV Meran, nicht nur für die Mitglieder selbst sondern auch für viele Gast-Angler, die gerne an naturnahen, sehr schonend und zurückhaltend bewirtschafteten Gewässern angeln.

Die Katastrophe

Anfang August 2018 kam es ganz unvermittelt zum Desaster, als im Laaser Tal eine gewaltige Mure abging. Zehntausende Kubikmeter Geschiebe gelangten so unterhalb Laas direkt in die Etsch.

Die verheerenden Auswirkungen für den Fischbestand wurden erst sichtbar, als das Amt für Jagd und Fischerei eine entsprechende Erhebung durchführte: auf rund 17 Fluss-Kilometern, bis Kastelbell, wurden in fünf Probestrecken nur mehr vier Fische gefangen (<1 Fisch/100m). Der Fischbestand der Etschstrecken Nr. 24 und 19 war praktisch ausgeradiert worden.

Der Plan

Wie soll es jetzt weitergehen? Unsere Bewirtschaftung setzt schon seit Jahren, nicht zuletzt als Partner des MarmoGen-Projektes, auf eine

schonende Fischereiordnung und auf der Förderung der Naturverlaichung, um einen soliden und widerstandsfähigen Wildfisch-Bestand zu etablieren. Die vielfältigen Tätigkeiten unseres Vereins basieren, natürlich neben dem großen Engagement unserer Mitglieder, vor allem auf einer soliden Finanzplanung. Und diesem Fundament würde mit der Einstellung der Fischerei in dieser Etschstrecke ein gewichtiger Teil weggebrochen. Wie also sollten wir auf diese Situation reagieren? Es kristallisierten sich zwei grundsätzliche Überlegungen heraus: Die erste Möglichkeit bestand darin, mit einem Sonderbesatz von adulten, fangreifen Fischen den Bestand in der geschädigten Strecke so gut als möglich wieder herzustellen und die Fischerei wieder zu ermöglichen. Dies wäre dabei lediglich mit Regenbogenforellen möglich gewesen. Die zweite Variante war, mittels Ei- und Brüttingsbesatz einen naturnahen Bestand an genetisch reinen Marmoratas aufzubauen, der sich mittelfristig selbst tragen kann. Bei einem Besatz mit Eiern und Brütlingen dauert es aber Jahre, bis sich ein solider Bestand etabliert hat. In dieser Zeitspanne ist die Fischerei in

diesen Strecken – wenn überhaupt – nur sehr eingeschränkt möglich. Entsprechend kontrovers wurde das Thema vereinsintern sehr ausführlich diskutiert. Schlussendlich hat man sich aber für den langwierigeren Weg des Aufbaus eines Wildfisch-Bestandes an Marmorierten Forellen entschieden, trotz aller damit zusammenhängenden vorübergehenden Einschränkungen. So wurden in den Jahren 2019 und 2020 im Zuge von 5 Sonderbesätzen insgesamt über 50.000 Eier sowie ca. 15.000 Brütlinge und Jungfische genetisch reiner Marmorierter Forellen als Landeszuweisung eingebracht.

Die bisherigen Ergebnisse

Um den Erfolg der Maßnahmen zu bewerten, wurden unter der Regie des Amtes für Jagd und Fischerei sowie mit Unterstützung des Aquatischen Artenschutzentrums im heurigen und vorjährigen Herbst Elektrobefischungen an ausgewählte Fixpunkten durchgeführt. Dabei ging es nicht nur um die Präsenz von Fischen, sondern auch darum, ob die vorhandenen

Forellen tatsächlich größtenteils reine Marmorierte Forellen sind. Bereits 2019 wurden auf den Referenzabschnitten wurden 36 Individuen und im heurigen Jahr 104 Fische an nur drei Probepunkten gefangen. Dabei waren sieben der gefangenen Individuen bereits größer als 20 cm und der überwiegende Teil war als Marmorierte Forellen einzustufen. Es deutet somit alles darauf hin, dass der Besatz in der nahezu fischleeren Etsch ausgesprochen erfolgreich war. Die Bestandsentwicklung wird auch in den kommenden Jahren erhoben werden.

Der Ausblick

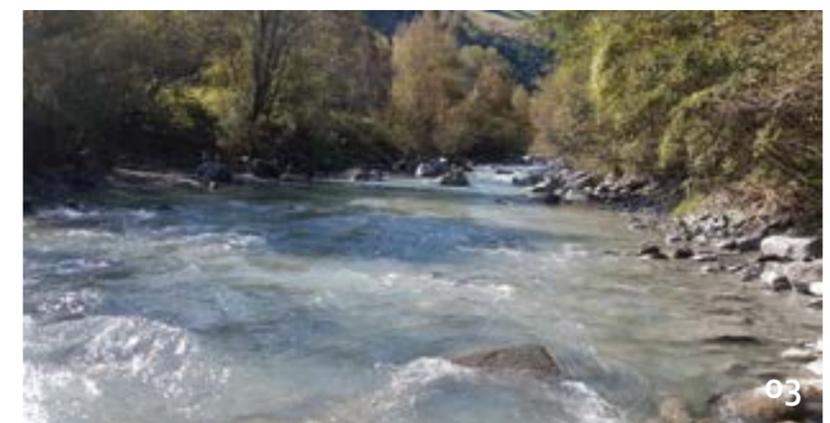
Der eingeschlagene Weg ist sicherlich kein angenehmer Spaziergang. Bis sich ein attraktiver Bestand mit genügend adulten Marmoratas entwickeln wird, werden noch Jahre vergehen. Bis dahin werden wir uns auf entsprechende fischereiliche Einschränkungen einstellen müssen. Und wir werden konsequent in der Bewirtschaftung bleiben müssen. Ansonsten sind die beiden Jahre 2019 und 2020 weggeworfen. Ist diese Durststrecke aber erst einmal überwunden, stehen die Aussichten sehr gut, dass der FV Meran über eines der attraktivsten Fischereigewässer in Südtirol verfügen wird. Kein anderes Gewässer wird so viele genetisch reine Marmorierte Forellen beherbergen, die einen Großteil des gesamten Fischbestandes darstellen. Mit dieser Perspektive trägt der FV Meran auch weiterhin dieses Aufbau-Projekt mit, wohl wissend, dass die Früchte dieser Entscheidungen umso süßer schmecken werden. ●



01



02



03

01 Junge Marmorata aus der Etsch oh Göflan (Bestandserhebung Oktober 2019)

02 Ein Murenabgang in der Etsch löschte den Fischbestand zwischen Laas und Kastelbell vollständig aus.

03 Oberhalb von Göflan liegt eine der naturnahsten Etschstrecken Südtirols.



FV PASSER-FISCHER
STODTBOCH

Über 1.000 Fische gerettet

Jedes Jahr im Herbst werden Kanäle und Gräben in Meran trockengelegt. Der Fischereiverein Passer-Fischer | Stodtboch hat es sich zur Aufgabe gemacht, so viele Fische wie möglich vor dem Erstickungstod zu retten.

von Andreas Riedl

Meran ist durchzogen von Kanälen und Gräben, die großteils von der Passer gespeist sind. Obwohl diese regelmäßig trockengelegt werden, weil notwendige Instandhaltungsarbeiten anstehen oder die entsprechenden Betriebskonzessionen nur saisonal gelten, stellen sie einen Lebensraum für zahlreiche Fischarten dar. Sobald das Wasser wieder fließt, wandern nämlich wieder Fische ein und gedeihen in vielen dieser Kleingewässer prächtig.

Bei der Trockenlegung sitzen diese Fische dann aber in den trockenfallenden Kanälen und Waalen im wahrsten Sinne des Wortes in der Falle und würden langsam aber sicher zu Grunde gehen. Der FV Passer-Fischer | Stodtboch hat es sich daher – in Absprache mit dem Amt für Jagd und Fischerei – zur Aufgabe gemacht, jedes Jahr so viele dieser Fische wie möglich lebend zu bergen.

Das Abfischen dieser Kanäle und Gräben erweist sich allerdings als durchaus aufwendig. Der Kanal der Stadtbachgenossenschaft beispielsweise verläuft in mehreren Strängen zum allergrößten Teil

unterirdisch durch die gesamte Stadt. Zudem kann man nur an wenigen Stellen ein- und aussteigen. Wer einige hundert Meter in gebückter Haltung oder auf allen Vieren mit Rücken-Aggregat und anderem Gerät, nur mit einer Stirnlampe in diesen ansonsten völlig dunklen Katakomben abgefischt hat, braucht für den Rest der Woche kein Fitnessstudio mehr. Umso erstaunlicher ist es immer wieder, wie gut der Fischbestand abschnittsweise in diesen Gewässern ist. 100 bis 150 Fische pro 100 Laufmeter sind keine Seltenheit. Bei einer Breite von rund einem ergeben sich so Fischdichten, die bei 10.000 – 15.000 Fischen pro Hektar liegen. Die gefangenen Exemplare sind dabei vor allem einsömmerige Fische, wobei jedes Jahr auch einige adulte Forellen bis über 50 cm gerettet werden.

Im heurigen Herbst konnten so bis dato 1.162 Fische geborgen und in andere Gewässer umgesetzt werden. Dabei gab es erstmals auch eine Zusammenarbeit mit dem FV Vöran. Dieser bewirtschaftet den Oberlauf des Sinichbaches,

dessen Fischpopulation im heurigen Sommer durch einen Murenabgang nahezu ausgelöscht wurde. Für unseren Verein war es daher selbstverständlich, unseren Vöraner Fischereikollegen die knapp 500 geborgenen Bachforellen für einen Initialbesatz zur Verfügung zu stellen, denn die Naturfische aus unseren Gräben werden sich im Sinichbach sicherlich gut etablieren. Während dieser Abfischungen konnten wir auch einige schöne Marmoratas bergen, die im Rahmen des Projekts MaroGen für eine eventuelle Weiterzucht dienen werden. Es konnte auch eine stetige Zunahme der ganzjährig geschützten Mühlkoppe verzeichnet werden, was wir als wichtiges Zeichen für einen funktionierenden Lebensraum deuten. Eine regelrechte Überraschung war der Fang einiger Elritzen im Haarwaal – und damit der unseres Wissens erste Nachweis dieser Kleinfischart in diesem Gewässersystem. Mit der Regenbogenforelle, die sich in unseren Gewässern mittlerweile ebenfalls etabliert hat und selbst reproduziert sowie einigen ebenfalls geborgenen

Jung-Äschen konnten so Vertreter von sechs verschiedenen Arten geborgen werden. Auffällig ist dabei, dass vor allem Abschnitte mit natürlich strukturierter und rauer Sohle hohe Bestandsdichten aufweisen. Leider werden bei der kontinuierlichen Sanierung dieser Gewässer mittlerweile die Sohle sowie die Seitenwände durchgehend ausbetoniert. In diesen „sterilen“ Abschnitten kann es auch vorkommen, auf dutzenden Metern keinen einzigen Fisch zu fangen. Dabei sind diese Kanäle unglaublich produktiv und als Kinderstuben eine wichtige Ergänzung und Bereicherung unserer Hauptgewässer. Anstatt sie weiterhin hydraulisch zu optimieren und hart zu verbauen, wäre es ein Gebot der Stunde, solche Nebengewässer wieder naturnahe zu gestalten und auch neu anzulegen! Ein großes Dankeschön gilt an dieser Stelle den Verantwortlichen und Betreibern der einzelnen Waale, Kanäle und Gräben für die gute und unkomplizierte Zusammenarbeit und Kommunikation, die es uns erst ermöglicht, so viele Fische zu retten. ●



pukka destinations
casts into wild waters

GRÖNLAND 2021

www.pukka-destinations.com
 +49 (0)177 - 80 86 466

EIN KLASSISCHER ALLROUND-STREAMER

Woolly Bugger

- HAKEN:** N4 765tc Tiemco
- SCHWANZ:** Marabu-Feder
- FLASH:** Chrystalflash pearl
- KÖRPER:** Bleidraht und Chenille
- FADEN:** 50 Denier Weiß
- ABDOMINALRINGE:** Tinsel silber
- HACKLE:** Grizzlyhahn-Feder
- KOPF:** Bindefaden

von Fly Angling Club Bolzano – Bozen

01 Haken am Bindestock fixieren und Grundwicklung von der Öse bis zum Hakenbogen legen. Bleidraht um den Schenkel wickeln und mit dem Bindefaden sorgfältig befestigen.

02 Ein Büschel Marabufasern, welche so lang wie der Schenkel sein sollten, am hinteren Ende einbinden und an den Seiten zwei Chrystalflash-Fasern befestigen.

03 An der gleichen Stelle Silber-Tinsel und das Chenille befestigen.

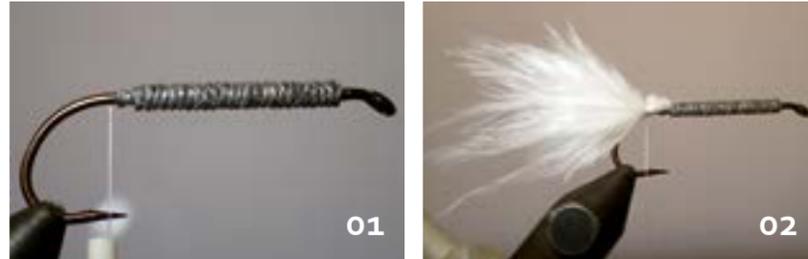
04 Das Chenille in engen Windungen bis fast zur Öse wickeln und fixieren. Hier unterseitig eine lange Grizzlyhahn-Feder befestigen.

05 Die Schwanzfeder mit ein paar nicht zu engen Schlaufen zum Schwanz hin einwickeln.

06 Nun die Feder mit den Tinsel-Wicklungen befestigen und so die Abdominalringe formen, wobei man darauf achten sollte, die Hahnenfederfasern beim Überlappen nicht zu quetschen. Mit einem Endknoten befestigen.



RESULTAT



01



02



03



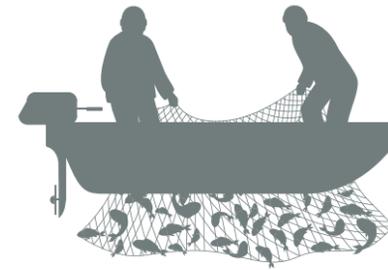
04



05



06



Kurzzeitige Konzentrationsspitzen werden stark unterschätzt

Die Eawag hat ein mobiles und automatisiertes Wasserlabor entwickelt (MSzfield), welches zum ersten Mal ermöglicht, zeitlich hoch aufgelöste Messungen von Schadstoffen in einem Gewässer durchzuführen. Erste Einsätze des Geräts zeigen, wie stark Konzentrationsspitzen z.B. von Pestiziden unterschätzt werden. So konnte erstmals deutlich nachgewiesen werden, wie sich Pestizidkonzentrationen innerhalb von Stunden und Tagen um mehrere Größenordnungen verändern können. Am Beispiel des Insektizids *Thiacloprid* wurde auch klar, dass die kurzzeitigen Konzentrationsspitzen ökotoxikologisch bedeutend sind: So wurde das Schweizer Qualitätskriterium, das eine akute Schädigung von Gewässerorganismen verhindern soll, mehrmals um ein Vielfaches (bis zu 30-fach!) überschritten. Für gewisse Pestizide haben bereits Spitzen von weniger als einer Stunde negative Auswirkungen auf aquatische Organismen. Treten Konzentrationsspitzen wiederholt auf, kann eine zweite oder dritte Spitze noch größere Wirkung haben – selbst, wenn sie weniger



hoch ist als die erste, weil sich die Organismen in der Zwischenzeit nicht erholen konnten.

Höchste Fischtreppe Europas

Kärnten hat die höchste Fischtreppe Europas. Beim Draukraftwerk Annabrücke überwindet der 3,5-Mio-Euro-Bau 26 m Höhe. Nach über 40 Jahren können hier nun Fische trotz des Kraftwerks wieder flussaufwärts schwimmen. 172 Becken schlängeln sich vom unteren Teil der Drau zu dem Becken über der Staustufe, sodass nun an die 35 Fischarten wieder Richtung Westen wandern können. Die Beckenstruktur ist dabei speziell für das Fischartenspektrum der Drau ausgelegt und zeichnet sich durch sehr geringe Fließgeschwindigkeiten in den einzelnen Bereichen aus. 8 von 10 Draukraftwerken sind somit wieder fischpassierbar, wobei die vollständige Durchgängigkeit der Drau über eine Strecke von 260 km bis 2022 erreicht werden soll. Das Bundesministerium



für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus hat das Projekt mit 450.000 Euro gefördert.

Autoreifen verantwortlich für weltweites Fischsterben?

Autoreifen sind nicht nur eine der wichtigsten Quellen für Mikroplastik in den Ozeanen. Der Gummi-Abrieb von der Straße enthält auch Stoffe, die für Wasserorganismen hochgiftig sind. Das hat jetzt ein US-amerikanisches Forscherteam nachgewiesen und damit auch das Rätsel um das regelmäßige Lachssterben an der Pazifikküste der USA gelöst. Die Substanz *6PPD* ist in Verbindung mit Ozon hochgiftig für Fische. Schon weniger als ein Milligramm auf einen Kubikmeter Wasser tötet die Hälfte aller Fische innerhalb von Stunden. Mit der Entdeckung des Umweltgiftes ist nun auch geklärt, warum das massenhafte Sterben von Silberlachsen in der Küstenregion um Seattle immer nach Unwettern auftrat: Heftige Regenfälle spülen den Abrieb von den Straßen über Gräben, Bäche und Flüsse direkt ins Meer – wo die Mikropartikel ihre toxische Wirkung entfalten. Die neuen Erkenntnisse zeigen, wie sich als unproblematisch eingestufte Stoffe als „Riesenproblem“ herausstellen könnten. Möglicherweise sind auch Fischbestände in europäischen Gewässern betroffen.



IMPRESSUM

„Fischen in Südtirol“
Zeitschrift des Fischereiverbandes Südtirol

Redaktion
Alex Festi; FSV

Übersetzungen
Studio Adami

Herausgeber
Fischereiverband Südtirol
Innsbruckerstraße 25 | 39100 BOZEN
Tel. 0039 0471 972456
office@fischereiverband.it
www.fischereiverband.it
Reg. Tribunal BZ 07/ 06.04.2006

Verantwortlicher Schriftleiter
Gebhard Dejaco

Layout, Grafiken, Illustrationen & Satz
tintenfuß Petra Schwienbacher

Druck
Karodruck Eppan

Wo nicht anderes angegeben liegt das Copyright der einzelnen Fotos beim Author des Artikel. Die Fischerzeitung wurde auf recyceltem Papier gedruckt. Die namentlich gekennzeichneten Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Fischereiverbandes wieder.



www.fischerkg.it

Ihr Fachgeschäft für Fischereiartikel!

Fischer KG/sas
Christian Marseiler & Co.
Mazzini Platz 18 D – 39100 Bozen
+39 0471 270 777 – info@fischerkg.it



Schiefer

Natürlich Fisch!

IHR PARTNER FÜR AUTOCHTHONE FISCHE
UND DIE FACHKOMPETENTE ANLIEFERUNG VON LEBENDEN FISCHEN



www.fischzucht.it T 0473 641 231

GESA

ANGELGERÄTE



Tirols größter
Angelgeräte-
fachmarkt!

Forellen-, Karpfen- und
Raubfischspezialist.
Fliegenfischerabteilung
neu - mit vielen Marken

Siberweg 3, 6060 Hall in Tirol
Tel. +43 5223 57 303, Fax +43 5223 57 399,
E-Mail: gerhard.foissner@gesa-angelsysteme.at

Öffnungszeiten:
MO-FR: 8,30-18 Uhr, SA: 8-12 Uhr

Wir führen ab sofort das komplette Programm von Traun River
Products inklusive Sage und Redington.

Jetzt die Fischerzeitung zum Preis von 20 Euro abonnieren!

Schicke uns für das ABO deine Adresse via E-Mail und
überweise auf das Kontokorrent der Raiffeisenkasse
Bozen 20 Euro. Sobald der Betrag eingegangen ist,
versenden wir die Zeitung.

IBAN IT 54 H 08081 11600 000300024244
SWIFT/BIC RZSBIT21003

Poste Italiane Spa – Spedizione in A.P. – 70 % – DCB Bolzano



RECYCLED
Papier aus
Recyclingmaterial
FSC® C103870



Klimaneutral
Druckprodukt
ClimatePartner.com/10846-2006-1007