



JAHRESBERICHT FISCHEREI 2020

a) *Fischereiliche Verhältnisse*

Auch wenn sich die Abflussverhältnisse in den meisten Bündner Talflüssen in den ersten Monaten des Jahres über, und im Frühjahr/Sommer unter dem langjährigen Mittel zeigten, so war 2020 nach langen 7 Jahren ein Jahr ohne wesentliche metrologische und hydrologische Extremereignisse. Entsprechend verlief die Fischereisaison 2020 fast durchwegs unter guten äusserlichen Bedingungen. Ausnahmen bestätigen die Regel, in diesem Falle zwei kurz aufeinanderfolgende sehr grosse Hochwasser im August/September in allen Kantonsteilen sowie lokale Murgänge im Landwassertal im Juli. Während die Hochwasser dem Fischbestand kaum geschadet haben, so ist bei den Murgängen eine Auswirkung auf den Fischbestand in den betroffenen Abschnitten des Landwassers zu befürchten.

Diese kurze Pause innerhalb einer seit Jahren anhaltenden dramatischen Entwicklung beim Fischbestand wird wohl kaum einen Umschwung bringen. Im Gegenteil, wie aktuelle Erhebungen im Vorderrhein zeigen. Bei diversen Abfischungen konnte kaum mehr ein relevanter Fischbestand festgestellt werden. Diesbezüglich ist man in den nächsten Jahren gefordert, die Ursachen dieser Bestandeserosion und auch mögliche Massnahmen zu eruieren.

Etwas Entspannung zeichnete sich letztes Jahr lediglich am Inn ab. Dank einem Hochwasser konnten viele durch Murgänge eingeschotterte Fischhabitate im Inn wieder reaktiviert werden. Hier bleibt nun zu hoffen, dass sich die Fischbestände etwas erholen können.

Kritisch zu verfolgen gilt zudem die Entwicklung bei den Wassertemperaturen. So stellen wir fest, dass in vielen Fliessgewässern des Kantons die winterlichen Wassertemperaturen (Monatsmittel) der letzten Jahre um 0.5 – 1.0°C höher liegen als im langjährigen Mittel. Für die Bachforelle, deren temperaturgesteuerte Ei- und Embryonalentwicklung in dieser Zeit stattfindet, können solche Veränderungen längerfristig essentiell sein.

Entsprechend kann das bereits 2019 wenig beruhigende Fazit bezüglich den Fischbeständen in Bündens Fliessgewässern nur wiederholt werden: Die sich verändernden Umweltbedingungen (Klimawandel und Prädationsdruck) gepaart mit den alten bekannten Faktoren übermässiger Gewässernutzung und –verbauung stellen die Fische und somit die Fischerei in Graubünden vor grosse Herausforderungen. Kurzfristig wird diese Krise kaum überwindbar sein.

Als Lichtblicke erachtet das Amt für Jagd und Fischerei (AJF) die nun an Fahrt aufgenommenen Aktivitäten rund um die Sanierung der Wasserkraft und die Revitalisierungsplanung. Zudem hat das AJF mit den neuen Fischereibetriebsvorschriften 2020 sowie dem angepassten Besatzkonzept 2025 seinen Teil beigetragen, um eine nachhaltige Nutzung des Fischbestandes auch in Zukunft zu gewährleisten. Fischbesatz kann die Defizite bei der natürlichen Reproduktion der Bachforelle aber nur beschränkt kompensieren, daher steht die Wiederherstellung funktioneller Fischlebensräume auch weiterhin im Zentrum eines modernen Fischereimanagements.

Die detaillierten Fangstatistikzahlen 2020 liegen ab 1. Mai 2021 vor. Dazugehöriger Bericht ist der entsprechenden Rubrik auf der AJF-Webseite zu entnehmen. Dort besteht auch die Möglichkeit, die Fangstatistikzahlen nach eigenen Bedürfnissen online abzufragen.

www.fischereistatistik.gr.ch

Der gesonderte Jahresbericht zu den Fischaufstiegszahlen bei der Fischtreppe des Kraftwerkes Reichenau ist auf der folgenden Webseite abrufbar.

<https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/diem/ajf/fischerei/dokumentation/Seiten/Jahresberichte.aspx>

Im Berichtsjahr wurde unter dem Patronat des Fischereivereins Silsersee die zweite offizielle Eisfischereisaison auf dem Silsersee durchgeführt. Der zugehörige Bericht ist auf der Homepage des FV Silsersee einsehbar <https://www.silsersee.ch/>.

b) Bewirtschaftung

Die vorgegebenen Besatzzahlen 2020 von Total rund 850 000 Jungfischen konnte zu 100% eingehalten werden (Besatzkonzept 2020). Es wurde gar ein Überschuss von rund

60'000 Bachforellen-Besatzfischen verzeichnet. Entsprechend wurde die Besatzmenge in Puffergewässern (Stauseen) erhöht, wie dies im Konzept vorgesehen ist.

Die Fliessgewässer wurden mit rund 430 000 Jungfischen einheimischer Abstammung besetzt, vorab mit Bachforellen (ca. 400 000 Stk.) und Bodensee-Seeforellen (ca. 30 000 Stk.). Im Jahre 2013 startete das Programm „Stützbesatz Äschen“ im Unterengadin. Mit 1 000 ausgebrachter Jungäschen aus eigener Aufzucht (Wildfang aus dem Inn) und 3 000 Jährlingen aus der Aufzuchtanlage in Pfunds konnte der Besatzplan erfüllt werden.

Diverse Berg- und Stauseen wurden zudem mit Namaycush (ca. 6 000 Stk.) und Regenbogenforellen (ca. 113 000 Stk.) bewirtschaftet. Auf Grund von Problemen bei der Eientwicklung beim Namaycush betrug die Besatzmenge lediglich halb so viel wie geplant.

Der Anteil an Besatzfischen, der durch Fischereivereine bereitgestellt wurde, lag bei rund 10% der Gesamtmenge ausgesetzter Fische im Kanton.

Die genauen Besatzzahlen sind dem vorliegenden Jahresbericht als Anhang beigefügt.

Das Gewinnen von Bachforelleneiern aus dem Wildfang gestaltet sich immer schwieriger. In den meisten Regionen muss daher vermehrt auf Muttertiere aus der Fischzucht zurückgegriffen werden, um die gemäss Besatzplan erforderliche Anzahl einzulegender Eier zu erhalten. Dieser Umstand hat sich insbesondere in der Surselva weiter verschärft. Lediglich im Val Poschiavo, Engadin und Val Müstair stammen sämtliche aufgezogenen Besatzfische von Wildfischen ab.

Ein erster Versuch, künftig eigenständig, aus Wildfang stammendes Laichmaterial für die Bewirtschaftung der Seen mit Namaycush und Seesaiblingen zu gewinnen, verlief erfolgreich. Mit entsprechenden Netzbefischungskampagnen im Silsersee wurden die dafür notwendigen Muttertiere gefangen und die gewonnenen Eier in der Brutanlage St. Moritz eingelegt.

Bezüglich Bewirtschaftung ist zu erwähnen, dass das AJF in Zusammenarbeit mit 3 Besatzkommissionen, die sich aus Mitgliedern von rund 25 Fischereivereinen zusammensetzen, die bestehende Besatzstrategie überarbeitet hat. Das neue Besatzkonzept 2025 hat Bewährtes übernommen, legt seinen Fokus bei der Fliessgewässerbewirtschaftung aber noch mehr auf Qualität statt Quantität. Zudem werden die sog. Bewirtschaftungseinheiten zu Gunsten einer Verminderung der genetischen Durchmischung weiter verkleinert. Bei der Bewirtschaftung der Seen hingegen, zielt die Strategie auf Maximierung

der Mengen und grosse Freiheiten bezüglich Fischarten und deren Herkunft. Details zur kantonalen Strategie sowie den sieben daraus abgeleiteten regionalen Besatzkonzepten sind unter folgendem Pfad einsehbar:

<https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/diem/ajf/fischerei/projekte/Seiten/Bewirtschaftung.aspx>

c) *Schutz und Wiederherstellung der Lebensräume / fischereiliche Beiträge*

Im Berichtsjahr konnten diverse Aufwertungsmassnahmen an Fliessgewässern umgesetzt werden. Aus fischereilicher Sicht besonders erwähnenswert sind: Die grossräumige Flussaufweitung am Inn zwischen Bever und La Punt, die Revitalisierung am Dischmabach sowie die Verbesserung der Fischgängigkeit am Rom zwischen Tschierv und Fuldera.

Übersicht und Kurzbeschriebe der wichtigsten Verbesserungsmassnahmen an aquatischen Lebensräumen der letzten Jahre sind auf der Webseite des AJF aufgeschaltet.

<https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/diem/ajf/fischerei/ArtenundLebensraumschutz/Seiten/Lebensraumschutz.aspx>

Planerisch einen grossen Schritt weitergekommen ist man bezüglich der Sanierung der Fischgängigkeit. Bei rund 1/3 der zu sanierenden Anlagen ist man bereits in der Phase der Erarbeitung des Bauprojektes. Eine Verzögerung bezüglich Umsetzung eines verbesserten Fischaufstieges gab es beim Stauwehr Pradella am Inn zu verzeichnen. Auf Grund erhöhter Biberaktivität ist ein Konflikt zwischen der Erhaltung des neu entstandenen Lebensraums und dem im selben Raum bereits bestehenden aber sanierungsbedürftigen Fischaufstieg entstanden. Neue und für alle Interessen akzeptable Lösungsansätze gilt es nun schnellstmöglich zu entwickeln.

Zudem hat das AJF ein Projekt zu Gunsten der Verbesserung von Fischlebensräumen im Berichtsjahr abgeschlossen. Es wurde evaluiert, an welchen Gewässern sich einfach und effektiv sogenannte "Instream-Massnahmen" umsetzen lassen. Schnellstmöglich sollen nun an zwei bis drei Testgewässern solche kleinräumigen Strukturaufwertungen umgesetzt und deren Wirkung auf den Fischbestand überprüft werden.

Nicht direkt von Nutzen für die Fische bzw. Fischerei, aber wichtig bezüglich einer engen Begleitung durch das AJF waren Grossprojekte wie der Hochwasserschutz an der Plessur im Raum Chur, das Grenzkraftwerk Inn in Martina sowie der Abschluss der Arbeiten im Zusammenhang mit der Umfahrung Roveredo.

Für Aktivitäten zu Gunsten der Fischgewässer wurden die im Berichtsjahr zur Verfügung stehenden Mittel von CHF 142 000.00 fast vollständig ausgeschöpft. Die Mehrheit der Gelder floss in dringende Sanierungsmassnahmen an Aufzucht-Gewässern und in Hegebeiträge der Fischereivereine, in Untersuchungen zur Limnologie der Oberengadiner Talseen und in ein Grossprojekt in den Trimmiser Rheinauen.

d) Fischereiliche Projekte

Nebst der oben erwähnten Erarbeitung eines angepassten Konzeptes bezüglich fischereilicher Bewirtschaftung wurden im Berichtsjahr folgende Projekte bearbeitet:

Um den Fischer*Innen den Zugang zu den fischereilich relevanten Zahlen einfacher und insbesondere attraktiver zu machen, wurde auf der Homepage des AJF eine neue interaktive Plattform geschaffen. Mit wenigen Auswahlklicks kann nun jeder nach seinen Bedürfnissen aktuelle Zahlen sowie Entwicklungen zu Fischfang, Fischbesatz und Patentverkauf einsehen. Zusammen mit dem Online-Shop für den Patenterwerb, dem Fischerei-App zur Erfassung der Fischfänge sowie dem MapService-Fischerei für gewässerspezifische Informationen rund um die Fischerei, hat das AJF bezüglich Kundenservice wichtige Zeichen gesetzt.

Als wesentliche Triebfeder hat das AJF, zusammen mit dem Amt für Natur und Umwelt (ANU), alle relevanten und für die Gewässer problematischen Schneeräumungsaktivitäten im Kanton evaluiert. Ziel ist es nun mit den betroffenen Gemeinden Lösungen für eine gewässerverträgliche Schneeentsorgung zu suchen.

Auf Grund des anhaltend schlechten Äschenfangs im Oberengadin, gab das AJF im Herbst 2018 eine mehrjährige Untersuchung in Auftrag. Ziel dieses Projekts ist, die tatsächliche Bestandes-Situation der Äsche in den Fliessgewässern des Oberengadins zu ergründen und Ursachen einer allfälligen Bestandesschwäche zu identifizieren. Im Jahre 2020 konnten die Feldarbeiten auf Grund der "Covid-19" Einschränkungen nicht nach

Plan durchgeführt werden. Entsprechend wird sich das Vorliegen eines Schlussberichtes um mind. 1 Jahr verzögern (voraussichtlich 2023).

Erneut wurden im Berichtsjahr limnologische Untersuchungen in den Oberengadiner Talseen durchgeführt. Das AJF unterstützt hierbei ein dafür spezialisiertes Büro. Diese regelmässigen Erhebungen bezüglich Nährstoffen, Phyto- und Zooplankton sollen helfen zu verstehen, wie sich die Biomassenproduktion (inkl. Fische) in diesen Seen präsentiert und über die Jahre verändert. Auslöser dieser Untersuchungskampagne von ANU und AJF sind die stark zurückgegangenen Fangerfolge auf Seesaiblinge und Bachforellen in den Oberengadiner Talseen.

Obwohl keine Delegiertenversammlung des Kantonalen Fischereiverbandes stattfinden konnte, wurde im Berichtsjahr 2020 der „Förderpreis Bündner Fischerei“ verliehen. Das Preisgeld von insgesamt CHF 5 000 wurde an die Fischereivereine Disentis, Felsberg, Chur und Tuma Tujetsch verteilt. Sie alle haben ausserordentliche Anstrengungen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Lebensraumverbesserungen geleistet.

e) *Fischereipatente*

Bezüglich fischereilicher Aktivität hat das "Coronajahr 2020" einen Boom ausgelöst. Mit 12 636 Patenten wurden im vergangenen Jahr rund 4 000 Patente mehr als im Vorjahr verkauft. Noch nie in der Geschichte der Bündner Fischerei wurden so viele Patente ausgestellt. Insbesondere bei den Tagespatenten war die Nachfrage rund doppelt so hoch wie 2019. Bei den Saisonpatenten war zwar ebenfalls ein Zuwachs zu verzeichnen, die Zahl der verkauften Patente lag jedoch im Bereich des langjährigen Mittels. Der Anteil an Jugendpatenten konnte nicht gesteigert werden, er lag lediglich bei knapp 5%, so tief wie seit vielen Jahren nicht mehr. Diese Zahlen lassen durchaus die Interpretation zu, dass viele GelegenheitsfischerInnen die "Corona-Zwangsferien" in der Schweiz genutzt haben, wieder einmal in Graubünden zu fischen. Vornehmlich waren dies Erwachsene und nicht Jugendliche.

Patente	2020	2019
Saisonpatente	4 844	4 523
Monatspatente	40	26

Halbmonatspatente	188	105
Wochenpatente	718	349
Tagespatente	6 830	3 495
Ehrenpatente	16	15
Total	12 636	8 513
Anteil Jugendpatente (alle Kategorien)	637	520

Nach Einführung des Online-Shops des AJF in der Fischereisaison 2018, war es nun das dritte Mal möglich, darin sämtliche Patentkategorien zu erwerben. Der Umstand, dass wegen "Covid-19" die Patentverkaufsstellen lange Zeit geschlossen waren, führte dazu, dass **über 60% aller** Patente online gekauft wurden. Im Vorjahr lag dieser Anteil bei knapp **18%**. Dies führte zu einem technischen Härtetest des Online-Shop, der nicht vollumfänglich erfüllt werden konnte. Die Mängel wurden aber erkannt und werden sukzessive behoben

f) *Kontraventionen*

Während der Fischereisaison 2020 wurden 64 Verstösse gegen FBV geahndet. Die häufigsten Kontraventionen betrafen: Das Mitführen und Verwenden von Widerhaken, das Fischen ohne Patent und die Anwendung unerlaubter Methoden oder Materialien.

Weiters hat die Fischereiaufsicht 7 Fälle bezüglich Verstösse gegen die Gewässerschutzgesetzgebung festgestellt und den entsprechenden Behörden gemeldet oder selbst Anzeige erstattet.

Kontaktinfos:

Dr. Marcel Michel
 Fischereibiologe
 Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
 Ringstrasse 10
 CH-7001 Chur
 Tel: 081 257 38 94
 marcel.michel@ajf.gr.ch

Anhang: Besatzzahlen 2020 (Rote Zahlen = Besatzplan; Grüne Zahlen = effektiv durchgeführter Besatz)

VSö: 6 Wochen / Sö: 3 Monate / Jä: Jährlinge und ältere / SöE = Sömmerlingseinheiten (1 VSö = 0.5 SöE; 1 Jä = 1.5 SöE)

Fischeinsatz in öffentlichen Gewässern durch Kanton und Fischereivereine 2020							
Fischart	Einsatz durch Kanton				Einsatz durch Fischereivereine		Total Fische (SöE)
	Brutfische	Vorsömmerlinge	Sömmerlinge	Jährlinge	Sömmerlinge	Jährlinge	
Bachforelle		135'300	589'465	10'321	74'534	3'813	752'850
							101'550
RB-Forelle		26'200	82'719	8'583	5'000		113'694
							51'300
Seeforelle		20'000	19'100		1'900	2'200	34'300
							2'000
Seesaibling			2'000				2'000
							13'150
Namaycush			6'050	400			6'650
							5'000
Äsche			1'000	3'000			5'500
							849'020
Total		181'500	700'334	22'304	81'434	6'013	914'994

Fischeinsatz in Fließgewässern im Kanton Graubünden 2020

VSö: 6 Wochen / Sö: 3 Monate / Jä: Jährlinge und ältere / SöE = Sömmerlingseinheiten (1 VSö = 0.5 SöE; 1 Jä = 1.5 SöE)

Bezirk	Bachforellen			Seeforellen			Seesaibling			Regenbogenforellen			Aeschen			Total
	VSö	Sö	Jä	VSö	Sö	Jä	VSö	Sö	Jä	VSö	Sö	Jä	VSö	Sö	Jä	SöE
																72'940
1		57'273	331	20'000												67'770
																74'180
2		42'275	2'633		15'700	2'200										65'225
																79'100
3		73'510	720													74'590
																37'350
4		40'406														40'406
																103'130
5		101'220												1'000	3'000	106'720
																12'670
6		14'750														14'750
																56'100
7	5'400	43'575	10'250													61'650
																435'470
Total	5'400	373'009	13'934	20'000	15'700	2'200	0	0	0	0	0	0	0	1'000	3'000	431'110

Referenz Bezirke: (1) Vorderrhein; (2) Hinterrhein, Alpenrhein; Albula, Julia, Plessur; (3) Landquart, Landwasser, Albula; (4) Inn, Maira; (5) Inn, Rombach; (6) Poschiavino; (7) Moesa, Hinterrhein (Rheinwald)

Fischeinsatz in Seen im Kanton Graubünden 2020

VSö: 6 Wochen / Sö: 3 Monate / Jä: Jährlinge und ältere / SöE = Sömmerlingseinheiten (1 VSö = 0.5 SöE; 1 Jä = 1.5 SöE)

Bezirk	Bachforellen			Seeforellen			Namaycush			Regenbogenforellen			Seesaibling			Hecht			Total
	VSö	Sö	Jä	VSö	Sö	Jä	VSö	Sö	Jä	VSö	Sö	Jä	VSö	Sö	Jä	VSö	Sö	Jä	SöE
																			62'850
1		16'750									57'619	3'883							80'194
																			35'400
2		6'700			5'300			1'650		26'200									26'750
																			23'250
3	1'400	5'100	200					1'100			11'000	4'700							25'250
																			138'800
4	108'000	114'640						1'500			650								170'790
																			1'500
5		1'100						500	400		750								2'950
																			116'000
6		133'800						1'300											135'100
																			36'150
7	20'500	12'900									17'700			2'000					42'850
																			413'950
Total	129'900	290'990	200	0	5'300	0	0	6'050	0	26'200	87'719	8'583	0	2'000	0	0	0	0	483'284

Referenz Bezirke: (1) Vorderrhein; (2) Hinterrhein, Alpenrhein, Albula, Julia, Plessur; (3) Landquart, Landwasser, Albula; (4) Inn, Maira; (5) Inn, Rombach; (6) Poschiavino; (7) Moesa, Hinterrhein (Rheinwald)