



FISCHFANGSTATISTIK 2018 & ENTWICKLUNGEN SEIT 2002

Mit der 2002 erfolgten Revision des Kantonalen Fischereigesetzes fand im Kanton Graubünden auch die Einführung der Fischfangstatistik statt. Fischer/-innen, die an Bündner Gewässern fischen, sind seither verpflichtet, ihre erzielten Fänge zu protokollieren und das Ergebnis am Ende der Saison dem Amt für Jagd und Fischerei mitzuteilen. Die so gewonnenen Daten sind eine wichtige Grundlage, um mehr über die Veränderungen der Fischbestände im Kanton zu erfahren. Die aktuellen Zahlen und Entwicklungen werden jährlich zu Beginn der neuen Fischereisaison auf der [Internetseite des Amtes für Jagd und Fischerei Graubünden](#) publiziert. Die Fischfangstatistik für das Jahr 2018 ist in 4 Teile gegliedert.

Teil 1: Kantonale Übersicht:

Die wichtigsten Zahlen und Entwicklungen der Fischereisaison 2018 über den gesamten Kanton.

Teil 2: Fischarten:

Die Zahlen und Entwicklungen der fischereilich wichtigsten Fischarten im Kanton Graubünden.

Teil 3: Regionale Übersicht:

Übersicht der Aktivität und des Fangenerfolges in den verschiedenen Regionen.

Teil 4: Regionen:

Detaillauswertungen zu den einzelnen Regionen

TEIL 1: KANTONALE ÜBERSICHT

Begriffserklärung	
<i>Aktiver Fischer:</i>	Fischer mit mindestens einem Ereignis
<i>Ereignis:</i>	Ein Ereignis entspricht einem Gang ans Gewässer
<i>Fänge:</i>	Anzahl gefangener Fische
<i>CPUE:</i>	Fänge pro Ereignis (engl.= Catch Per Unit Effort)
<i>Erfolgsquote:</i>	Prozentualer Anteil der Ereignisse bei welchen mindestens 1 Fisch gefangen wurde
<i>10j Mittel:</i>	10-jähriges Mittel = Mittelwert der letzten 10 Jahre
<i>%-Veränderung:</i>	Prozentuale Veränderung des aktuellen Wertes gegenüber dem 10-jährigen Mittel

Die wichtigsten Zahlen der Fischereisaison 2018 sowie der Vergleich zum Mittelwert der letzten 10 Jahre (10j Mittel) sind in nachstehender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 1: Indexzahlen Fischereisaison 2018 und Vergleich zum 10-jährigen Mittel (2008 - 2017).

	2018	10j Mittel	Entwicklung
Anzahl aktive Fischer	7'973	8'549	-6.7%
Anzahl Ereignisse	106'069	124'099	-14.5%
Ereignisse pro Fischer	13.3	14.5	-8.2%
Anzahl gefangener Fische	108'801	147'419	-26.2%
Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE)	1.03	1.18	-13.4%
Anzahl Fische pro Fischer	13.6	17.2	-20.7%
Maximal Fische pro Fischer	430	458	-6.1%
Erfolgsquote (% erfolgreiche Ereignisse)	45.2%	49.4%	-4.2%

Die Anzahl aktiver Fischer lag im Jahr 2018 mit 7973 geringfügig tiefer als das Durchschnittsniveau der vergangenen 10 Jahre. Auch der bereits in den letzten Jahren ersichtliche Trend, dass weniger oft gefischt wird als früher, wurde im 2018 bestätigt. 13.3 mal, und somit gut 8% weniger oft als im langjährigen Mittel, gingen die Fischer in dieser Saison durchschnittlich ans Gewässer. Die fischereiliche Aktivität sinkt also. Dies wirkt sich entsprechend auf die Anzahl gefangener Fische aus. Auch diese ist gegenüber den vergangenen 10 Jahren um rund einen Viertel zurückgegangen. Betrachtet man die Entwicklung des CPUE, so wird aber ersichtlich, dass die Einbussen bei der totalen Fangzahl nicht ausschliesslich auf die Abnahme bei den Ereignissen zurückzuführen sind. Verschiedene Faktoren können für die Abnahme des CPUE verantwortliche sein. Für eine detaillierte Beurteilung und Interpretation der Fangstatistikresultate ist eine differenzierte Betrachtung nach Art der Fischerei, nach Fischart sowie nach geographischen Regionen unabdingbar. Im Folgenden werden die Resultate der Fangstatistik für den ganzen Kanton betrachtet aufgeführt.

Patentverkauf

Für die Fischereisaison 2018 wurden insgesamt 9'883 Patente ausgestellt. Die Aufteilung nach Patentkategorie ist der Tabelle 2 zu entnehmen. Die Gesamtzahl an verkauften Patenten im Jahr 2018 liegt 12.7% über der durchschnittlichen Verkaufszahl der letzten 10 Jahre. Die höchsten Verkaufszahlen werden nach wie vor bei den Jahrespatenten erzielt. Mit 4802 verkauften Einheiten fallen diese aber etwas tiefer aus als das langjährige Durchschnittsniveau. Bei den Monats- und Halbmonatspatenten wie auch bei den Wochenpatenten ist ein merklicher Rückgang gegenüber den Verkaufszahlen im 10-jährigen Schnitt zu sehen. Auch die Anzahl der im Jahr 2018 verkauften Bootspatente liegt knapp 10% unter dem 10-Jahresmittel. Die stetige Zunahme an Tagespatentverkäufen vermag den Rückgang bei den genannten Patentkategorien aber auszugleichen, was die Totalbilanz positiv ausfallen lässt. Die Entwicklungen der Patentverkäufe (Saison-, Tages- und Bootspatente) seit 2002 sind in der Abbildung 1 dargestellt. (Die hohen Verkaufszahlen im Jahr 2008 bei den Saisonpatenten ist auf die Einführung der SANA-Pflicht ab 2009 zurückzuführen).

Tabelle 2: Übersicht Patentverkauf

	2018	10j Mittel	Veränderung
Jahrespatent	4802	5344	-10.1%
Monatspatent	28	53	-47.1%
Halbmonatspatent	95	119	-22.4%
Wochenpatent	339	407	-16.7%
Tagespatent	3645	2763	31.9%
Ehrenpatent	10	11	-11.8%
Bootspatent	964	1048	-9.1%
Total	9883	8768	12.7%

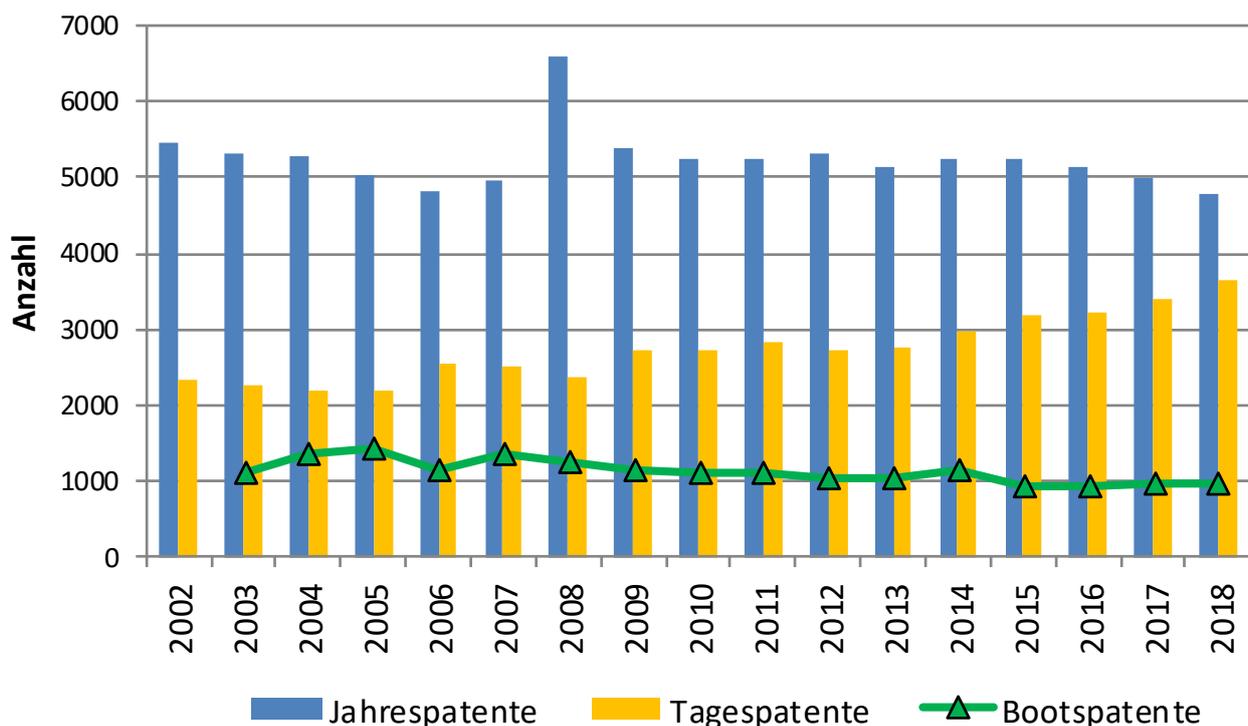


Abbildung 1: Entwicklung Patentverkauf (Saison-, Tages- und Bootspatente)

Aktivität & Fangerfolg im Überblick

Die Übersicht der Indexzahlen (Tabelle 1) zeigt, dass sich die fischereiliche Aktivität im Jahr 2018 auf tiefem Niveau bewegte. Mit 106'069 Ereignissen wurde dieses Jahr in Graubünden so wenig gefischt wie noch nie seit Einführung der Fangstatistik im Jahr 2002. Auch die Anzahl gefangener Fische ist mit insgesamt 108'801 Stück um 26.2% tiefer als das 10-jährige Mittel. Der Rückgang der Fangzahlen kann aber nur teilweise auf den Rückgang bei der Aktivität zurückgeführt werden. Denn auch der CPUE (Anzahl gefangener Fische pro Ereignis), welcher ein Parameter des Fangerfolges darstellt, ist mit einem Wert von 1.03 um 13.4% unter dem 10-jährigen Schnitt und nimmt dabei ein neues Minimum ein. Betrachtet man die Indexzahlen der Fliessgewässer-, der Boots- und der Seeuferfischerei separat, so wird ersichtlich (Tabelle 3), dass die stärksten Rückgänge im 2018 gegenüber der Vergangenheit bei der Fliessgewässerrfischerei zu verzeichnen waren (-15.3% CPUE). Aber auch bei der Seeuferfischerei (-11.6%) und der Bootsfischerei (-7.8%) wurde im 2018 verglichen mit dem langjährigen Schnitt ein klar tieferer CPUE erzielt.

Tabelle 3: Indexzahlen und Veränderung aufgeteilt nach Fliessgewässer-, Boot- und Seeuferfischerei

Indexzahlen 2018	Fliessgewässer	See		
		Seen total	Bootsfischerei	Seeuferfischerei
Anzahl aktive Fischer	5'743	5'663	710	5'078
Anzahl Ereignisse	57'814	48'255	6'110	42'145
Ereignisse pro Fischer	10.1	8.5	8.6	8.3
Anzahl gefangener Fische	56'394	52'407	11'354	41'053
Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE)	1.0	1.1	1.9	1.0
Anzahl Fische pro Fischer	9.8	9.3	16.0	8.1
Maximal Fische pro Fischer	429	397	397	286
Anzahl gefangener Fischarten	11	14	7	14
Erfolgsquote (% erfolgreiche Ereignisse)	45.1%	45.3%	65.3%	42.5%

Indexzahlen 10j Mittel	Fliessgewässer	See		
		Seen total	Bootsfischerei	Seeuferfischerei
Anzahl aktive Fischer	6'355	5'829	847	5'163
Anzahl Ereignisse	73'440	50'659	7'417	43'242
Ereignisse pro Fischer	11.5	8.7	9	8
Anzahl gefangener Fische	84'780	62'639	15'015	47'623
Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE)	1.2	1.2	2	1
Anzahl Fische pro Fischer	13.3	10.7	18	9
Maximal Fische pro Fischer	420	415	364	370
Anzahl gefangener Fischarten	9	16	8	16
Erfolgsquote (% erfolgreiche Ereignisse)	49.8%	48.9%	68.3%	45.6%

Indexzahlen Veränderung	Fliessgewässer	See		
		Seen total	Bootsfischerei	Seeuferfischerei
Anzahl aktive Fischer	-9.6%	-2.9%	-16.2%	-1.6%
Anzahl Ereignisse	-21.3%	-4.7%	-17.6%	-2.5%
Ereignisse pro Fischer	-12.7%	-1.8%	-2.5%	-0.7%
Anzahl gefangener Fische	-33.5%	-16.3%	-24.4%	-13.8%
Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE)	-15.3%	-12.2%	-7.8%	-11.6%
Anzahl Fische pro Fischer	-26.2%	-13.7%	-11.6%	-12.3%
Maximal Fische pro Fischer	2.0%	-4.2%	9.1%	-22.8%
Anzahl gefangener Fischarten	22.2%	-13.0%	-15.7%	-9.7%
Erfolgsquote (% erfolgreiche Ereignisse)	-4.6%	-3.6%	-3.0%	-3.1%

Wenn man die Entwicklung der Ereignisse, der Fänge und des CPUEs genauer betrachtet ergibt sich folgendes Bild:

Fliessgewässerfischerei

Hier ist ein kontinuierlicher Rückgang der Ereignisse wie auch der Fangzahlen über die Jahre erkennbar. Bei Betrachtung des CPUE-Wertes liess sich bis anhin aber lediglich ein sehr schwacher Negativtrend erkennen. Im 2017 hingegen fällt der CPUE-Wert gegenüber dem langjährigen Schnitt klar zurück. Dieser Rückgang wurde im 2018 bedauerlicherweise fortgeführt und erreicht dabei einen neuen Tiefenrekord seit Einführung der Fangstatistik (Abbildung 2a). Die verstärkte Trübung der von Gletschern beeinflussten Gewässer sowie verschiedene lokale Starkniederschläge kombiniert mit Rüfenniedergängen dürften in diesem Zusammenhang eine wesentliche Rolle gespielt haben (vgl. Jahresbericht Fischerei 2018).

Bootsfischerei

Nachdem bei den Fängen und damit auch beim CPUE im vorangegangenen Jahr ein starker Einbruch zu verzeichnen war, fanden sich die beiden Grössen im 2018 erfreulicherweise wieder auf einem besseren Niveau ein. Grund dafür waren die guten Fänge im Lago di Poschiavo am Anfang der Saison 2018. Die Seesaibline, welche ein Jahr zuvor nicht anwesend zu sein schienen, bissen wieder. Diese guten Fänge im Lago di Poschiavo vermochten den Gesamtfang und CPUE der Boots-fischerei wieder in den Bereich des 10-jährigen Mittels anzuheben (CPUE -11.6).

Seeuferfischerei

Obwohl die Anzahl Ereignisse im 2018 gegenüber dem Vorjahr praktisch identisch ausfiel, konnten dabei bedeuten weniger Fische gefangen werden. Dies wirkt sich entsprechend negativ auf den CPUE-Wert aus, welcher mit 1.0 rund 10% gegenüber dem langjährigen Schnitt einbüsst. Die tieferen Fangzahlen vom Seeufer aus sind primär auf einen Rückgang der gefangenen Regenbogenforellen zurückzuführen (vgl. Fangstatistikbericht Teil 2).

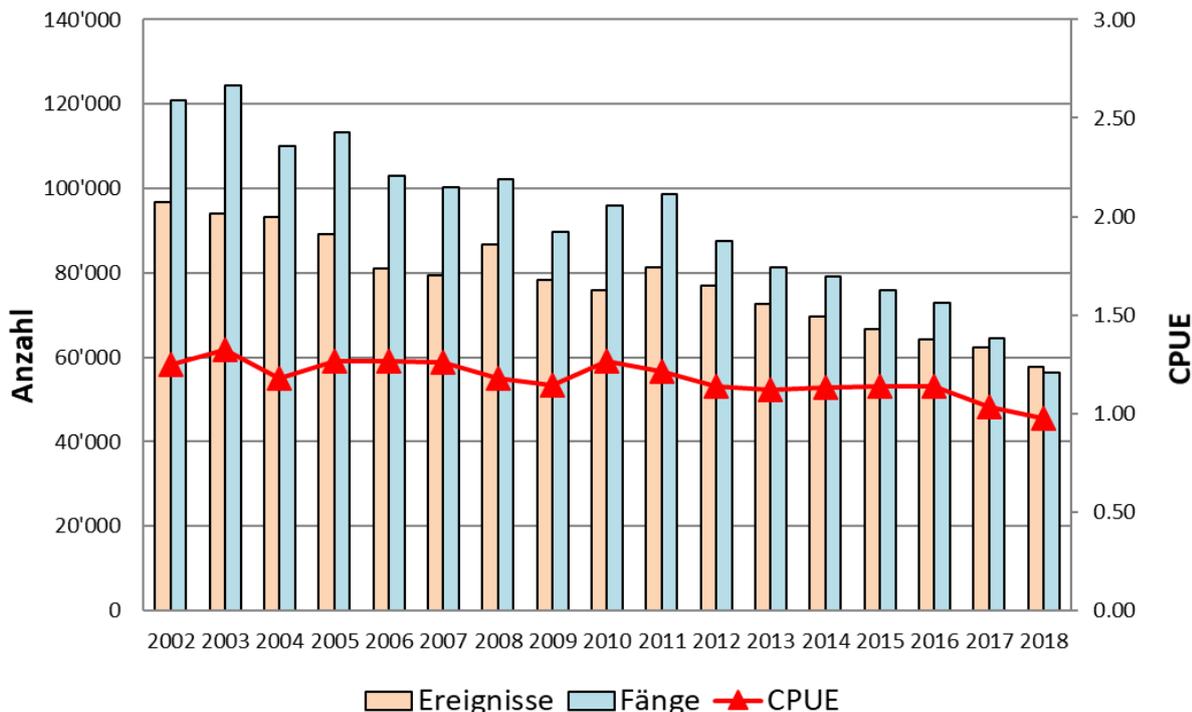


Abbildung 2a: Entwicklung Ereignisse, Fangzahlen und CPUE seit 2002 (Fließgewässerfischerei)

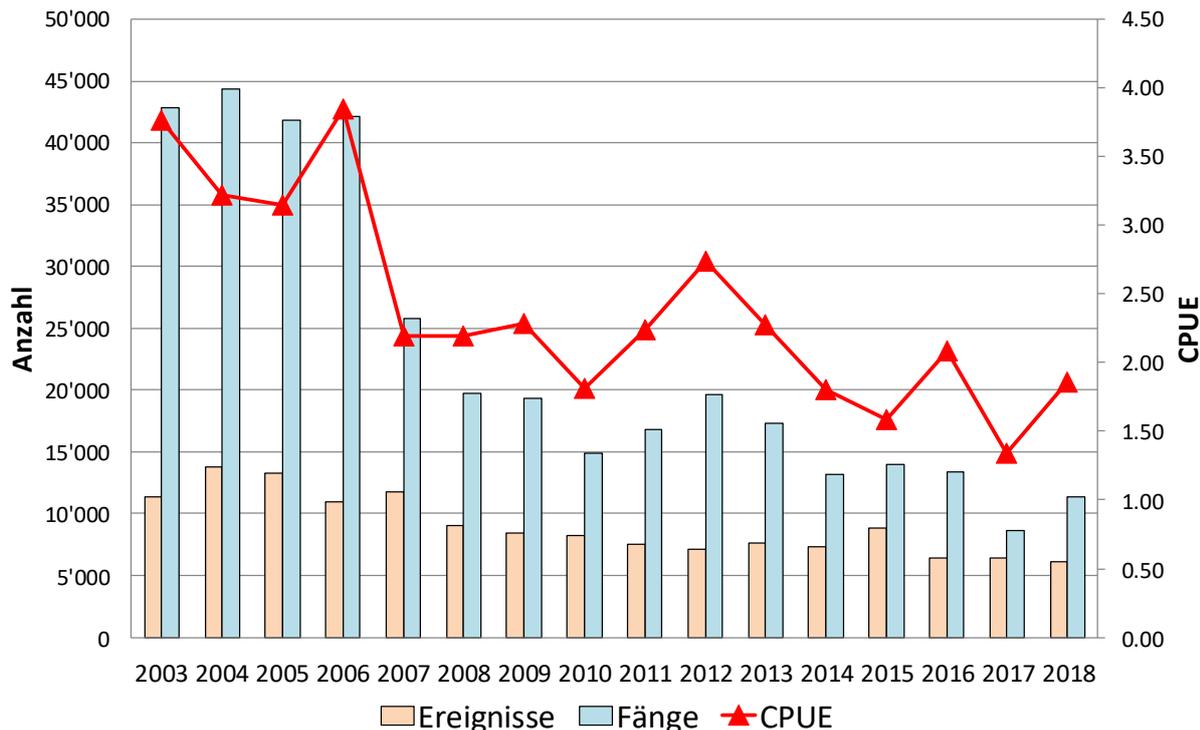


Abbildung 2b: Entwicklung Ereignisse, Fangzahlen und CPUE seit 2003 (Bootsfischerei)

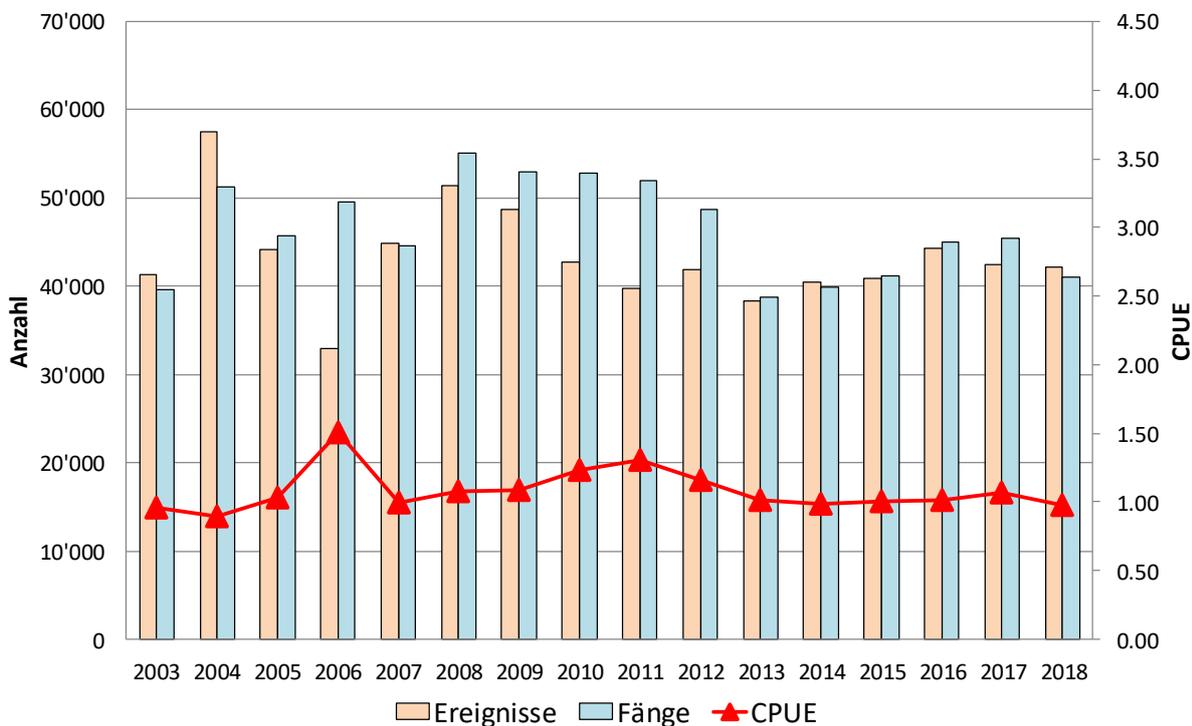


Abbildung 2c: Entwicklung Ereignisse, Fangzahlen und CPUE seit 2003 (Seeuferfischerei)

➔ **Fazit:** Die Betrachtung der CPUE-Werte weist bei der Fließgewässer- und der Seeuferfischerei auf eine verhältnismässig schlechte Fischereisaison 2018 hin. Bei der Boots-fischerei hingegen konnte der starke Einbruch des Vorjahres demgegenüber wieder ausgeglichen werden.

Aktivität & Fangenerfolg im Saisonverlauf

Auch in der Saison 2018 war der Mai fischereilich der wichtigste Monat. Gut ein Drittel aller Ereignisse und Fänge wurden in diesem Monat erzielt. Danach nahmen Aktivität und Fangzahlen kontinuierlich ab. Die saisonalen Muster unterscheiden sich zwischen den verschiedenen Befischungstypen aber deutlich.

Fliessgewässerfischerei

Bei der Fliessgewässerfischerei nehmen die absolute Anzahl der Ereignisse und Fänge im Saisonverlauf ab. Der CPUE bleibt über die Fischereimonate aber sehr stabil. Dieses Muster ist sowohl aus den Zahlen des aktuellen Jahres als auch aus dem 10-jährigen Mittel ersichtlich. Aus Abbildung 3a wird ersichtlich, dass sich die Einbussen beim CPUE nicht auf einen einzelnen Monat beschränken, sondern deren Hintergründe während der ganzen Saison wirksam waren.

Bootsfischerei

Verglichen mit dem Fangstatistik 2017 haben sich die Verhältnisse bei der Boots-fischerei wieder etwas normalisiert. Währendem im Vorjahr starke CPUE-Einbussen im Mai zu verzeichnen waren (Lago di Poschiavo) erscheint dessen Niveau 2018 zum Saisonanfang hin wieder auf Höhe des 10-jährigen Mittels. Gemäss Abbildung 3b fielen die Einbussen gegenüber dem langjährigen Schnitt des CPUE im 2018 erst am Ende der Saison an.

Seeuferfischerei

Nach einem intensiven Start mit vielen Ereignissen und entsprechend hoher Fangzahl folgt bei der Seeuferfischerei ein kontinuierlichen Rückgang im Saisonverlauf. Die Einbussen gegenüber dem langjährigen Schnitt waren gemäss Abbildung 3c hauptsächlich im Mai zu verbuchen.

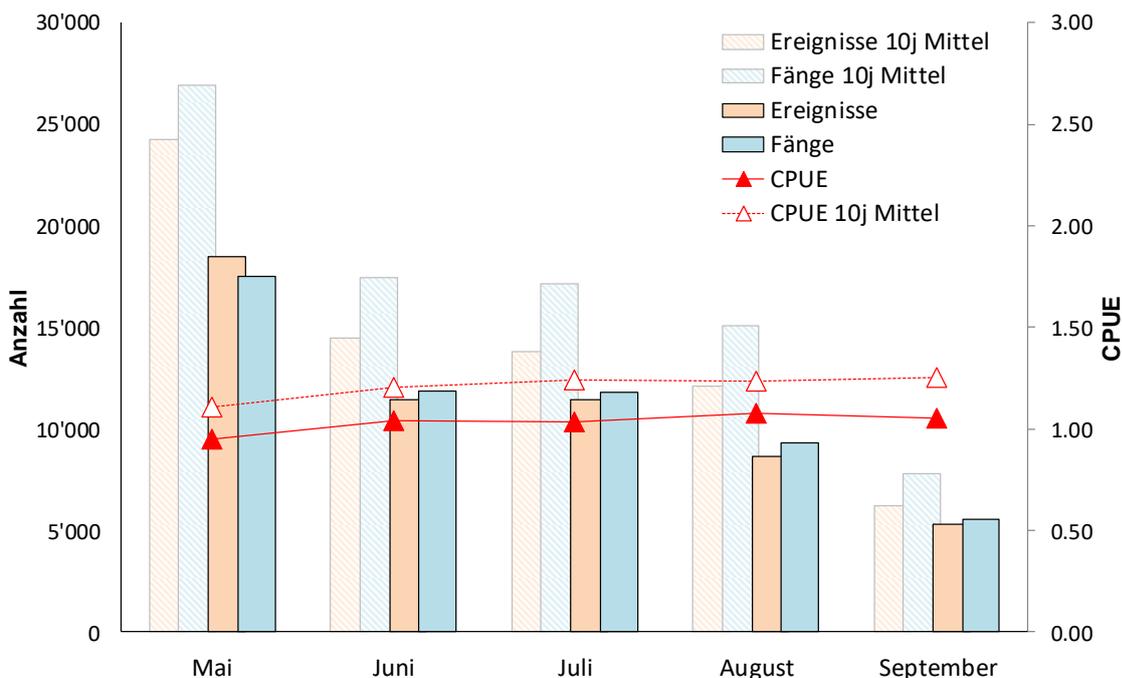


Abbildung 3a: Saisonverlauf - Ereignisse, Fangzahlen und CPUE (Fliessgewässerfischerei)

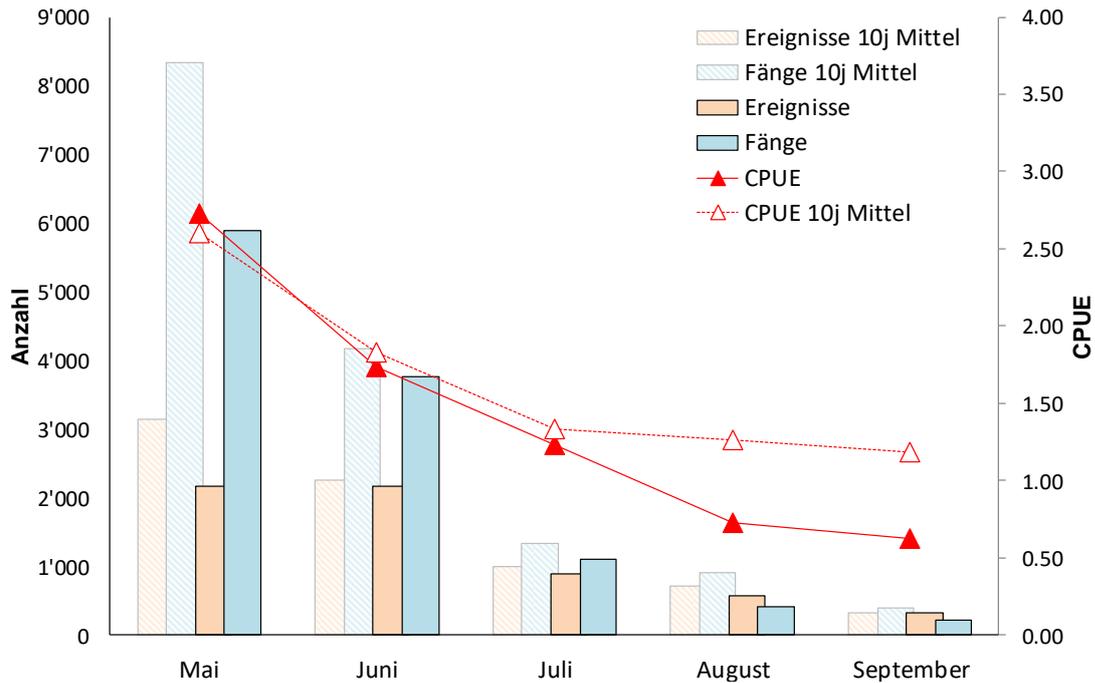


Abbildung 3b: Saisonverlauf - Ereignisse, Fangzahlen und CPUE (Bootsfischerei)

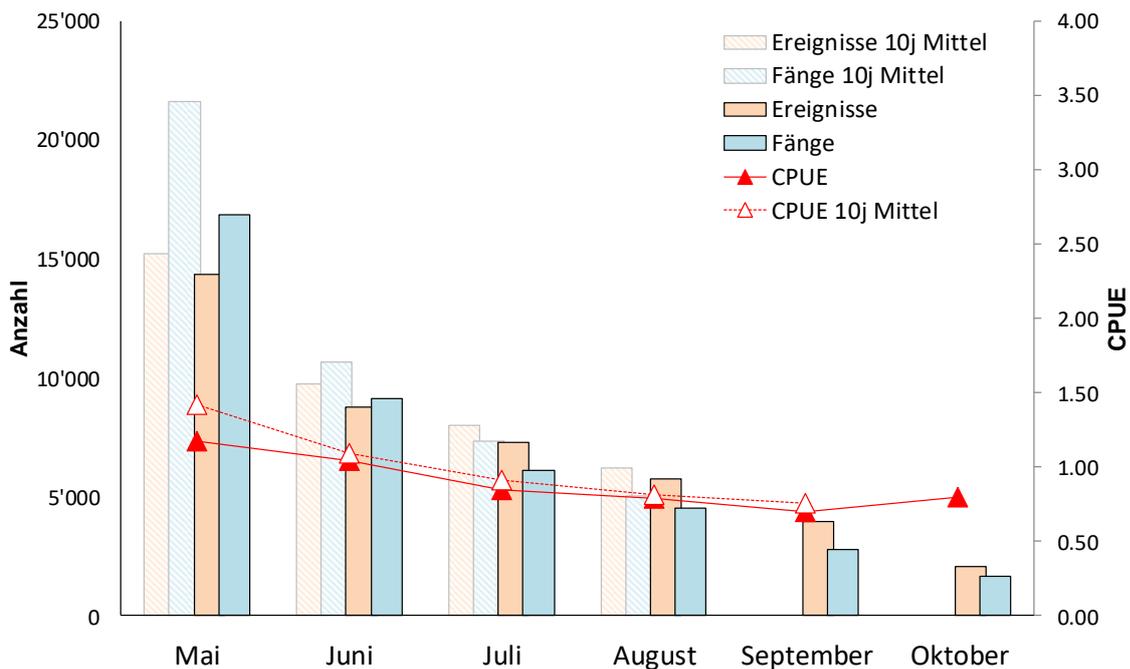


Abbildung 3c: Saisonverlauf - Ereignisse, Fangzahlen und CPUE (Seeuferfischerei). Ab 2012 wurde die Seeuferfischerei um einen Monat bis am 15. Oktober verlängert. Daher sind für den Oktober noch keine 10-jährigen Mittel vorhanden bzw. ist ein adäquater Vergleich der Septemberdaten mit dem 10-jährigen Mittel vorläufig nicht möglich (bisher September mit 15 Fangtagen, neu ab 2012 mit 30 Fangtagen).

➔ **Fazit:** Währendem bei der Seeuferfischerei primär der Mai vergleichsweise "schlecht" ausfiel, waren die Einbussen gegenüber dem 10-jährigen Mittelwert bei der Boots-fischerei hauptsächlich zum Saisonende hin zu verbuchen. Bei der Fliessgewässerfischerei liegt der CPUE über die gesamte Saison hin konstant tiefer als der 10-jährige Schnitt.

Schlussbemerkungen

Abschliessend möchte sich das Amt für Jagd und Fischerei bei den FischerInnen für ihre Disziplin bei der Abgabe der Fangstatistiken bedanken. Eine lückenlose Datengrundlage ist die wichtigste Voraussetzung für eine verlässliche Auswertung. Wir möchten Sie deshalb bitten, Ihre Fangstatistik auch in den kommenden Jahren nach Abschluss der Fischereisaison termingerecht bei uns einzureichen.

Weitere spezifische Auswertungen zu den wichtigsten Fischarten und den einzelnen Regionen finden Sie in den Teilen 2-4 der Fischfangstatistik. Zudem ermöglicht das Amt für Jagd und Fischerei den Dienst der interaktiven Abfrage der Fangstatistikdaten. Stellen sie unter folgendem Link ihre massgeschneiderte Fangstatistikauswertung zusammen:

http://geo.gr.ch/fishbase/fish_main_d.php

Nun wünsche ich allen FischerInnen für die kommende Saison gute Fangerfolge und schöne Stunden an den Bündner Fliessgewässern und Seen, Petri Heil!

Andrea Baumann
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Amt für Jagd und Fischerei
Graubünden
Loëstrasse 14
CH-7001 Chur

Tel: 081 257 38 96
Fax: 081 257 21 89

Andrea.Baumann@ajf.gr.ch