



FISCHFANGSTATISTIK 2017 & 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 2017 ist in 4 Teile gegliedert.

Teil 1: Kantonale Übersicht:

Die wichtigsten Zahlen und Entwicklungen der Fischereisaison 2017 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 Fangerfolges 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>Rücklaufquote:</i>	Prozentualer Anteil der abgegebenen Fischfangstatistiken
<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 2017 sowie der Vergleich zum Mittelwert der letzten 10 Jahre (10j Mittel) sind in nachstehender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 1: Indexzahlen Fischereisaison 2017 und Vergleich zum 10-jährigen Mittel (2007 - 2016).

	2017	10j Mittel	Entwicklung
Anzahl aktive Fischer	8'343	8'540	-2.3%
Anzahl Ereignisse	111'122	126'591	-12.2%
Ereignisse pro Fischer	13.3	14.8	-10.1%
Anzahl gefangener Fische	118'546	152'617	-22.3%
Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE)	1.07	1.20	-11.3%
Anzahl Fische pro Fischer	14.2	17.9	-20.4%
Maximal Fische pro Fischer	430	468	-8.0%
Anzahl gefangener Fischarten	17	16	1
Erfolgsquote (% erfolgreiche Ereignisse)	46.4%	50.1%	-3.7%

Die Anzahl aktiver Fischer lag im Jahr 2017 mit 8'343 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 2017 bestätigt. 13.3 mal, und somit rund 10% weniger 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 Fünftel 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 2017 wurden insgesamt 9'858 Patente ausgestellt. Die Aufteilung nach Patentkategorie ist der Tabelle 2 zu entnehmen. Die Gesamtzahl an verkauften Patenten im Jahr 2017 liegt 5.7% über der durchschnittlichen Verkaufszahl der letzten 10 Jahre. Die höchsten Verkaufszahlen werden nach wie vor bei den Jahrespatenten erzielt. Mit 4999 verkauften Einheiten fallen diese aber geringfügig tiefer aus als das langjährige Durchschnittsniveau. Bei den Monatspatenten wie auch bei den Wochenpatenten ist ein merklicher Rückgang gegenüber den Verkaufszahlen im 10-jährigen Schnitt zu sehen. Auch die Anzahl der im Jahr 2017 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

	2017	10j Mittel	Veränderung
Jahrespatent	4999	5306	-5.8%
Monatspatent	23	51	-55.2%
Halbmonatspatent	116	118	-1.6%
Wochenpatent	356	412	-13.5%
Tagespatent	3380	2671	26.6%
Ehrenpatent	7	11	-36.9%
Bootspatent	977	1083	-9.8%
Total	9858	9330	5.7%

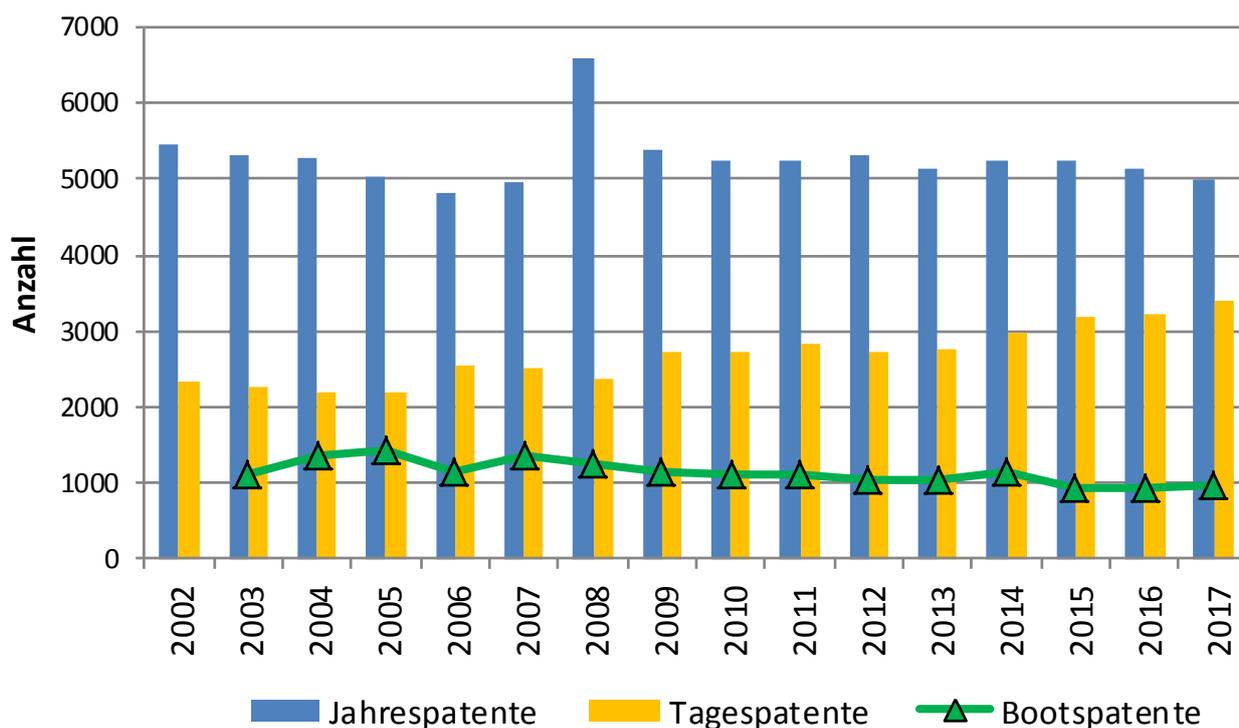


Abbildung 1: Entwicklung Patentverkauf (Saison-, Tages- und Bootspatente)

Aktivität & Fangerfolg im Überblick

Die Übersicht der Indexzahlen (Tabelle 1) zeigt, dass sich die fischereiliche Aktivität im Jahr 2017 auf tiefem Niveau bewegte. Mit 111'122 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 118'546 Stück um 22.3% 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 1.07 um 11.3% unter dem 10-jährigen Schnitt. Betrachtet man die Indexzahlen der Fliessgewässer-, der Boots- und der Seeuferfischerei separat, so wird ersichtlich (Tabelle 3), dass die stärksten Rückgänge gegenüber der Vergangenheit bei der Bootsfischerei zu verzeichnen sind (-36.3% CPUE). Aber auch bei der Fliessgewässerrfischerei wurde im 2017 verglichen mit dem langjährigen Schnitt ein klar tieferer CPUE erzielt (-11.7%). Einzig bei der Seeuferfischerei konnten im Schnitt etwa gleich viele Fische pro Ereignis gefangen werden, wie dies im Mittel der letzten zehn Jahre der Fall war (-2.2%)

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

Indexzahlen 2017	Fliessgewässer	See		
		Seen total	Bootsfischerei	Seeuferfischerei
Anzahl aktive Fischer	5'990	5'831	783	5'145
Anzahl Ereignisse	62'250	48'872	6'461	42'411
Ereignisse pro Fischer	10.4	8.4	8.3	8.2
Anzahl gefangener Fische	64'522	54'024	8'642	45'382
Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE)	1.0	1.1	1.3	1.1
Anzahl Fische pro Fischer	10.8	9.3	11.0	8.8
Maximal Fische pro Fischer	430	421	414	354
Anzahl gefangener Fischarten	11	17	7	17
Erfolgsquote (% erfolgreiche Ereignisse)	46.5%	46.2%	59.7%	44.1%

Indexzahlen 10j Mittel	Fliessgewässer	See		
		Seen total	Bootsfischerei	Seeuferfischerei
Anzahl aktive Fischer	6'365	5'813	876	5'109
Anzahl Ereignisse	75'156	51'435	7'946	43'490
Ereignisse pro Fischer	11.8	8.8	9	9
Anzahl gefangener Fische	88'346	64'271	16'726	47'545
Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE)	1.2	1.2	2	1
Anzahl Fische pro Fischer	13.9	11.0	19	9
Maximal Fische pro Fischer	428	425	375	362
Anzahl gefangener Fischarten	9	16	9	15
Erfolgsquote (% erfolgreiche Ereignisse)	50.4%	49.6%	69.9%	45.9%

Indexzahlen Veränderung	Fliessgewässer	See		
		Seen total	Bootsfischerei	Seeuferfischerei
Anzahl aktive Fischer	-5.9%	0.3%	-10.6%	0.7%
Anzahl Ereignisse	-17.2%	-5.0%	-18.7%	-2.5%
Ereignisse pro Fischer	-11.9%	-5.1%	-9.4%	-3.2%
Anzahl gefangener Fische	-27.0%	-15.9%	-48.3%	-4.5%
Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE)	-11.7%	-11.6%	-36.3%	-2.2%
Anzahl Fische pro Fischer	-22.4%	-16.1%	-43.1%	-5.2%
Maximal Fische pro Fischer	0.6%	-1.0%	10.3%	-2.3%
Anzahl gefangener Fischarten	23.6%	6.3%	-19.5%	10.4%
Erfolgsquote (% erfolgreiche Ereignisse)	-3.9%	-3.4%	-10.3%	-1.7%

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 aber klar zurück (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.

Bootsfischerei

Nach dem anhaltenden Rückgang des Fangerfolges bei der Boots-fischerei liess die positive Entwicklung des CPUE im Jahr 2016 hoffen, dass diese Talfahrt schliesslich am Ende sein könnte. Die Resultate der Saison 2017 fallen umso ernüchternder aus. Mit durchschnittlich 1.3 Fischen pro Ereignis kommt der CPUE auf einem neuen Rekordtief zu liegen (Abbildung 2b). In diesem Zusammenhang ist auf die regionalen Unterschiede hinzuweisen. Der Lago di Poschiavo, welcher in den letzten Jahren den Hauptanteil der Fänge vom Boot aus bescherte, büsste im 2017 ausserordentlich stark ein. Demgegenüber scheint der Rückgang der Bootsfänge auf den Oberengadiner Talsee endlich fertig zu sein.

Seeuferfischerei

Obwohl die Anzahl Ereignisse tiefer als im 2016 ausfiel, konnte das hohe Fangniveau aus dem Vorjahr beibehalten werden. Dies wirkt sich entsprechend positiv auf den CPUE-Wert aus, welcher mit 1.07 abschliesst. Das von Bündner Seeufern aus im Schnitt mehr als ein Fisch pro Gang ans Gewässer gefangen wird, bestätigt sich somit im 2017 erneut, ein äusserst erfreuliches Resultat (Abbildung 2c).

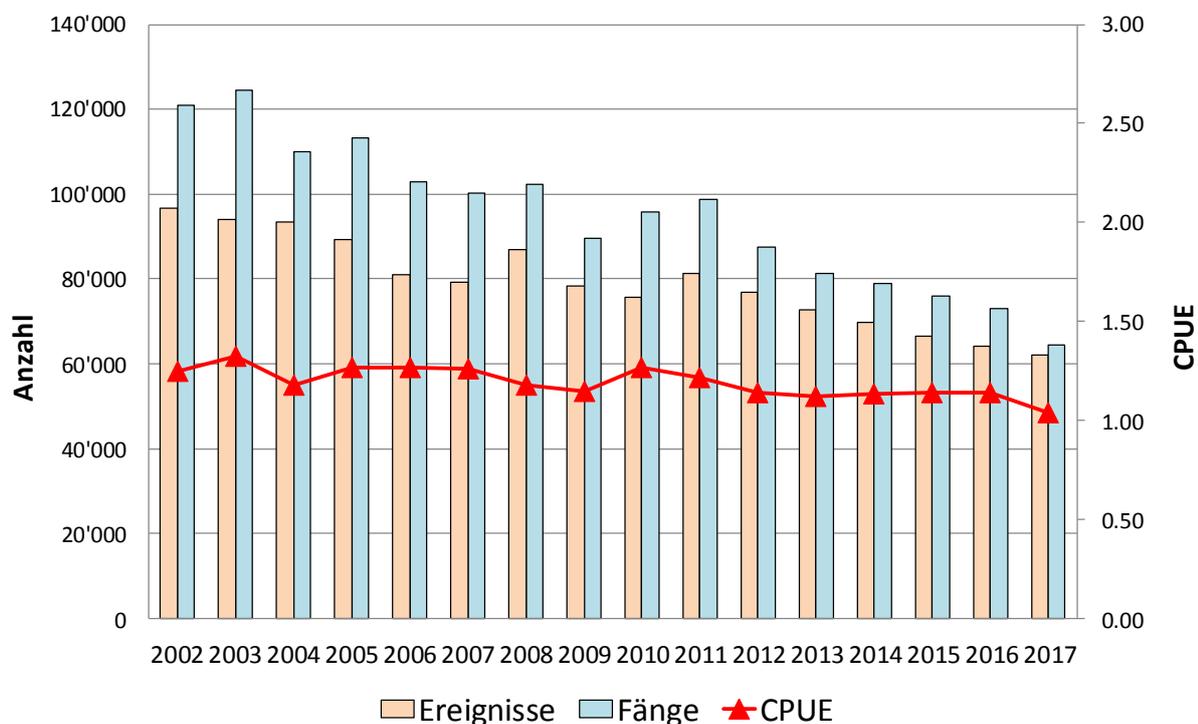


Abbildung 2a: Entwicklung Ereignisse, Fangzahlen und CPUE seit 2002 (Fliessgewässerfischerei)

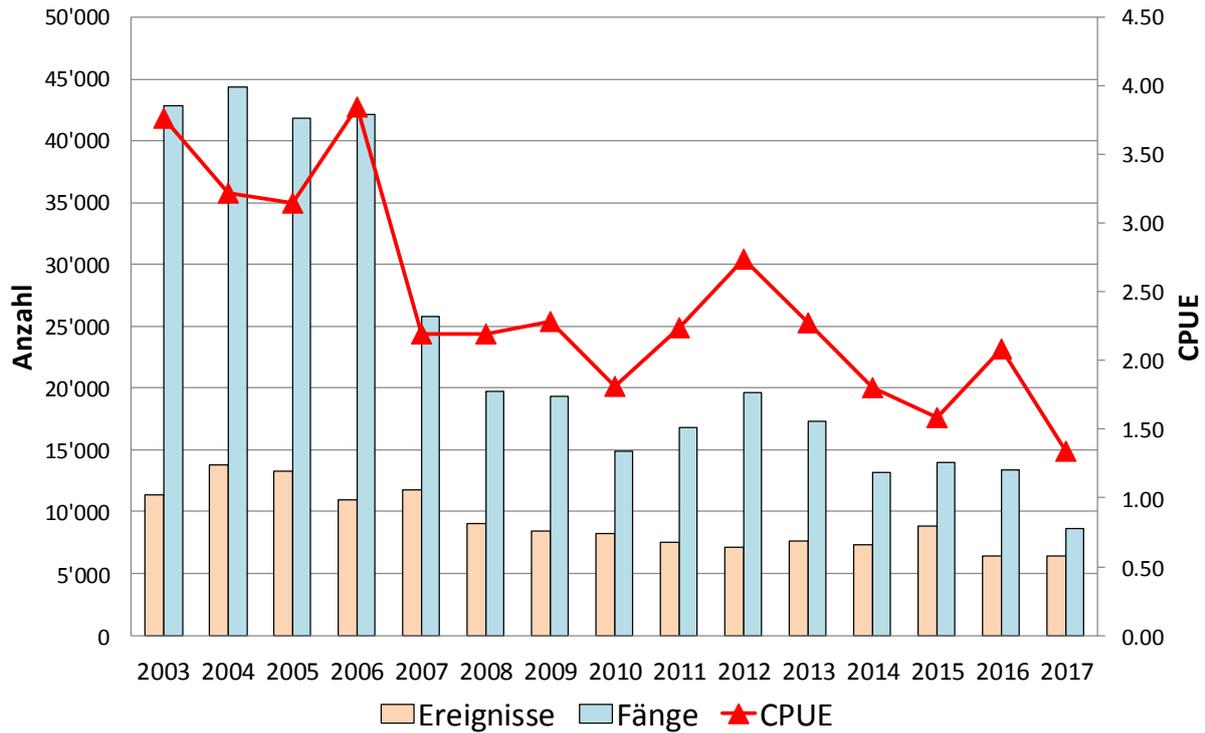


Abbildung 2b: Entwicklung Ereignisse, Fangzahlen und CPUE seit 2003 (Bootsfischerei)

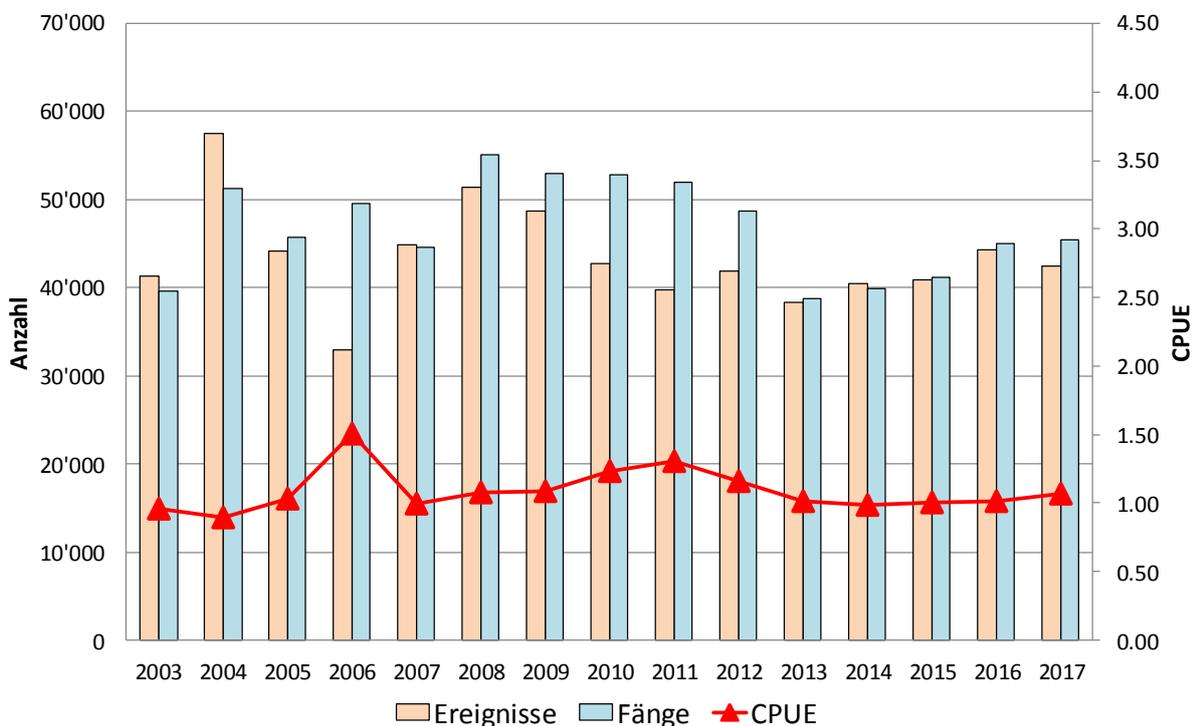


Abbildung 2c: Entwicklung Ereignisse, Fangzahlen und CPUE seit 2003 (Seeuferfischerei)

➔ **Fazit:** Die Betrachtung der CPUE-Werte weist bei der Fließgewässer- und der Bootsfischerei auf eine verhältnismässig schlechte Fischereisaison 2017 hin. Bei der Seeuferfischerei hingegen konnte der Positivtrend der letzten Jahre weitergeführt werden.

Aktivität & Fangenerfolg im Saisonverlauf

Auch in der Saison 2017 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. Die deutlichsten Einbussen des CPUE gegenüber dem langjährigen Schnitt waren in den Monaten Juli und August zu verbuchen (Abbildung 3a).

Bootsfischerei

Bei der Boots-fischerei fallen die monatlichen Ereignisse und Fänge im Mai normalerweise am höchsten aus und nehmen dann über den Saisonverlauf hin kontinuierlich ab. Auch der CPUE lag in den vergangenen 10 Jahren im Mai verglichen mit den restlichen Monaten auf dem Saisonhoch. Das 2017 zeigt aber ein deutlich anderes Muster auf. Am Anfang der Saison 2017 lag der CPUE mit 1.13 bei lediglich 40% des bisherigen Mai-Niveaus. Abgesehen von dieser starken Diskrepanz am Saisonstart, liegt der CPUE in den restlichen Monaten praktisch auf den langjährigen Level, oder übersteigt dieses sogar zum Saisonende hin (Abbildung 3b).

Seeuferfischerei

Nach einem intensiven Start mit vielen Ereignissen und entsprechend hoher Fangzahl folgt bei der Seeuferfischerei ein kontinuierlicher Rückgang im Saisonverlauf. Gegenüber dem langjährigen Schnitt fiel der CPUE im Mai 2017 etwas besser aus. Demgegenüber wurde im Juni und September 2017 etwas weniger erfolgreich gefischt als durchschnittlich (Abbildung 3c).

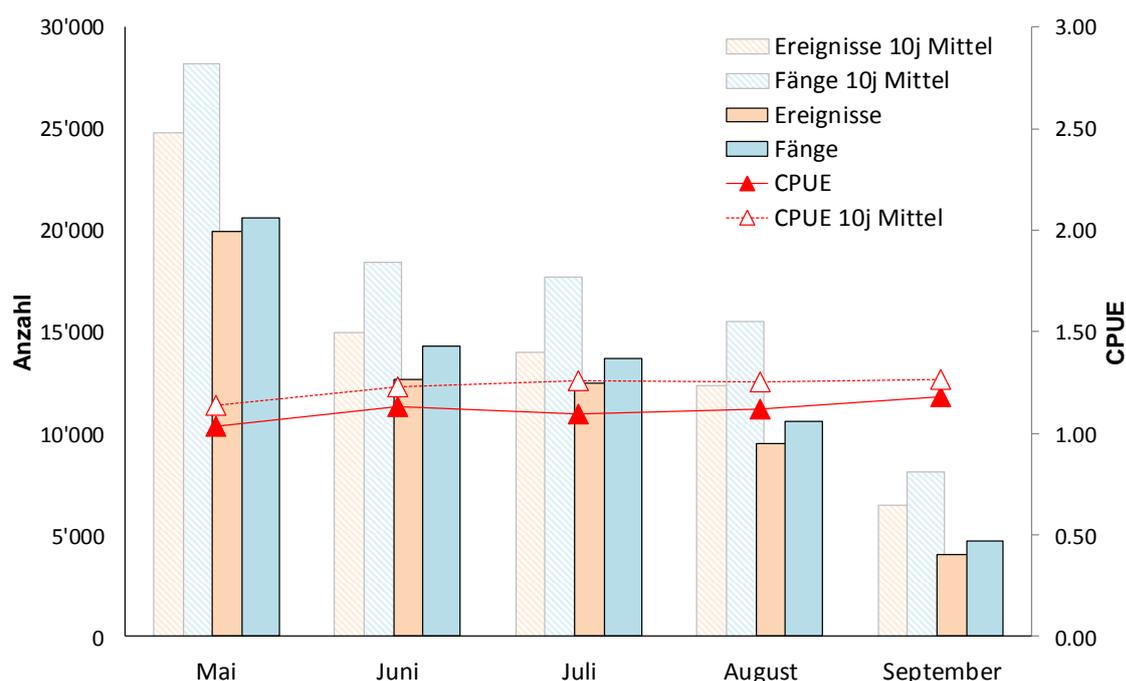


Abbildung 3a: Saisonverlauf - Ereignisse, Fangzahlen und CPUE (Fliessgewässerfischerei)

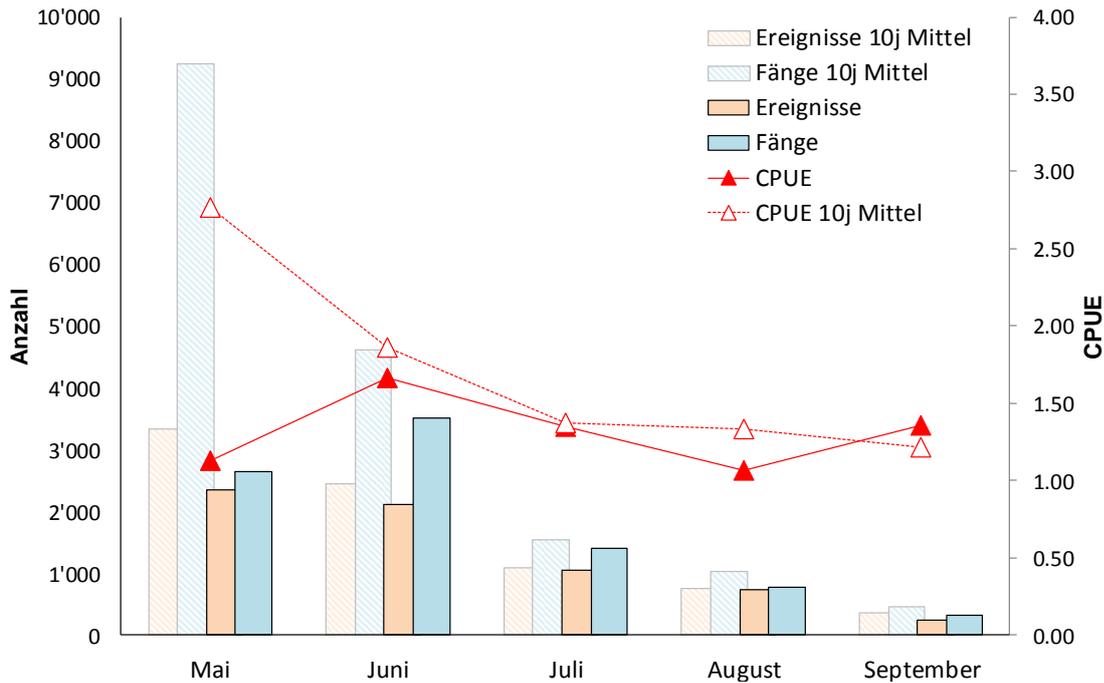


Abbildung 3b: Saisonverlauf - Ereignisse, Fangzahlen und CPUE (Bootsfischerei)

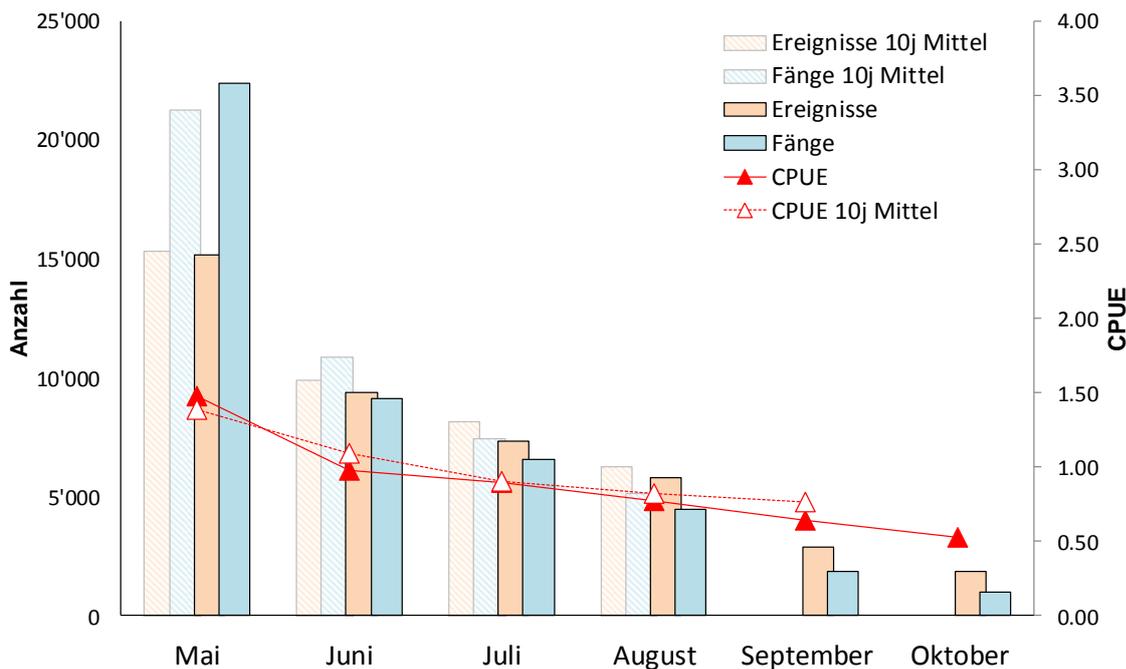


Abbildung 3c: Saisonverlauf - Ereignisse, Fangzahlen und CPUE (Seeuferfischerei). Ab 2012 wurde die Seeuferfischerei um einen Monat bis am 15. Oktober verlängert. Daher sind für den Oktober noch keine 10-jährigen Mittel vorhanden bzw. ist ein adäquater Vergleich der Septemberdaten mit dem 10-jährigen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

➔ **Fazit:** Bei der Seeuferfischerei deckt sich das saisonale Muster beim Fangenerfolg (CPUE) in etwa mit dem 10-jährigen Mittelmass. Der Rückgang des CPUE bei der Boots-fischerei war primär am Saisonanfang zu verbuchen. Demgegenüber scheinen sich die Einbus-sen des CPUE bei der Fließgewässerfischerei verstärkt in den Monaten Juli und August ereignet zu haben.

Schlussbemerkungen

Abschliessend möchte sich das Amt für Jagd und Fischerei bei den FischerInnen für ihre Disziplin bei der Abgabe der Fangstatistiken bedanken. Mit einer Rücklaufquote von 97% im Jahr 2017 dürfen wir zufrieden sein. Im Vergleich zu den vergangenen Jahren zeichnet sich jedoch leider ein Rückgang bei der Rücklaufquote der Fangstatistiken ab. 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