



## **FISCHFANGSTATISTIK 2010 & ENTWICKLUNGEN SEIT 2002**

Seit 2002 sind die Petri-Jünger im Kanton verpflichtet, ihre fischereilichen Ausflüge an die Bündner Gewässer zu protokollieren. Die Fangstatistik war geboren. Sie ist ein wichtiges Werkzeug, um mehr über die Entwicklung der Fischbestände im Kanton zu erfahren. Dieser zeitlichen Entwicklung tragen wir in 5 Teilen der Statistik-Auswertung Rechnung, in denen nebst den Ergebnissen der vergangenen Saison auch die wichtigsten Trends aufgezeigt werden.

### TEIL 1: KANTONALE ÜBERSICHT

#### **Aktivität & Fangerfolg im Überblick**

Den Grundstein für folgende Aussagen zum Ist-Zustand und zur Entwicklung der Patentverkäufe bilden die Abbildungen 1- 6. Erwartungsgemäss sind die Verkaufszahlen bei den Saisonpatenten nach den, wegen der neuen SaNa-Regelung, erzielten Rekordzahlen im 2008 seit 2 Jahren wieder rückläufig. Dennoch bewegte man sich 2010 mit 5'237 verkauften Saisonpatenten auf einem befriedigenden Niveau, das im Bereich des langjährigen Mittels liegt. Der seit Jahren zu beobachtende positive Trend bei den Tagespatenten stagnierte im Berichtsjahr. Mit über 2'700 verkauften Einheiten, war der Verkauf jedoch weiterhin so hoch wie seit 26 Jahren nicht mehr. Der sich seit Jahren abzeichnende Rückgang bei den gelösten Bootspatenten hat sich auch im 2010 fortgesetzt. Dies klar als Folge der anhaltend unbefriedigenden Seesaiblingsfängen in den Oberengadiner Talseen.

Bezüglich Altersklassenverteilung bei den PatentbezügerInnen zeigte sich 2010, dass die traditionsgemäss am stärksten vertretenen Jahrgangsklassen, nämlich Jugendliche (bis 20 Jahre), die 40- bis 50-Jährigen sowie die FischerInnen im frühen Pensionsalter, auch den stärksten Rückgang bei den Verkaufszahlen zeigten. Positive Ausnahme waren die Jungfischer die 2009 erstmals fischen durften. Diese sind der Fischerei auch im Berichtsjahr treu geblieben bzw. es sind gar noch welche dazu gekommen. Bei den jungen Fischern zeigt sich ansonsten aber klar, wie schnell die Verkaufszahlen nach dem erstmaligen Erwerb eines Jahrespatentes zurückgehen. Neufischer des Jahrganges 1988, die den ersten Jungfischerkurs des Kantons absolvierten, machten 2010 gerade noch 1/3 des zweitjüngsten Jahrganges aus. Ausbleibender Fangerfolg, erhöhte Patentgebühren ab 16 Jahren und andere Interessen sind wohl die Gründe, dass nach 2 Saisons der Euphorie, das Feuer nur noch auf Sparflamme weiter brennt (Abb.2&3). Wenn auch nicht derart ausgeprägt wie andere Jahre, so zeigte sich auch in der Saison 2010, dass Jungfischer geringere Fangerfolge aufweisen als erfahrene Fischer. Hier braucht es innerhalb der Fischereivereine Strukturen und Anlässe mit attraktiven Inhalten, welche die Jugend in die Technik des Fischens aber auch in die Besonderheiten der Gewässerlebewelt einführt.

Eine geschlechterspezifische Betrachtung der Patentverkaufszahlen zeigt, dass der oben angesprochenen SaNa-Effekt bei den Frauen gegenüber den Männern eher unbedeutend war. Dementsprechend ist der Rückgang in den letzten 2 Jahren nach dem SaNa-Jahr weniger markant. Der Anteil Frauen hat, unter anderem wegen der überproportionalen Abnahme der Verkaufszahlen bei den Männern, in den letzten 5-Jahren gegenüber 2002-2004 klar zugenommen. Er liegt derzeit bei rund 5%.

Während bei den SaisonpatentbezügerInnen, die einheimischen FischerInnen auch 2010 nach wie vor die grosse Mehrheit bildeten (94%), so waren es bei den Kurzzeitpatenten vor allem Ausserkantonale die von diesen Kategorien Gebrauch machten. Anhaltend ist jedoch der Trend, dass immer mehr einheimische Fischerinnen und Fischer nur noch Tagespatente beziehen.

Einen summarischen Überblick zur Aktivität der Fischerinnen und Fischer und die dabei erzielten Fänge im Jahre 2010 geben die Abbildungen 7a&b. Jede Art Fischerei zeigte in der Saison 2010 einen weiteren klaren Rückgang bei der Aktivität. Vornehmlich die Aktivität des einzelnen Fischers ist weiter gesunken. Entsprechend sank auch die Zahl der gefangenen Fische. Dieser Trend, dass sich der einzelne Fischer immer weniger oft ans Gewässer begibt, zeichnet sich nun schon seit einigen Jahren ab. Erfreulich zeigten sich hingegen die Parameter des Fangerfolges, die mit Ausnahme bei der Bootsfischerei über dem langjährigen Mittel lagen. Der CPUE (Anzahl gefangener Fische pro Ereignis) legte in der Saison 2010 gegenüber dem eher schlechten Vorjahr klar zu und war so hoch wie seit Jahren nicht mehr. Dies insbesondere auch bei der Fliessgewässerfischerei. Bei der Bootsfischerei hingegen, hielten die schlechten Fänge jedoch an. Gegenüber der Stabilisierung im 2009 verschärften sie sich wieder.

Nachdem im ganzen Kanton feststellbar nassen Jahr 2009 mit massiven Schneeschmelzabflüssen (40-60% über dem langjährigen Mittel), war die Saison 2010 von einem durchschnittlichen hydrologischen Jahresverlauf geprägt. Dementsprechend kam es bei der Ausübung der Fischerei zu keinen nennenswerten, abflussbedingten Einschränkungen.

### **Aktivität & Fangerfolg im Saisonverlauf**

Das saisonale Muster bei den Fanganteilen nach Fischereityp, bei der Aktivität wie auch beim Fangerfolg zeigte sich auch in der Saison 2010 mehrheitlich identisch zu jenem der Vorjahre (Abbildungen 8-11). Der Mai war der Monat, an dem am intensivsten gefischt wurde. Danach nahm die Aktivität schlagartig ab. Bei der Ufer- und Bootsfischerei hielt dieser Aktivitätsrückgang die ganze Saison an. Am Saisonende wurden gerademal 1/3 der Ereignisse wie zu Saisonbeginn gezählt. An den Fliessgewässern hingegen, blieb die Aktivität nach dem klaren Rückgang von Mai auf Juni für den Rest der Saison stabil. Folglich stieg der Anteil der Fliessgewässerfischerei an der Gesamtaktivität wie auch am Gesamtfang im Jahresverlauf kontinuierlich an.

Dank guten Verhältnissen an den Fliessgewässern zu Saisonbeginn, war der Fangerfolg in den ersten Monaten stets über dem langjährigen Mittel. Das Saisonende dagegen, lag unter anderem in Folge eines eher nassen Monats August, leicht unter dem Fangerfolgsniveau des Mittels der Vorjahre. Die Seeuferfischerei zeigte einen aussergewöhnlich guten Saisonstart, mit einem CPUE der klar über dem langjährigen Mittel lag. Dies hängt in erster Linie mit den hohen Fängen im „Lago di Livigno“ zusammen. Der Rest der Saison entsprach bezüglich Aktivität und auch Fangerfolg dem langjährigen Mittel.

Bei der Bootsfischerei widerspiegelte der saisonale Verlauf des Fangerfolges 2010 das Muster der Vorjahre. Zu Saisonbeginn war das CPUE-Niveau in der Bootsfischerei gegenüber dem langjährigen Mittel deutlich tiefer. Eine klare Verschlechterung gegenüber 2009 war so feststellbar. Bei Saisonende war jedoch der Fangerfolg markant besser als in den Jahren zuvor. Dies jedoch bei geringer Aktivität und tiefen Gesamtfängen. Das Fangniveau in der Bootsfischerei lag dennoch weiterhin über jenem der beiden anderen Fischereitypen, wenn auch nicht mehr so ausgeprägt wie vor einigen Jahren.

## Fischarten

Die Artenzusammensetzung des Fanges im Jahre 2010 (Abb. 12-15) zeigt, dass trotz der klaren Dominanz der Bach- und Seeforellen der Anteil an Äschen am Gesamtfang in den letzten Jahren zulegen konnte und auch 2010 über dem langjährigen Mittel lag. Bezüglich Fangerfolg war die Äschensaison 2010 mit rund 6'500 Stück (Fliessgewässer & Seen) gar eines der besten Jahre seit Einführung der Fangstatistik und dies trotz Reduktion des Tagesfanglimits von 6 auf 4 Stück im Jahre 2007.

Die Bach- und Seeforellenfänge präsentierten sich 2010 nach dem Allzeittief im Vorjahr wieder auf dem aufsteigenden Ast. Der Fangerfolg (CPUE) und auch die absoluten Fangzahlen dieser Fischarten lagen aber auch 2010 unter dem langjährigen Mittel, an den Fliessgewässern und auch an den Seen.

Wie in den Vorjahren auch, ist der Anteil an Bach- und Seeforellen am See-Gesamtfang gegenüber dem langjährigen Mittel in der Saison 2010 weiter gesunken. Dies jedoch nicht wie in früheren Jahren auf Grund gestiegener Seesaibling-Fängen, sondern wegen der positiven Entwicklung beim Fangerfolg auf Namaycush und Regenbogenforellen. Letztere Entwicklung ist ein Abbild der angepassten Bewirtschaftung vieler Stauhaltungen, die vor rund 3 Jahren eingeleitet wurde.

Ein Blick auf die Grössenklassenverteilung der Fänge zeigt (Abb. 16 & 17), dass der Fangrückgang bei Forellen und Seesaiblingen vornehmlich in der Klasse 24 – 28 cm stattfand. Während die Fangzunahme bei Äschen und Regenbogenforellen in allen Grössenklassen zu beobachten war, beruhte sie beim Namaycush insbesondere auf die Abschöpfung bei der grössten Fangklasse.

## Einwicklungen seit Einführung der Fangstatistik (Abb. 22 ff.)

Konzentriert man die wichtigsten Erkenntnisse von 9 Jahren Fangstatistik auf wenige Punkte, so gilt kantonal folgendes:

- Der von 2002 – 2006 anhaltende Negativtrend bei den fischereilichen Ereignissen an Fliessgewässern hat sich im Jahr 2010 fortgesetzt; dies nach 3 Jahren der Stabilisation auf tieferem Niveau auf. Ähnliches zeigt sich bei der Seeuferfischerei. Nach einer eher positiven Aktivitätsentwicklung nach 2007 musste im Jahre 2010 ein klarer Rückgang bei den Anzahl Ereignissen festgestellt werden. Die Bootsfischerei zeigt bei der Aktivität weiterhin einen seit Jahren feststellbaren leichten Negativtrend, der 2010 seinen bisherigen Tiefpunkt erreicht hat.
- Auch bei der Aktivität pro Fischer macht sich eine negative Trendentwicklung bemerkbar. Die Mehrheit der Fischerinnen und Fischer lösen zwar alljährlich ihr Patent, verbringen pro Saison jedoch immer weniger Zeit am Gewässer. So ist seit 2002 die Anzahl Ereignisse pro Fischer bei allen Fischereiarten um 18 - 25% gesunken. Während an den Fliessgewässern im Jahre 2010 eine Stabilisation auf tieferem Niveau verzeichnet werden konnte, hat sich der Negativtrend bei der Ufer- und Bootsfischerei nach kurzer Pause fortgesetzt.
- Petri-Jünger, welche die Fischerei an den Fliessgewässern und an den Ufern der Seen noch aktiv ausüben, sind seit 2002 mit einer relativ konstanten Fangquote (CPUE) belohnt worden. So liegt der Fangerfolg an den Fliessgewässern seit Jahren im engen Bereich zwischen 1.07 und 1.32; bei der Seeuferfischerei zwischen 0.96 und 1.24. Erfreulich ist, dass nach einem kurzen Negativtrend mit dem schlechtesten Ergebnis im Jahr 2009, der Fangerfolg an den Fliessgewässern im Jahre 2010 auf das zweitbeste Ergebnis seit Einführung der Fangstatistik kletterte. Ähnliches gilt für die Seeuferfischerei, welche Dank den guten Fängen im Lago di Livigno ein Allzeithoch beim CPUE verzeichnen konnte. Die Bootsfischerei zeigt bezüglich Fangerfolg ab 2004 eine Talfahrt auf, die sich nach einer

Stabilisation in den beiden Vorjahren in der letzten Saison erneut fortgesetzt hat. Der Fangerfolg ist gegenüber dem besten Ergebnis im Jahre 2003 um rund 60% eingebrochen.

- Der Anteil an Petri-Jüngern, die nach einem Fangtag bzw. nach einer Fangsaison mit leeren Händen nach Hause gehen, ist an den Fliessgewässern im Jahre 2010 nicht weiter gestiegen. Bei der Seeuferfischerei trifft dies nur für die SaisonpatentbezüglerInnen zu. Tendenziell ist jedoch feststellbar, dass trotz zeitlich stabilem oder gar steigendem Fangerfolg (CPUE), der Anteil erfolgloser FischerInnen gestiegen ist. Dies untermauert die unten erwähnte Feststellung, dass der gute Fangerfolg auf wenige FischerInnen verteilt wird. Generell sind an den Seen höhere Raten an „Null-Ereignissen“ zu verzeichnen als an den Fliessgewässern.

Will man versuchen, den Trend einer verminderten Aktivität pro Fischerinnen und Fischer bei mehrheitlich gleichbleibendem oder gar steigendem Fangerfolg zu interpretieren, darf angenommen werden, dass es an Bündner Gewässern in den letzten Jahren zu einer Konzentration erfolgreicher Petri-JüngerInnen gekommen ist. Diese Annahme hat sich auch im 2010 bestätigt. So erzielten an Seen rund  $\frac{1}{4}$  bzw. an Fliessgewässern  $\frac{1}{3}$  der Fischerinnen und Fischer, welche wohl die Gegebenheiten an den Bündner Gewässer gut kennen und diese auch zu nutzen wissen, rund 75% des Anteils am Gesamtfang.

Nebst den oben dargelegten, teils stark verallgemeinerten Aussagen, bietet das ausführliche Datenmaterial viele Möglichkeiten für detailliertere Analysen. Wer sich also für weiterführende Auswertungen zur Fangstatistik interessiert, dem bieten die folgenden Tabellen und Graphiken dieses allgemeinen Teiles, und auch jene im Internet aufgeschalteten vier Regionalteile genügend Grundlagen.

Zudem ermöglicht das AJF den Dienst der interaktiven Abfrage der Fangstatistikdaten. Stellen sie unter folgendem Link ihre massgeschneiderte Fangstatistkauswertung zusammen:

<http://www.jagd-fischerei.gr.ch/DIENSTLEISTUNGEN/FISCHEREI/Seiten/Fischfangstatistik1.aspx>

Abschliessend möchte sich das Amt für Jagd und Fischerei bei den Fischerinnen und Fischern für ihre Disziplin bei der Abgabe der Fangstatistiken bedanken. Mit einer Rücklaufquote von 96% lag der Wert im Jahre 2010 zwar tiefer als die Jahre zuvor (97-98%), dennoch legten die Petri-Jünger so einen wertvollen Grundstein für eine verlässliche Auswertung.

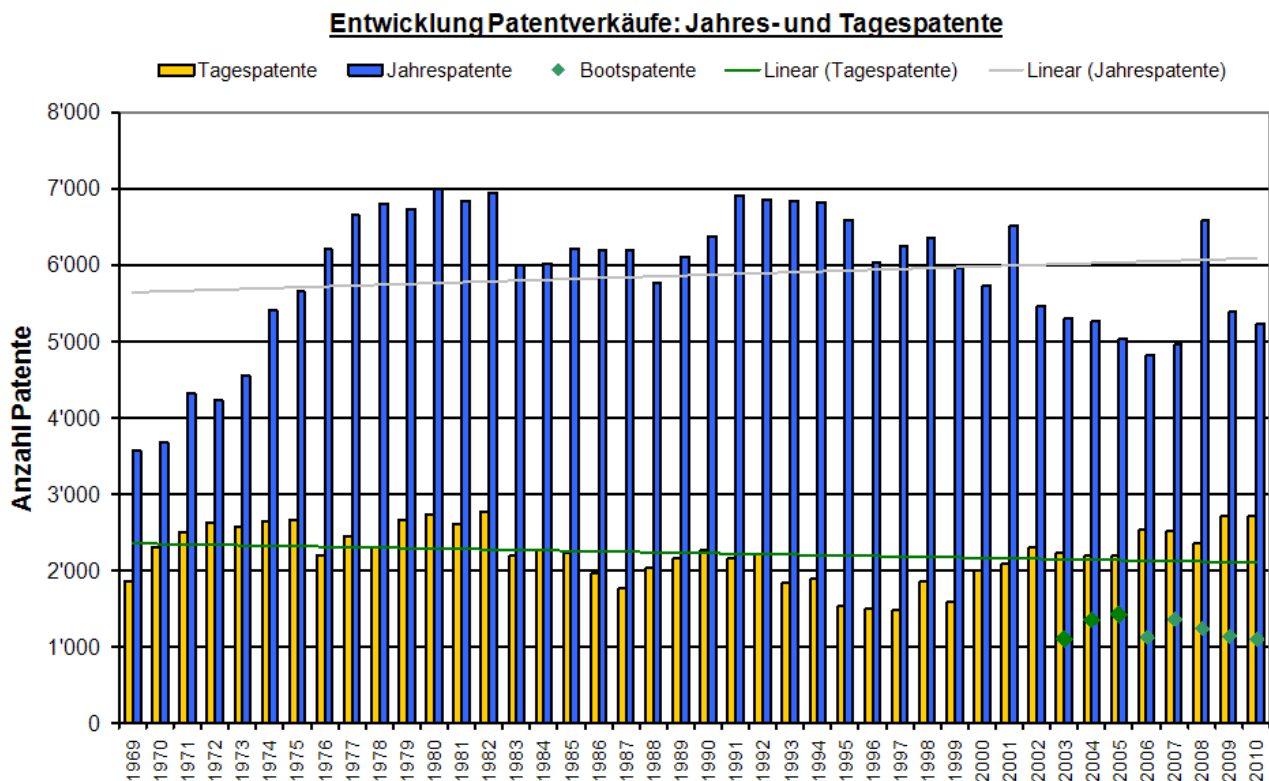
Nun wünsche ich allen Fischerinnen und Fischer für die kommende Saison gute Fangerfolge und schöne Stunden an den Fliessgewässern und Seen des Kantons Graubünden.

Dr. Marcel Michel  
Fischereibiologe  
Amt für Jagd und Fischerei Graubünden  
Loëstrasse 14  
CH-7001 Chur

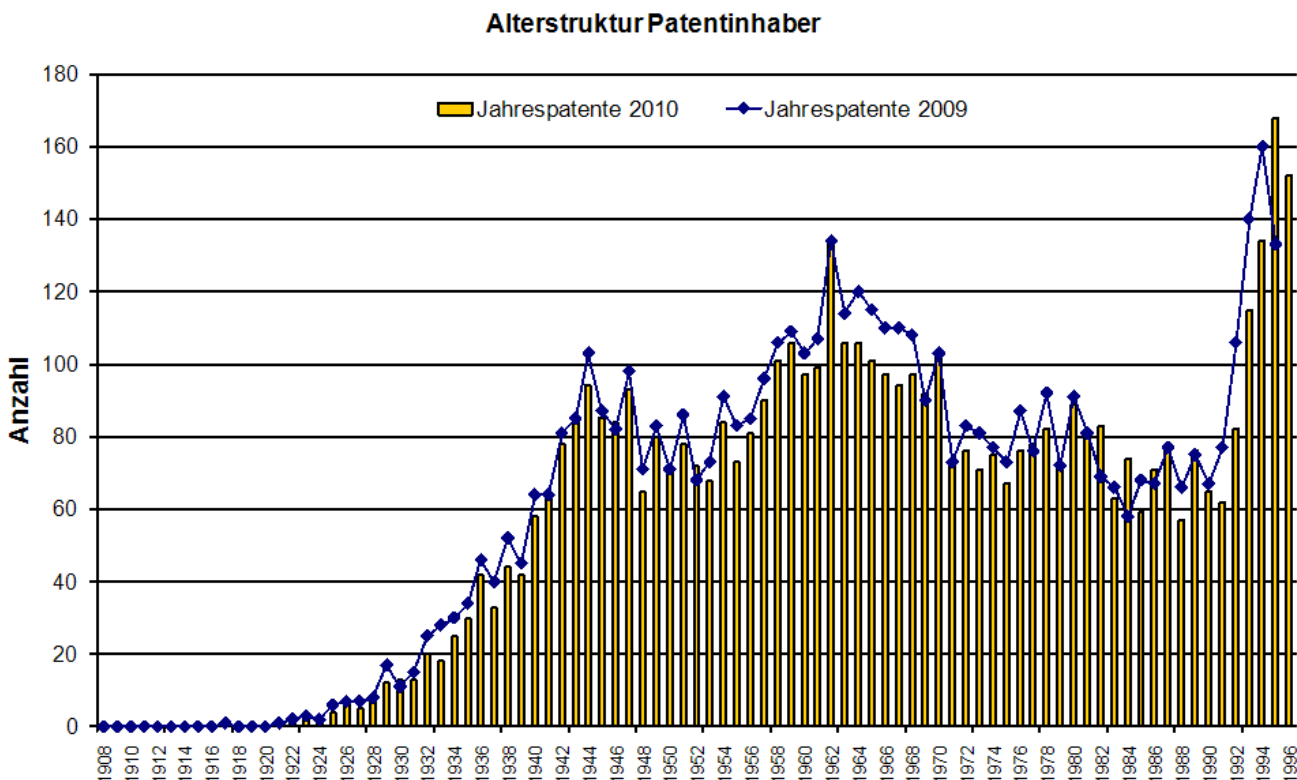
Tel: 081 257 38 94  
Fax: 081 257 21 89

marcel.michel@ajf.gr.ch

## Graphiken & Tabellen:



**Abb. 1:** Entwicklung der Verkaufszahlen für Tageskarten, Saisonkarten und Bootspatente (ab 2003). Die Trendlinien zeigen die Entwicklungstendenz der Verkaufszahlen für die jeweilige Patentkategorie.



**Abb. 2:** Altersstruktur der Patentinhaber. Aufgelistet sind die pro Jahrgang erworbene Anzahl an Jahrespatenten für die Jahre 2009 und 2010.

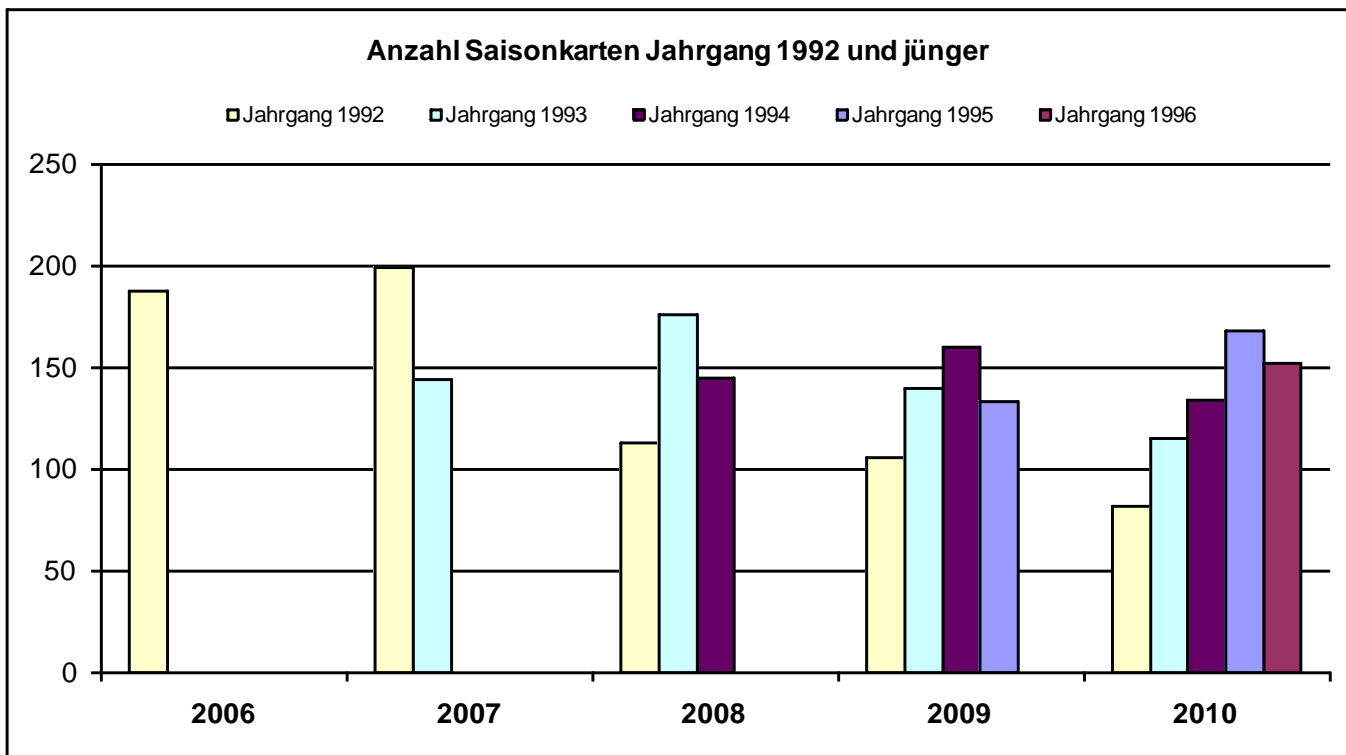


Abb. 3: Entwicklung der Verkaufszahlen für Saisonpatente bei Jugendlichen in den letzten 5 Jahren.

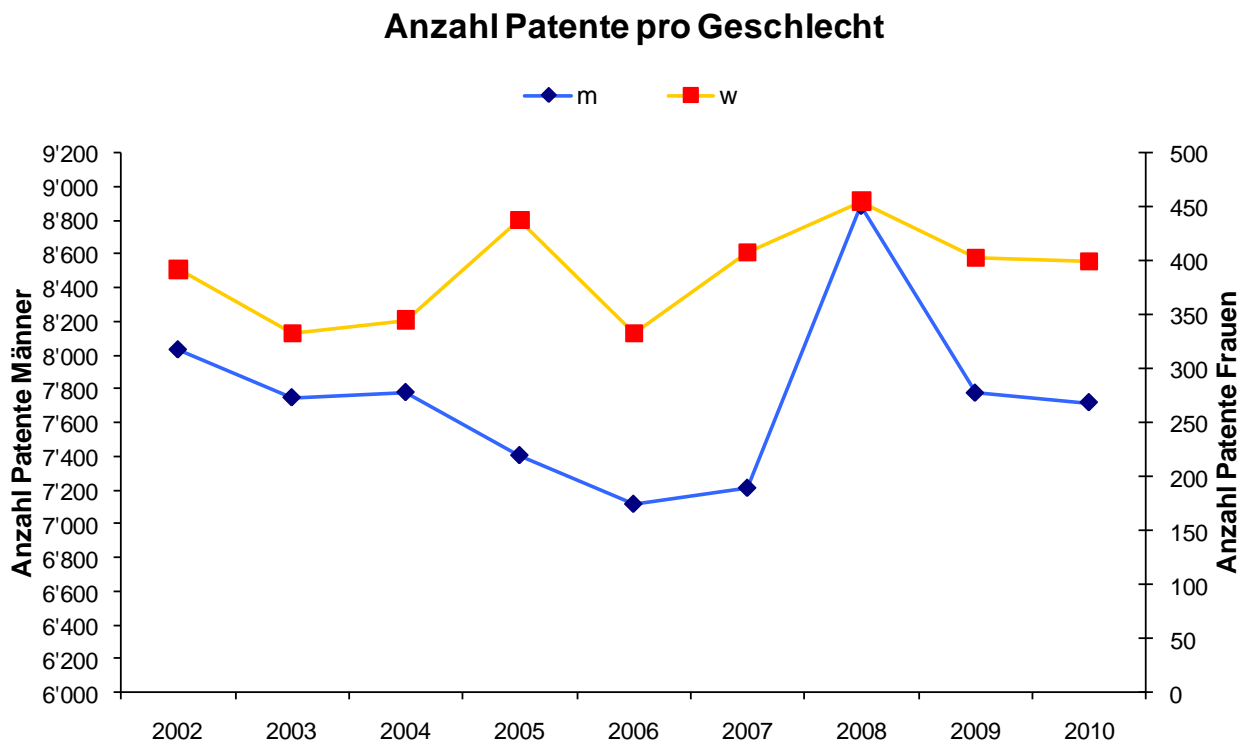
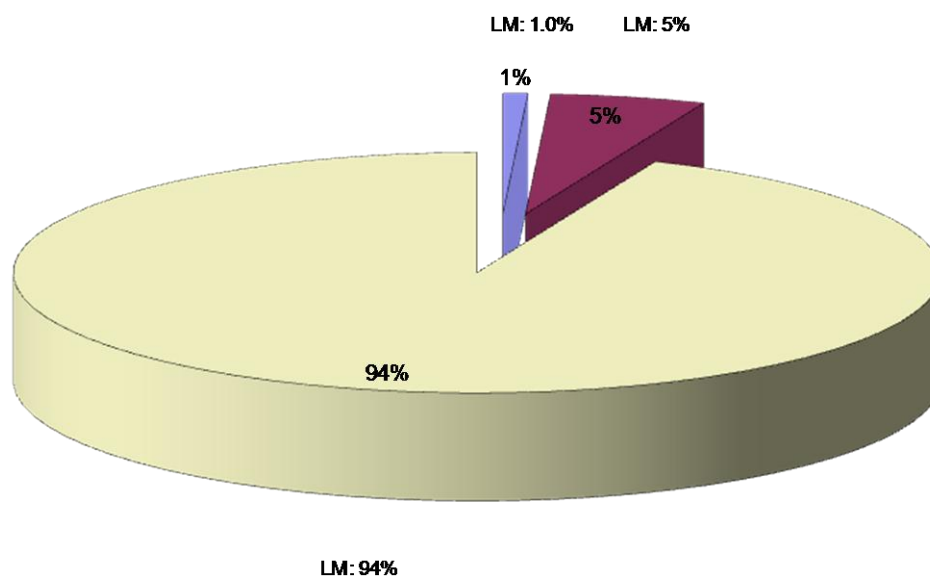


Abb. 4: Geschlechterspezifische Entwicklung der Patentverkaufszahlen (alle Kategorien). Man beachte die unterschiedlichen Werteskalen.

### Prozentuale Verteilung Jahrespatente nach Wohnsitz

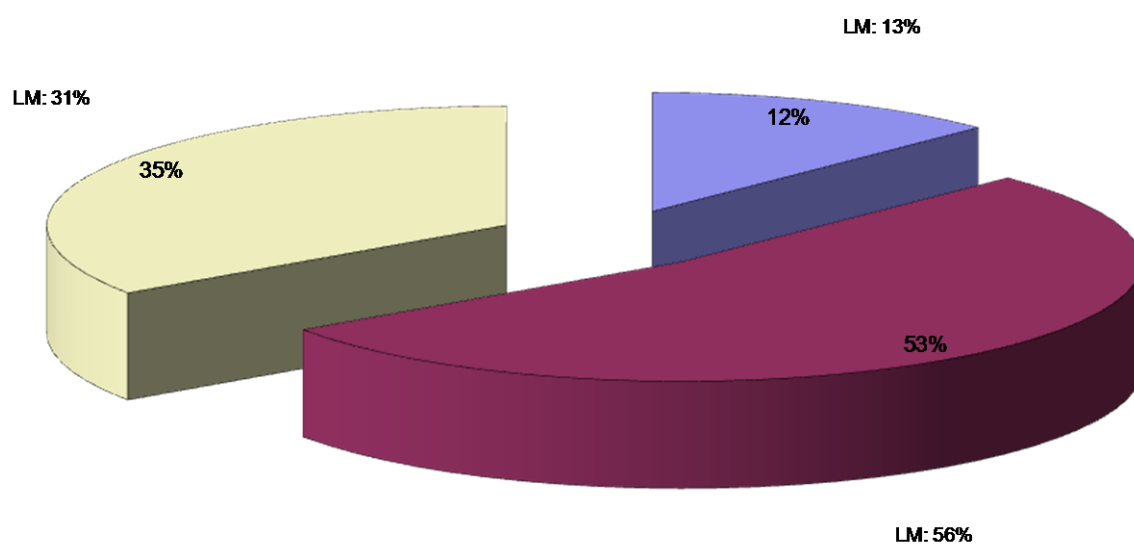
■ Ausland  
■ Übrige CH  
■ GR



**Abb. 5:** Prozentuale Verteilung der 2010 erworbenen Jahrespatente nach Wohnsitz. LM = Wert des langjährigen Mittels.

### Prozentuale Verteilung Tagespatente nach Wohnsitz

■ Ausland  
■ Übrige CH  
■ GR



**Abb. 6:** Prozentuale Verteilung der 2010 erworbenen Tagespatente nach Wohnsitz. LM = Wert des langjährigen Mittels.

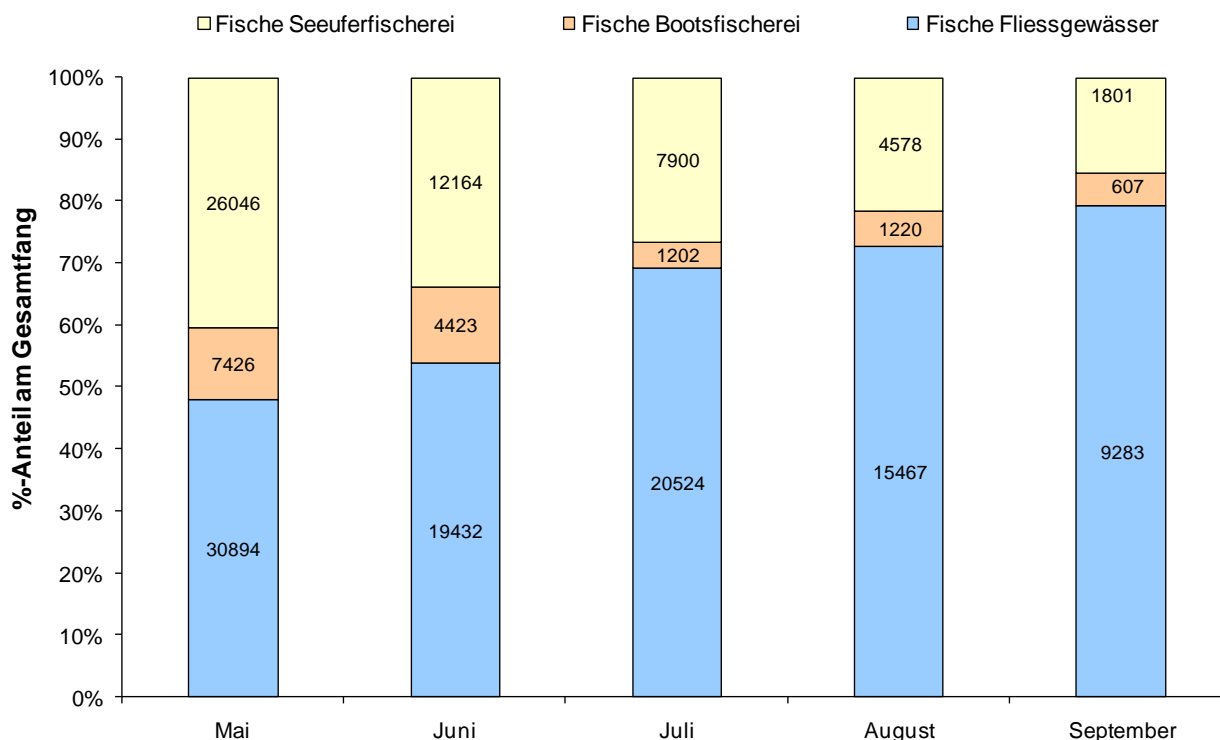
|                                       | <b>Total</b>   | <b>Fliessgewässer</b> | <b>Seen</b> |                |               |
|---------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|----------------|---------------|
|                                       |                |                       | Total       | Bootsfischerei | Uferfischerei |
| Anzahl aktive Fischer:                | <b>8'590</b>   | 6'326                 | 5'849       | 921            | 4'987         |
| Anzahl Ereignisse: 1)                 | <b>126'688</b> | 75'754                | 50'934      | 8'221          | 42'713        |
| Ereignisse pro Fischer:               | <b>15</b>      | 12                    | 9           | 9              | 9             |
| Anzahl gefangener Fische:             | <b>163'486</b> | 95'836                | 67'650      | 14'878         | 52'772        |
| Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE): 2) | <b>1.29</b>    | 1.27                  | 1.33        | 1.81           | 1.24          |
| Anzahl Fische pro Fischer:            | <b>19.0</b>    | 15.1                  | 11.6        | 16.2           | 10.6          |
| Erfolgsquote: 3)                      | <b>51.5%</b>   | 53.1%                 | 49.1%       | 65.7%          | 46.0%         |
| % Tagespatentbezüger ohne Fang: 4)    | <b>50.3%</b>   | 49.2%                 | 62.9%       |                | 62.9%         |
| % Saisonpatentbezüger ohne Fang: 5)   | <b>9.1%</b>    | 16.2%                 | 27.5%       |                | 27.6%         |

**Abb. 7a:** Indexzahlen zur Bündner Fischerei 2010. <sup>1)</sup> 1 Ereignis entspricht einem Gang ans Gewässer; <sup>2)</sup> CPUE = engl.: Catch per Unit Effort; <sup>3)</sup> Prozentualer Anteil der Ereignisse bei welchen mindestens 1 Fisch gefangen wurde; <sup>4)</sup> Prozentualer Anteil der Tagespatentbezüger welche in der Saison 2010 leer ausgingen; <sup>5)</sup> Prozentualer Anteil der Saisonpatentbezüger welche in der Saison 2010 leer ausgingen

|                                       | <b>Total</b>   | <b>Fliessgewässer</b> | <b>Seen</b> |                |               |
|---------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|----------------|---------------|
|                                       |                |                       | Total       | Bootsfischerei | Uferfischerei |
| Anzahl aktive Fischer:                | <b>8'429</b>   | 6'362                 | 5'637       | 1'044          | 4'732         |
| Anzahl Ereignisse: 1)                 | <b>142'974</b> | 87'375                | 55'599      | 11'236         | 44'939        |
| Ereignisse pro Fischer:               | <b>17</b>      | 14                    | 10          | 11             | 10            |
| Anzahl gefangener Fische:             | <b>189'746</b> | 107'731               | 82'015      | 34'616         | 48'426        |
| Anzahl Fische pro Ereignis (CPUE): 2) | <b>1.33</b>    | 1.23                  | 1.48        | 2.99           | 1.08          |
| Anzahl Fische pro Fischer:            | <b>22.6</b>    | 17.0                  | 14.6        | 32.7           | 10.3          |
| Erfolgsquote: 3)                      | <b>53.0%</b>   | 52.5%                 | 53.8%       | 80.1%          | 47.5%         |
| % Tagespatentbezüger ohne Fang: 4)    | <b>49.1%</b>   | 48.6%                 | 60.4%       |                | 62.0%         |
| % Saisonpatentbezüger ohne Fang: 5)   | <b>7.7%</b>    | 14.5%                 | 27.5%       |                | 27.6%         |

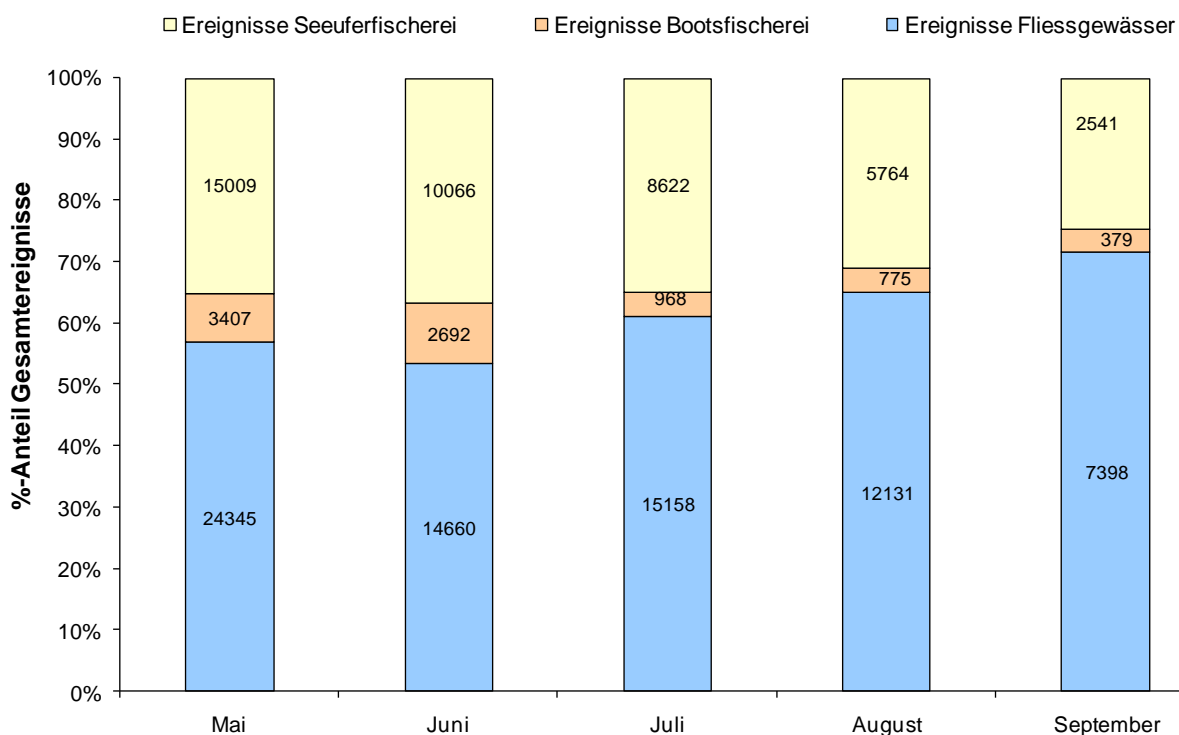
**Abb. 7b:** Langjähriges Mittel (Mittelwerte 2002-2009) der Indexzahlen zur Bündner Fischerei. <sup>1)</sup> 1 Ereignis entspricht einem Gang ans Gewässer; <sup>2)</sup> CPUE = engl.: Catch per Unit Effort; <sup>3)</sup> Prozentualer Anteil der Ereignisse bei welchen mindestens 1 Fisch gefangen wurde; <sup>4)</sup> Prozentualer Anteil der Tagespatentbezüger welche leer ausgingen; <sup>5)</sup> Prozentualer Anteil der Saisonpatentbezüger welche leer ausgingen

### Fangerfolg: Saisonverlauf Graubünden



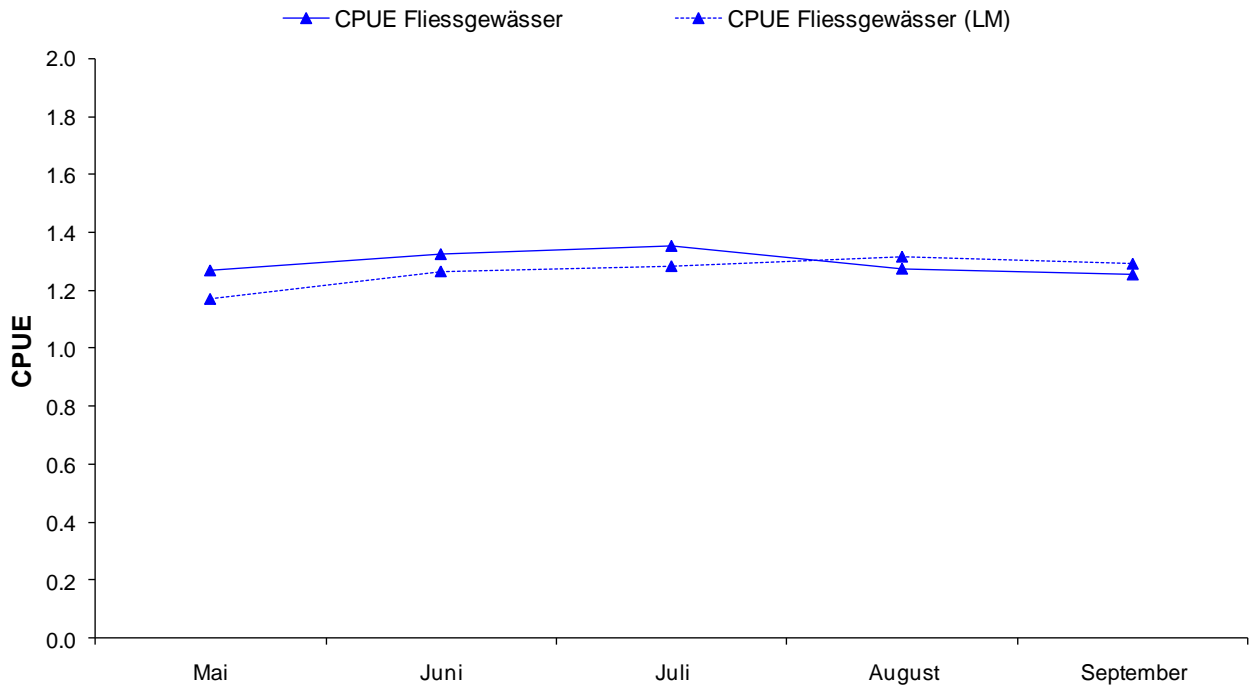
**Abb. 8:** Anzahl gefangener Fische pro Monat der Hauptsaison 2010 (1. Mai – 15. Sept.), aufgeteilt nach Fließgewässer, Seenfischerei vom Boot und Seenfischerei vom Ufer. Ersichtlich ist zudem der prozentuale Anteil der einzelnen Fischerei-Typen am Gesamtfang.

### Aktivität: Saisonverlauf Graubünden



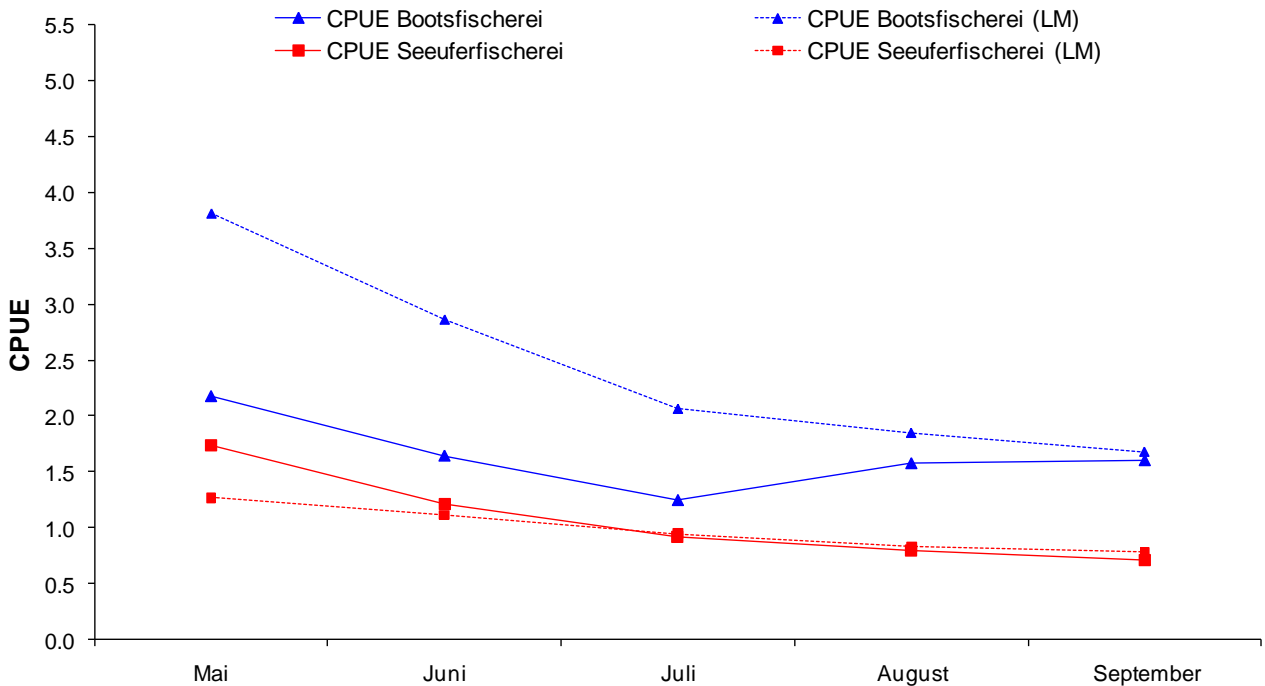
**Abb. 9:** Anzahl fischereilichen Ereignisse pro Monat der Hauptsaison 2010 (1. Mai – 15. Sept.), aufgeteilt nach Fließgewässer, Seenfischerei vom Boot und Seenfischerei vom Ufer. Ein Ereignis entspricht einem Gang ans Gewässer, unabhängig von dessen Dauer. Ersichtlich ist zudem der prozentuale Anteil der einzelnen Fischerei-Typen an der Gesamtzahl an Ereignissen.

### Anzahl gefangener Fische pro Ereignis (CPUE): Saisonverlauf Graubünden

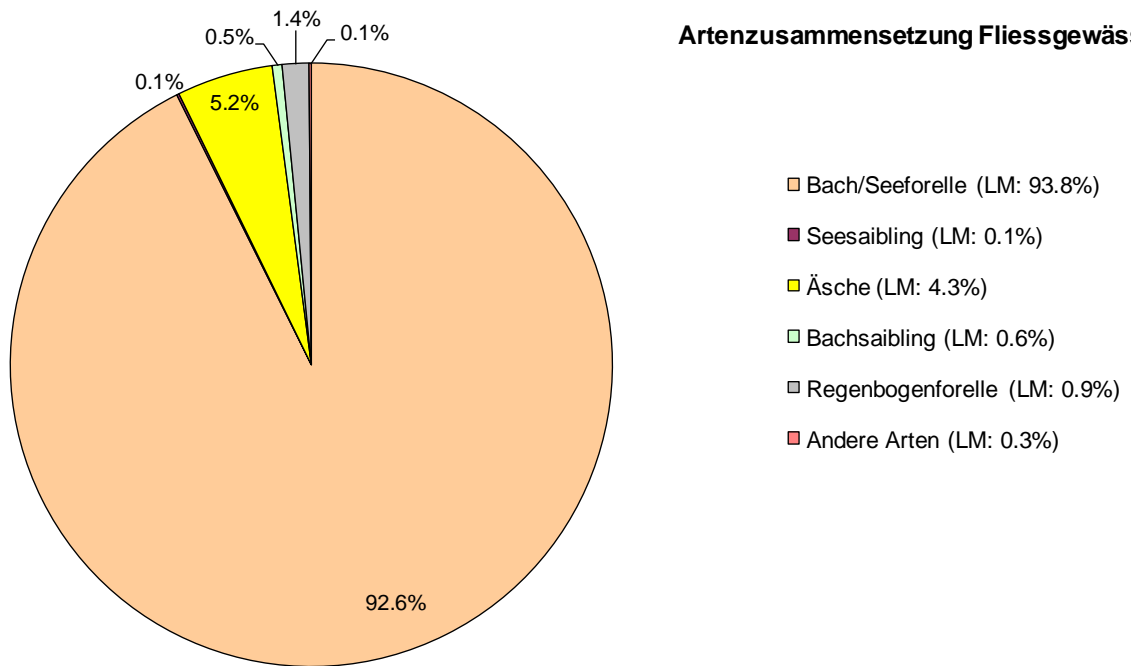


**Abb. 10:** Anzahl gefangener Fische pro Ereignis (CPUE) pro Monat der Hauptsaison 2010 (1. Mai – 15. Sept.), an den Fließgewässern Graubündens. Als Vergleich sind die Werte des langjährigen Mittels (LM) ebenfalls aufgeführt.

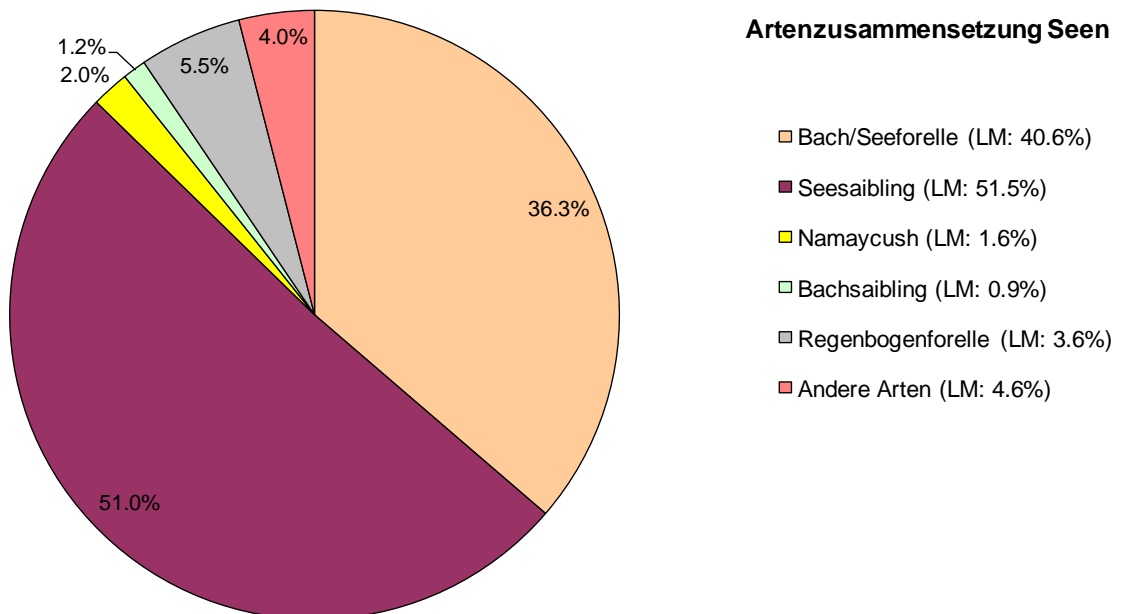
### Anzahl gefangener Fische pro Ereignis (CPUE): Saisonverlauf Graubünden



**Abb. 11:** Anzahl gefangener Fische pro Ereignis (CPUE) pro Monat der Hauptsaison 2010 (1. Mai – 15. Sept.), aufgeteilt nach Seenfischerei vom Boot und Seenfischerei vom Ufer. Als Vergleich sind die Werte des langjährigen Mittels (LM) ebenfalls aufgeführt.



**Abb. 12:** Prozentuale Artenzusammensetzung der Fischfänge 2010 in den Fließgewässern des Kantons Graubünden. Werte des langjährigen Mittels (LM) in Klammern.



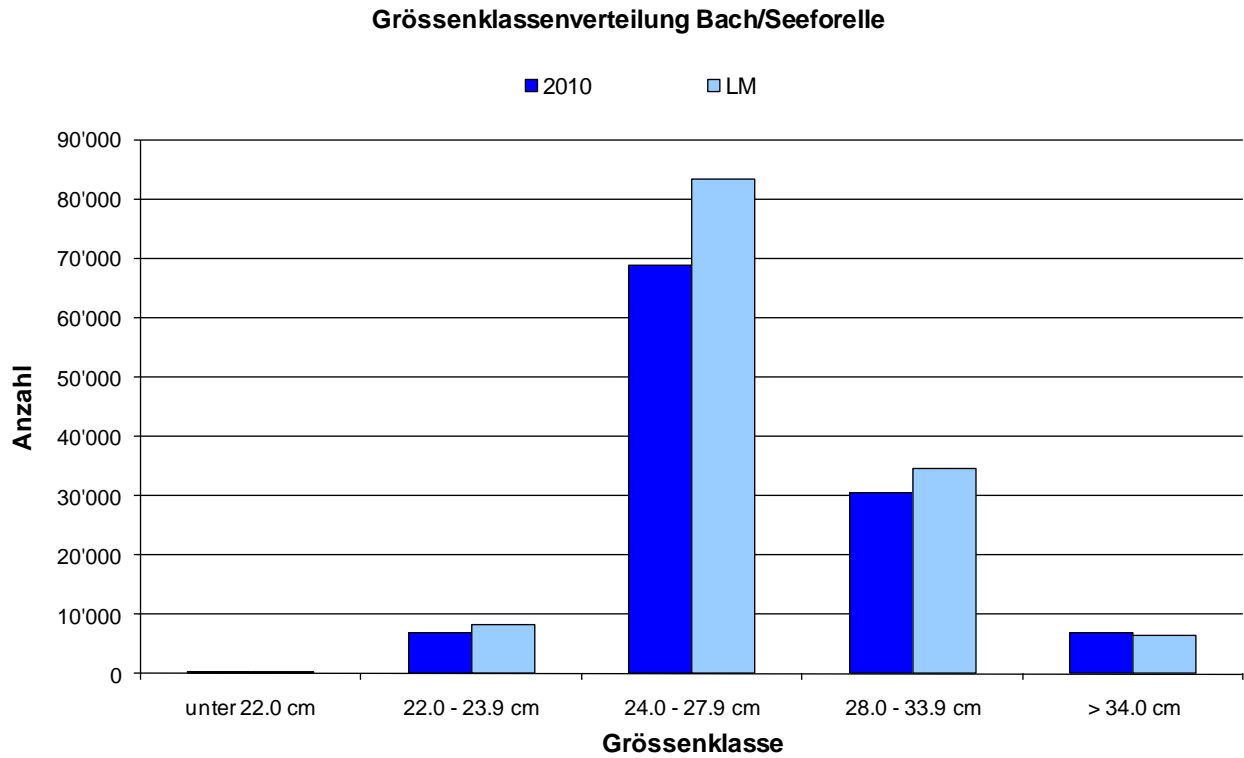
**Abb. 13:** Prozentuale Artenzusammensetzung der Fischfänge 2010 in den Seen (Boots- und Uferfischerei) des Kantons Graubünden. Werte des langjährigen Mittels (LM) in Klammern.

|                     | Vorderrhein  | Hinterrhein  | Alpenrhein  | Inn          | Rom        | Poschiavino | Maira       | Moesa       | GR           | LM     |
|---------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------|
| Bach/Seeforelle     | 14978        | 19952        | 7064        | 36527        | 892        | 3697        | 1332        | 4324        | 88766        | 101216 |
| Seesaibling         | 40           | 5            | 56          | 20           | 0          | 0           | 0           | 0           | 121          | 218    |
| Äsche               | 0            | 0            | 1           | 4951         | 0          | 0           | 0           | 1           | 4953         | 4493   |
| Bachsäibling        | 8            | 116          | 357         | 21           | 0          | 0           | 0           | 3           | 505          | 613    |
| Regenbogenforelle   | 404          | 52           | 765         | 98           | 0          | 1           | 0           | 51          | 1371         | 957    |
| Namaycush           | 0            | 0            | 6           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 6            | 3      |
| Rotaugen            | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 1      |
| Rotfeder            | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 8      |
| Flussbarsch         | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 7      |
| Trüsche             | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 1           | 1            | 0      |
| Brachsmen           | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 1      |
| Karpfen             | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 3      |
| Hecht               | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0      |
| Alet                | 0            | 0            | 1           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 1            | 0      |
| Graskarpfen         | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0      |
| Schleie             | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0      |
| Aal                 | 0            | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0      |
| nicht identifiziert | 45           | 2            | 20          | 45           | 0          | 0           | 0           | 0           | 112          | 193    |
| <b>TOTAL</b>        | <b>15475</b> | <b>20127</b> | <b>8270</b> | <b>41662</b> | <b>892</b> | <b>3698</b> | <b>1332</b> | <b>4380</b> | <b>95836</b> | 107731 |
| LM                  | 17739        | 21996        | 8061        | 46275        | 842        | 4450        | 1422        | 10499       | 107731       |        |

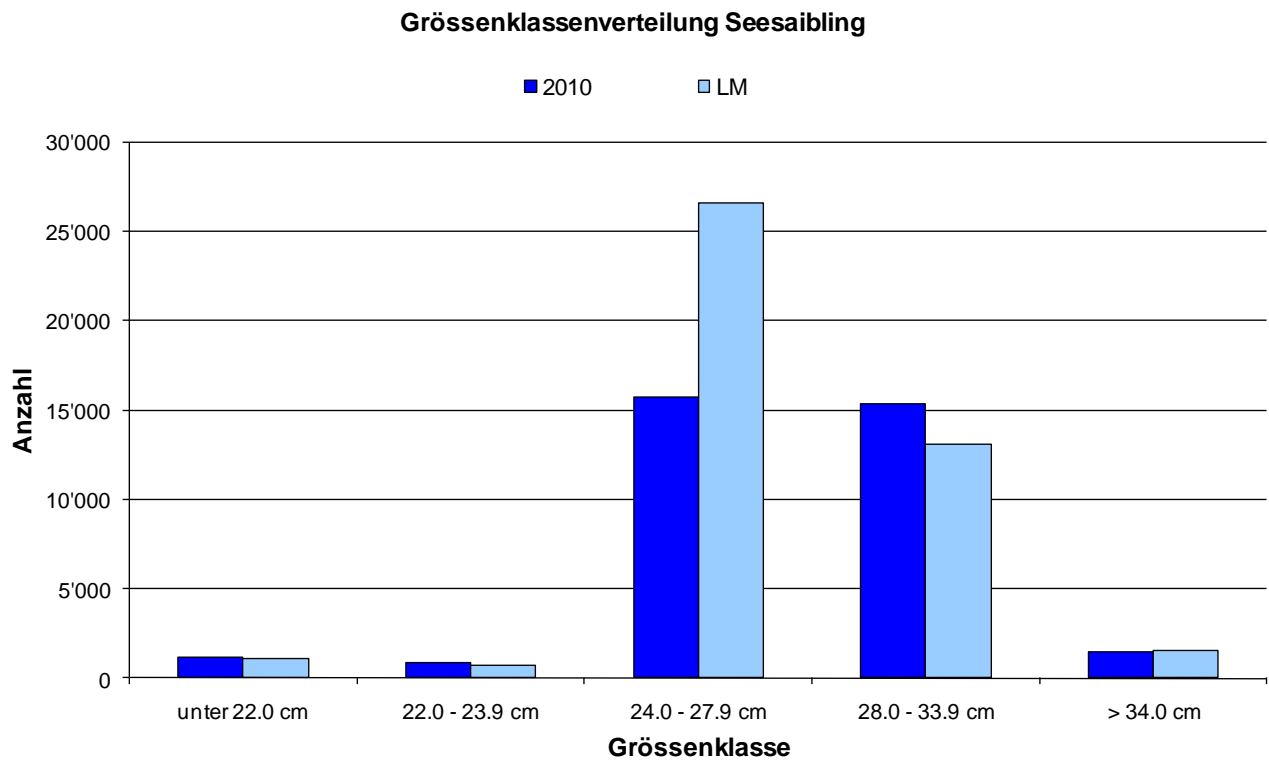
**Abb. 14:** Anzahl in den Fließgewässern gefangener Fische pro Einzugsgebiet und für den ganzen Kanton (GR) für das Jahr 2010. LM = Werte des langjährigen Mittels.

|                     | Vorderrhein | Hinterrhein  | Alpenrhein  | Inn          | Rom        | Poschiavino | Maira      | Moesa       | GR           | LM    |
|---------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|-------|
| Bach/Seeforelle     | 3147        | 7299         | 1365        | 8157         | 30         | 3050        | 173        | 1334        | 24555        | 32785 |
| Seesaibling         | 3352        | 1562         | 16          | 24852        | 151        | 4148        | 0          | 416         | 34497        | 42681 |
| Äsche               | 0           | 0            | 0           | 1580         | 0          | 0           | 0          | 0           | 1580         | 1261  |
| Bachsäibling        | 197         | 411          | 197         | 0            | 0          | 13          | 0          | 24          | 842          | 872   |
| Regenbogenforelle   | 1698        | 293          | 421         | 1282         | 0          | 1           | 0          | 0           | 3695         | 1954  |
| Namaycush           | 82          | 461          | 79          | 539          | 0          | 6           | 138        | 46          | 1351         | 1335  |
| Rotaugen            | 5           | 0            | 22          | 0            | 0          | 0           | 0          | 0           | 27           | 128   |
| Rotfeder            | 5           | 0            | 12          | 17           | 0          | 2           | 0          | 6           | 42           | 194   |
| Flussbarsch         | 0           | 0            | 419         | 0            | 0          | 0           | 0          | 126         | 545          | 323   |
| Trüsche             | 0           | 0            | 240         | 0            | 0          | 0           | 0          | 0           | 240          | 190   |
| Brachsmen           | 0           | 0            | 4           | 0            | 0          | 0           | 0          | 0           | 4            | 10    |
| Karpfen             | 1           | 0            | 3           | 0            | 0          | 0           | 0          | 0           | 4            | 9     |
| Hecht               | 0           | 0            | 6           | 1            | 0          | 0           | 0          | 12          | 19           | 15    |
| Alet                | 4           | 0            | 5           | 0            | 0          | 0           | 0          | 0           | 9            | 1     |
| Graskarpfen         | 0           | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0          | 0           | 0            | 0     |
| Schleie             | 0           | 0            | 1           | 0            | 0          | 0           | 0          | 0           | 1            | 3     |
| Aal                 | 0           | 0            | 0           | 0            | 0          | 0           | 0          | 0           | 0            | 0     |
| nicht identifiziert | 67          | 17           | 26          | 115          | 5          | 1           | 3          | 5           | 239          | 255   |
| <b>TOTAL</b>        | <b>8558</b> | <b>10043</b> | <b>2816</b> | <b>36543</b> | <b>186</b> | <b>7221</b> | <b>314</b> | <b>1969</b> | <b>67650</b> | 82015 |
| LM                  | 6777        | 12593        | 3482        | 57751        | 18         | 5752        | 80         | 2420        | 82015        |       |

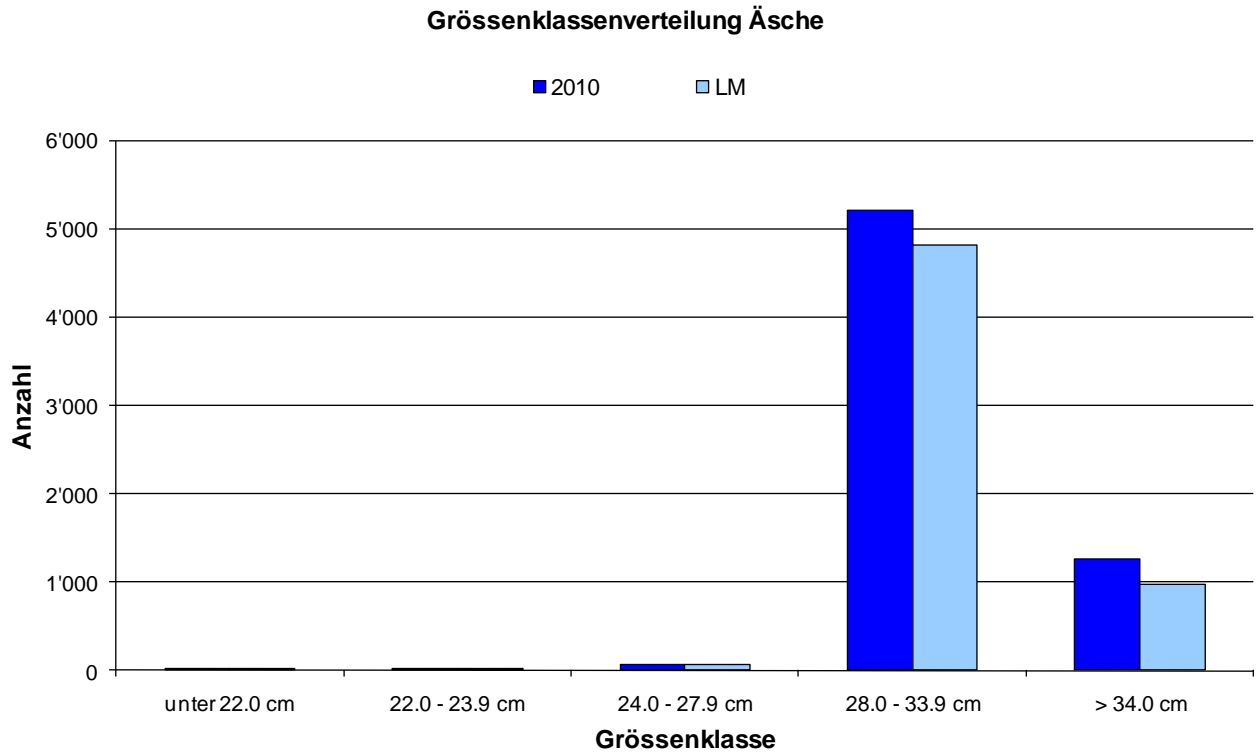
**Abb. 15:** Anzahl in den Seen gefangener Fische pro Einzugsgebiet und für den ganzen Kanton (GR) für das Jahr 2010. LM = Werte des langjährigen Mittels.



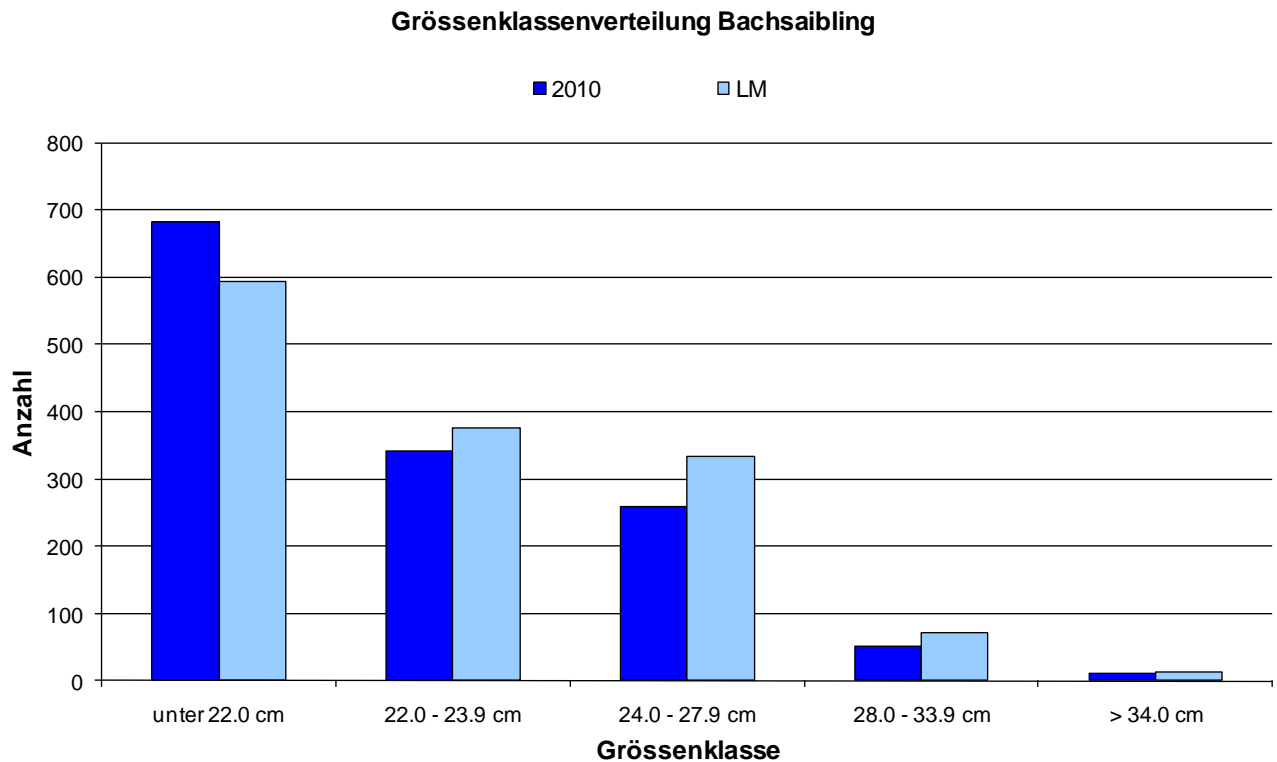
**Abb. 16:** Grössenklassenverteilung der total gefangenen Bach- und Seeforellen für das Jahr 2010 sowie das langjährige Mittel (LM). Fangmass: 24 cm (über 2000 m.ü.M.= 22 cm).



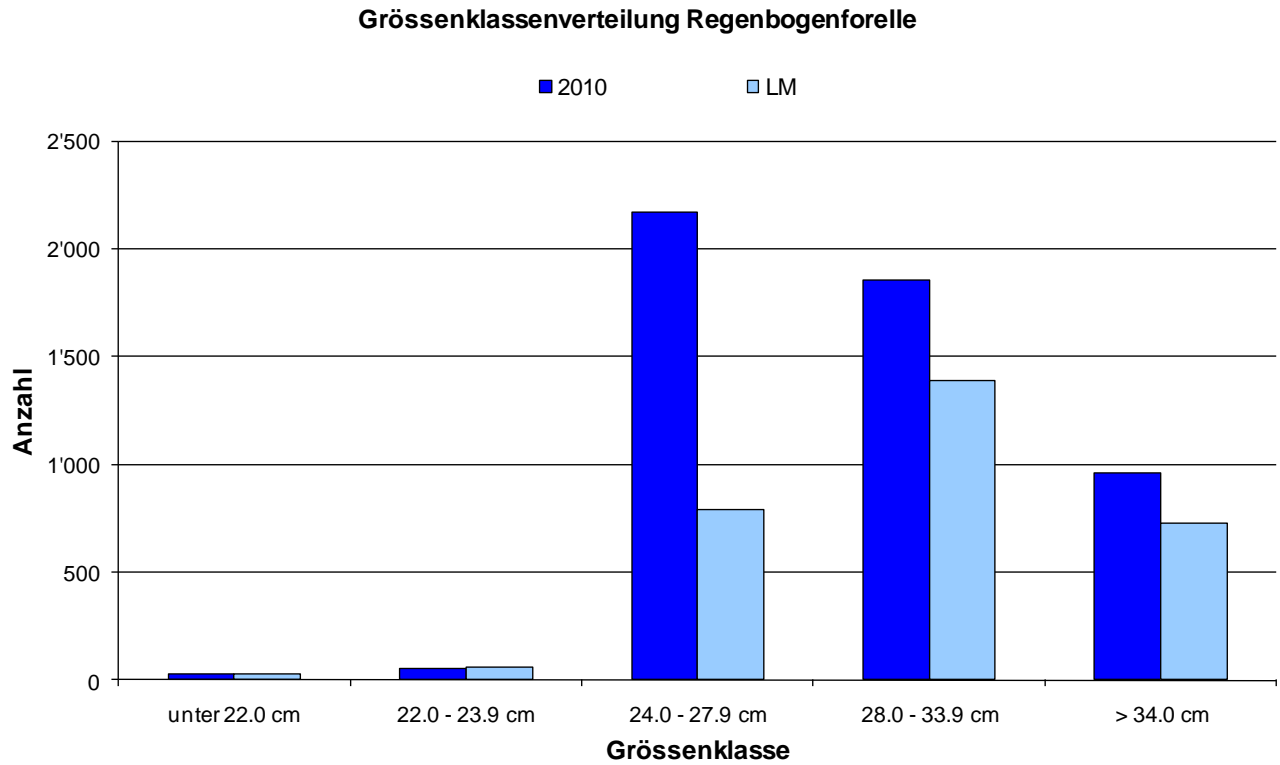
**Abb. 17:** Grössenklassenverteilung der total gefangenen Seesaiblinge für das Jahr 2010 sowie das langjährige Mittel (LM). Fangmass: 24 cm (mit Ausnahmen)



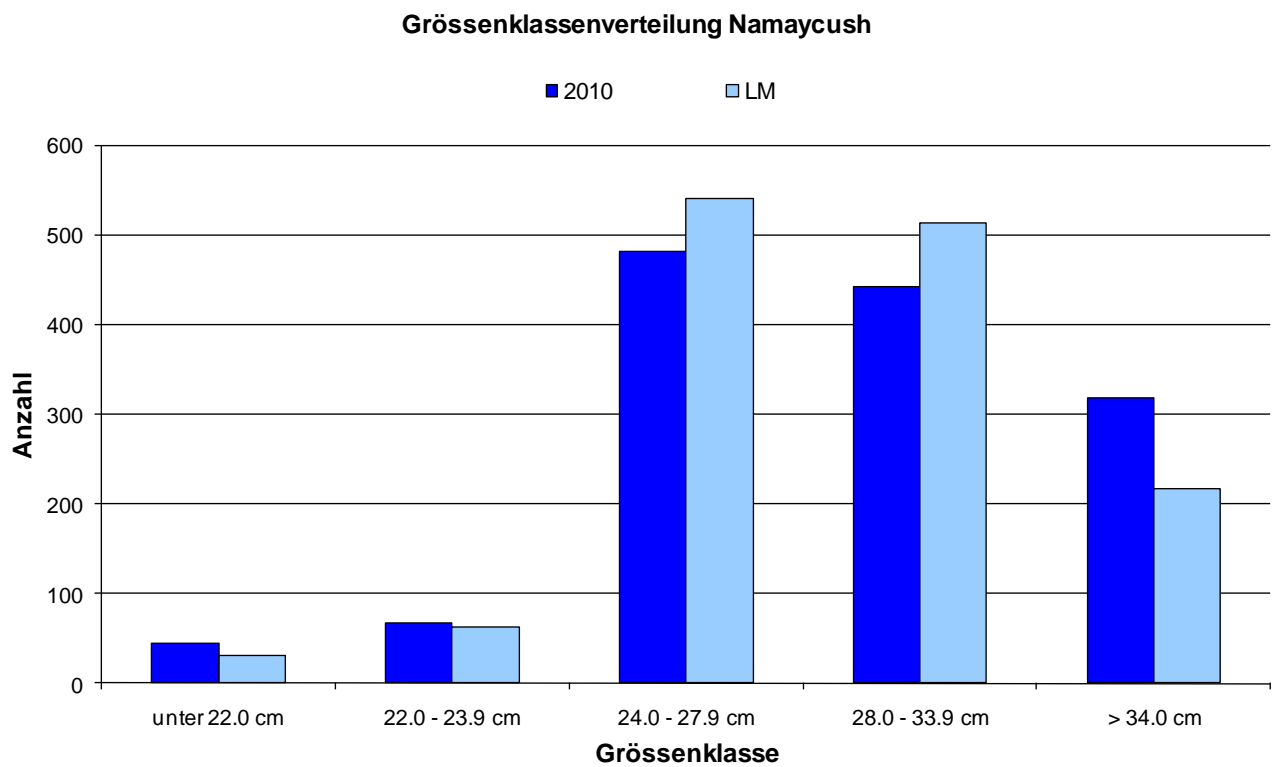
**Abb. 18:** Grössenklassenverteilung der total gefangenen Äschen für das Jahr 2010 sowie das langjährige Mittel (LM). Fangmass: 28 cm



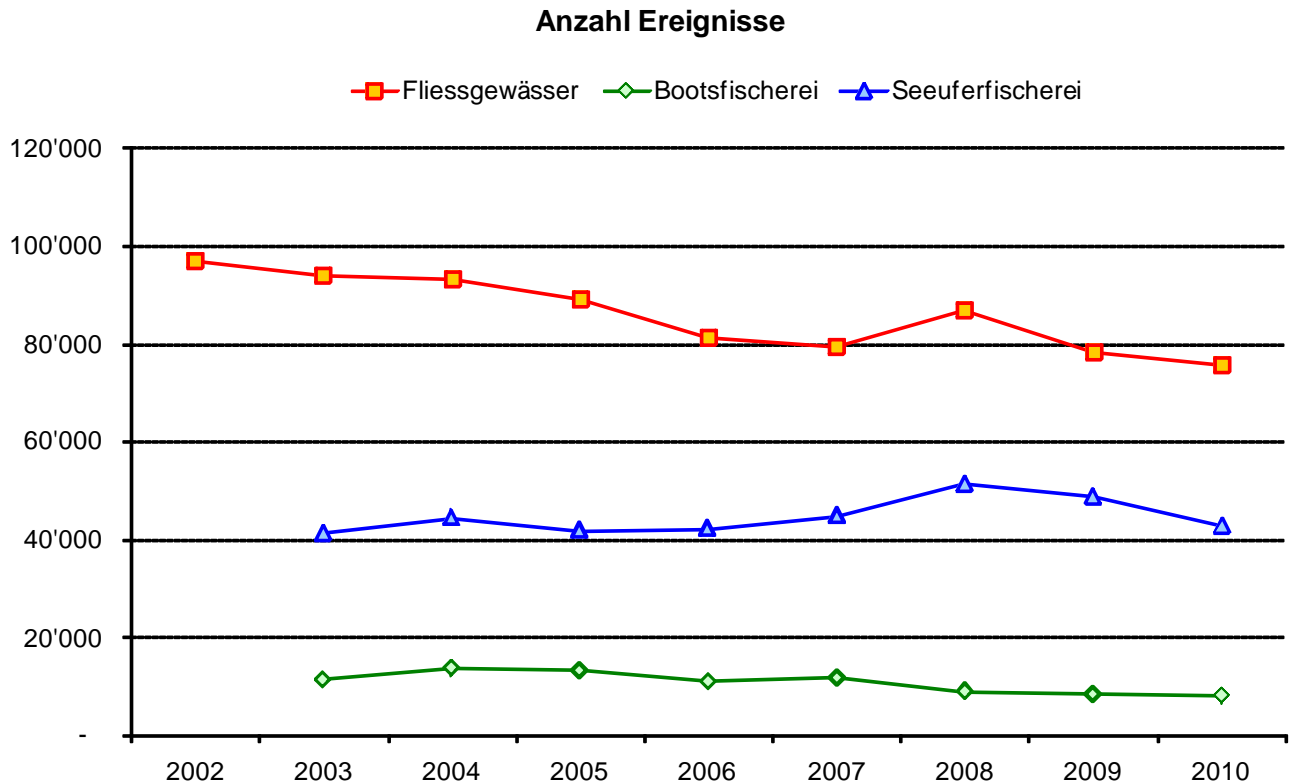
**Abb. 19:** Grössenklassenverteilung der total gefangenen Bachsaiblinge für das Jahr 2010 sowie das langjährige Mittel (LM). Fangmass: keines



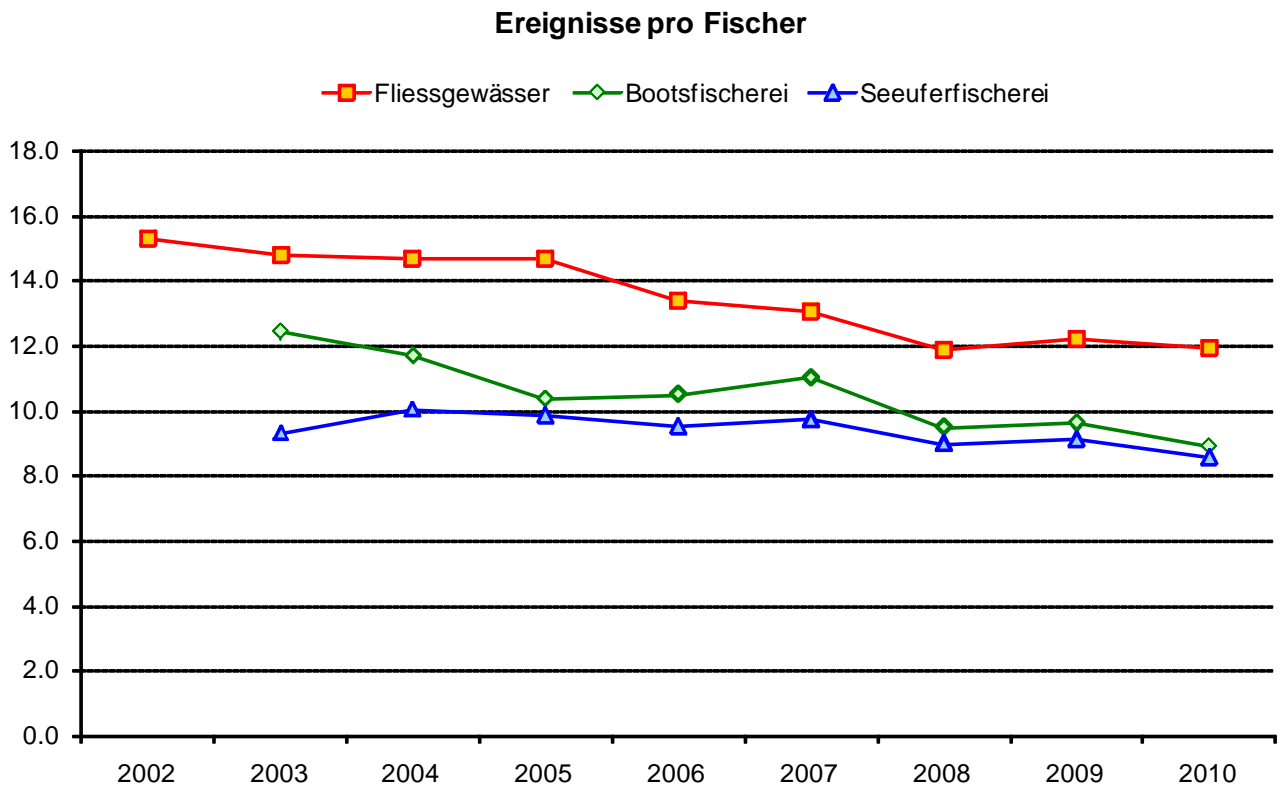
**Abb. 20:** Grössenklassenverteilung der total gefangenen Regenbogenforellen für das Jahr 2010 sowie das langjährige Mittel (LM). Fangmass: keines (mit Ausnahmen)



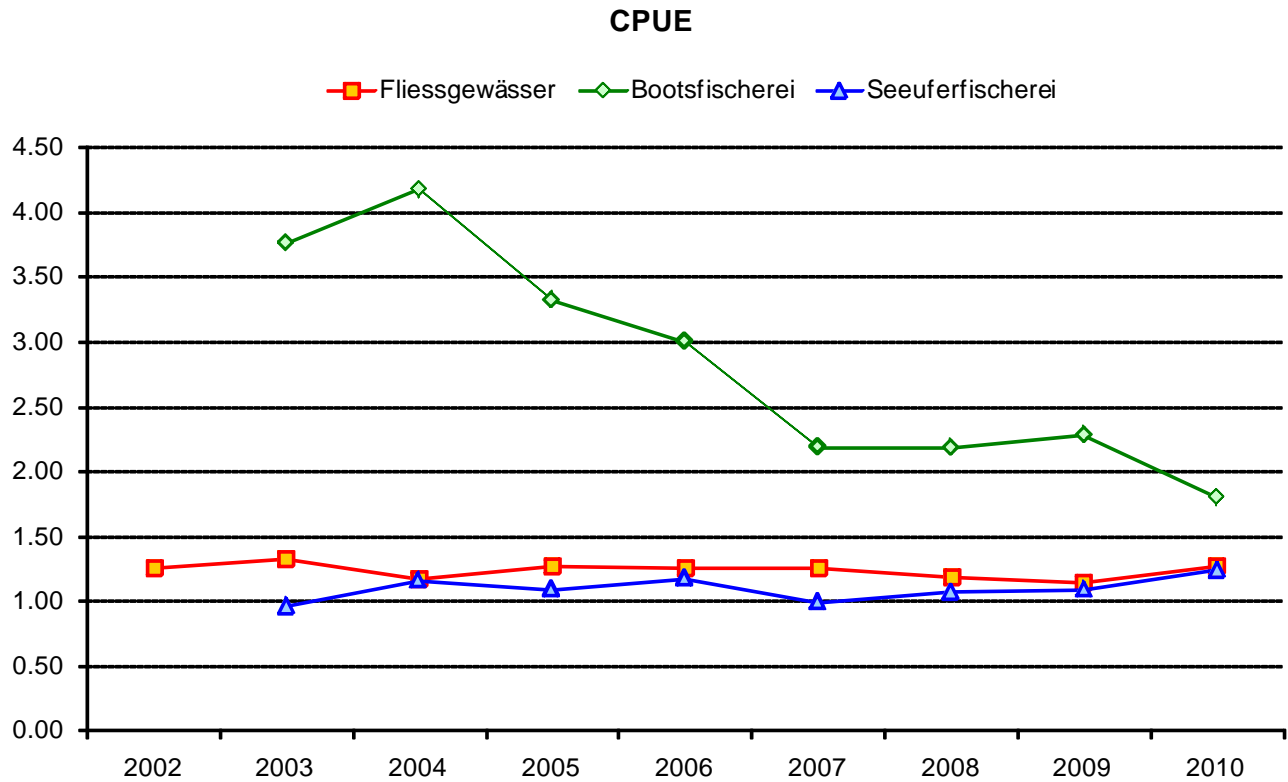
**Abb. 21:** Grössenklassenverteilung der total gefangenen Namaycush für das Jahr 2010 sowie das langjährige Mittel (LM). Fangmass: 24 cm (mit Ausnahmen)



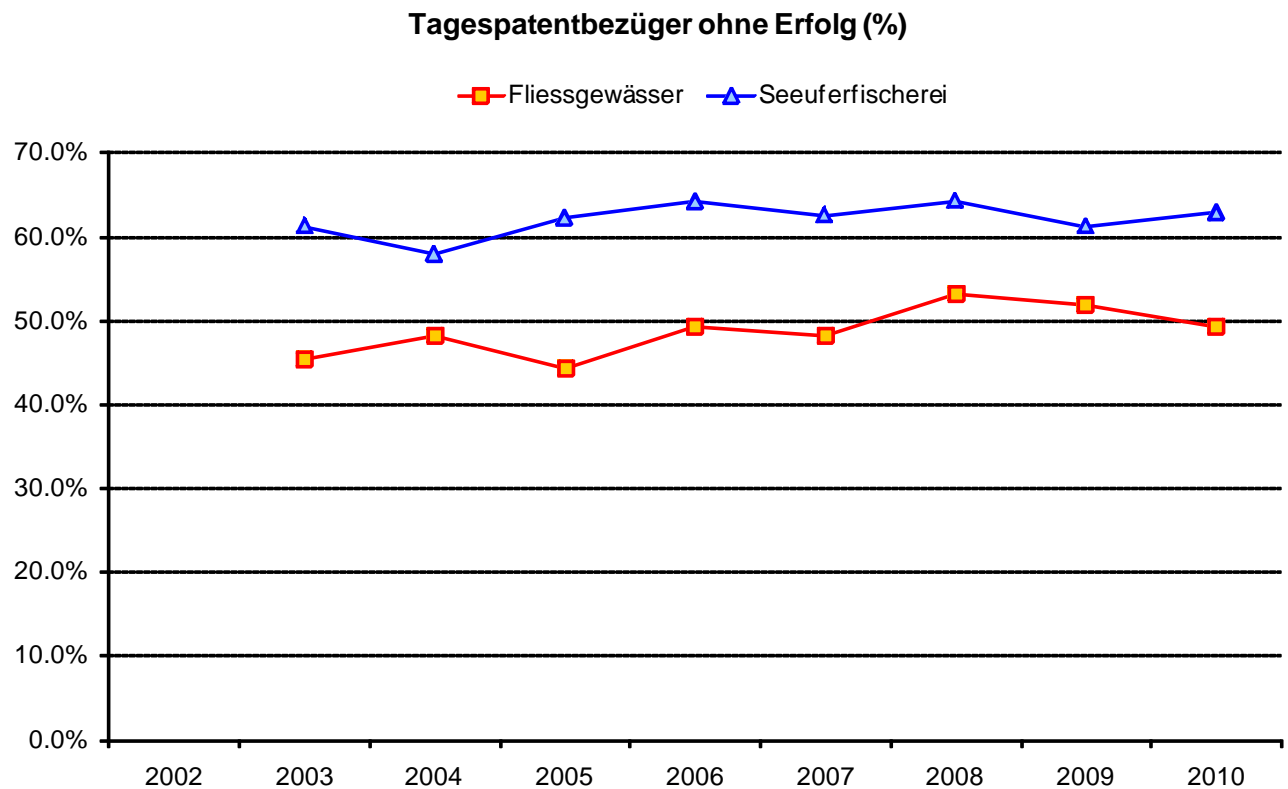
**Abb. 22:** Entwicklung der Gesamtzahl an fischereilichen Ereignissen (1 Ereignis = 1 Gang an ein Gewässer zur Ausübung der Fischerei) in den verschiedenen Fischereien im Kanton Graubünden seit 2002.



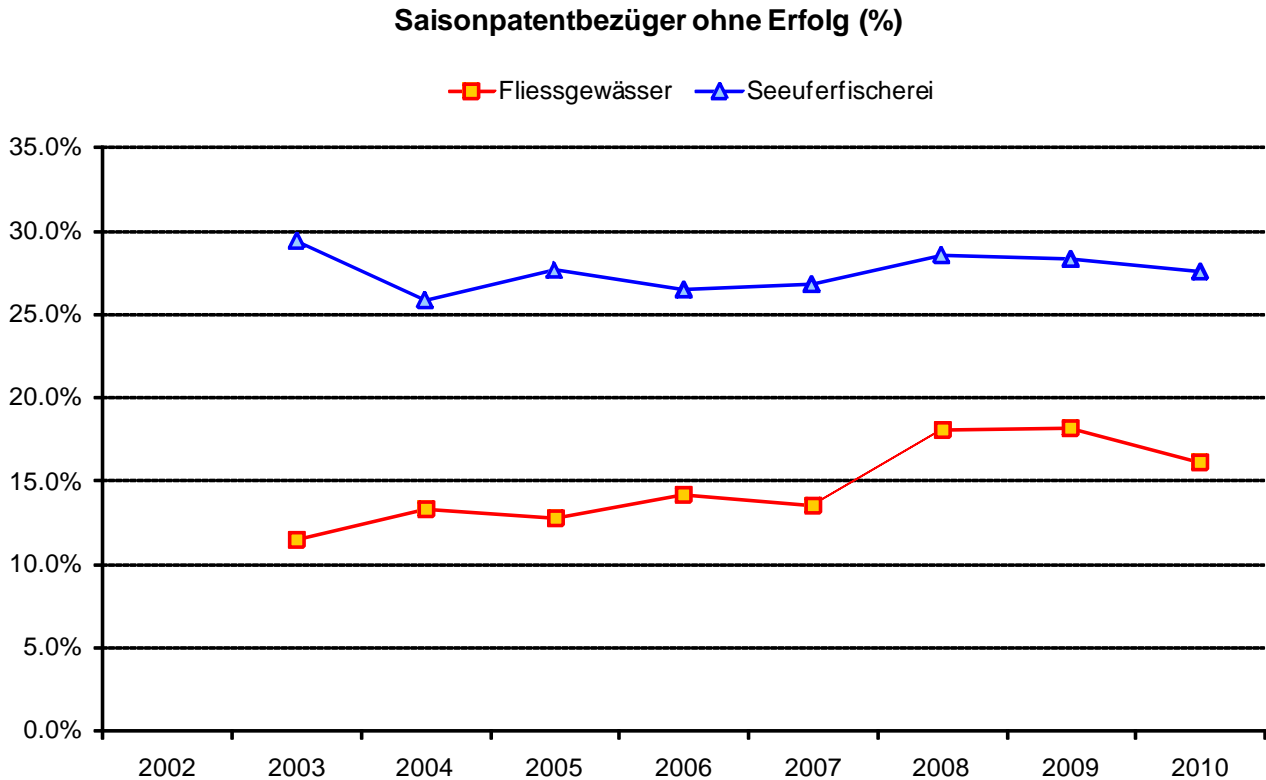
**Abb. 23:** Entwicklung der Anzahl fischereilichen Ereignissen (1 Ereignis = 1 Gang an ein Gewässer zur Ausübung der Fischerei) pro Fischer in den verschiedenen Fischereien im Kanton Graubünden seit 2002.



**Abb. 24:** Entwicklung des Fangerfolges (CPUE) in den verschiedenen Fischereien im Kanton Graubünden seit 2002. CPUE = Anzahl gefangener Fische pro Ereignis



**Abb. 25:** Entwicklung der Quote von Tagespatentbezüger ohne Fang (Fließgewässer & Seeuferfischerei) im Kanton Graubünden seit 2002.



**Abb. 26:** Entwicklung der Quote von Saisonpatentbezüger ohne Fang (Fließgewässer & Seeuferfischerei) im Kanton Graubünden seit 2002.

Dass diese für den Kanton Graubünden geltende Feststellungen nicht auf jede Region im Kanton übertragbar sind, sondern diesbezüglich geographische Eigenheiten bestehen, liegt auf der Hand. Wer sich den regionalen Betrachtungen der Fischereisaison 2010 zuwenden möchte, hat auf der Homepage des Amtes für Jagd und Fischerei die Möglichkeit dazu (Fangstatistik Teile 2 – 5).

Dr. Marcel Michel  
 Fischereibiologe  
 Amt für Jagd und Fischerei Graubünden  
 Loëstrasse 14  
 CH-7001 Chur

Tel: 081 257 38 94  
 Fax: 081 257 21 89

marcel.michel@ajf.gr.ch