Fischereikommission Vierwaldstättersee
Geschäftsstelle: Landwirtschaft und Wald (lawa), Abteilung Natur, Jagd und Fischerei
Centralstrasse 33, 6210 Sursee
Tel 041 925 10 80, lawa@lu.ch

Per Mail-Anlage an
den Berufsfischerverband Vierwaldstättersee und
die Fischereivereine rund um den Vierwaldstättersee

23. November 2018

Konsultation zum Seeforellen-Schonmass im Vierwaldstättersee

Sehr geehrte Herren Verbands- und Vereinspräsidenten
Sehr geehrte Berufsfischerinnen und Berufsfischer
Sehr geehrte Angelfischerinnen und Angelfischer

Die Seeforelle ist in vielerlei Belangen eine bedeutende Fischart. Trotz Gefährdungsstatus *stark gefährdet* (Anhang 1 VBGF; SR 923.01) darf die Seeforelle fischereilich genutzt werden. Mit einem Fangmindestmass von 35 cm (§ 19 lit. a der Ausführungsbestimmungen zur Vereinbarung über die Fischerei im Vierwaldstättersee vom 4. Juni 2008) hat die Seeforellenfischerei im Vierwaldstättersee das schweizweit tiefste Schonmass.

Der Fischereikommission Vierwaldstättersee (FiK VWS) und den kantonalen Fischereifachstellen LU, NW, OW, UR und SZ, sind der Schutz der Seeforelle und die Möglichkeit ihrer Nutzung sehr wichtig. Die FiK VWS hat deshalb 2017 einen gutachterlichen Bericht zur Nachhaltigkeit des Seeforellen-Schonmasses erstellen lassen und diesen Bericht an der ordentlichen Sitzung im Juni 2018 mit den Fischereifachstellen diskutiert. Kurz zusammengefasst, begründet und empfiehlt der Bericht eine Erhöhung des Seeforellen-Fangmindestmasses von heute 35 cm auf neu 55 cm oder zumindest 45 cm. Der Bericht formuliert diese Empfehlung zur Erhöhung unter Vorbehalt. Der Vorbehalt besteht darin, dass auf eine Erhöhung verzichtet werden könnte, wenn die Fangintensität gemessen am Seeforellenbestand im Vierwaldstättersee gering wäre. Vereinfacht gesagt: falls der Fang nur einen geringen Teil des Bestandes abschöpft, wäre das heute relativ tiefe Fangmindestmass kein Problem bezüglich Nachhaltigkeit der Nutzung und bräuchte nicht angepasst zu werden.
Es gibt durchaus Hinweise darauf, dass der Bestand der Vierwaldstättersee-Seeforellen trotz tiefem Schonmass nicht tangiert wird und die Bestände stabil sind: Einerseits zeigt die Fischfangstatistik eine eher steigende Tendenz (siehe Rückseite), wobei allerdings zum für den Fang getätigten Fangaufwand keine Aussagen gemacht werden können. Andererseits zeigen die Laichfischfänge (vorab im Kanton Uri) bei gleichem Fangaufwand einen steigenden Fangerfolg und mehr Laichtiere.

Das Thema Fangmindestmass der Seeforellen wurde auch schon von Seiten der Angelfischerinnen und Angelfischer thematisiert. Entsprechend hat die FiK VWS entschieden, die Interessengruppen der Berufs- und Angelfischerei zu konsultieren, ihnen den gutachterlichen

Bericht vom 28. Dezember 2018 zur Kenntnis zu bringen und ihre Meinungen und Haltungen zum Thema Seeforellen-Schonmass zu hören. Wir laden Sie deshalb ein, Ihre Rückmeldung zum Bericht und insbesondere Ihre Stellungnahme zum Seeforellen-Fangmindestmass per Mail bis am 31. März 2019 zuhanden der Geschäftsstelle der Fischereikommission (peter.ulmann@lu.ch) abzugeben. Bei Fragen, wenden Sie sich bitte an den Fischereiverwalter Ihres Standortkantons.

Freundliche Grüsse
FISCHEREIKOMMISSION
VIERWALDSTÄTTERSEE

Peter Ulmann
Geschäftsführer

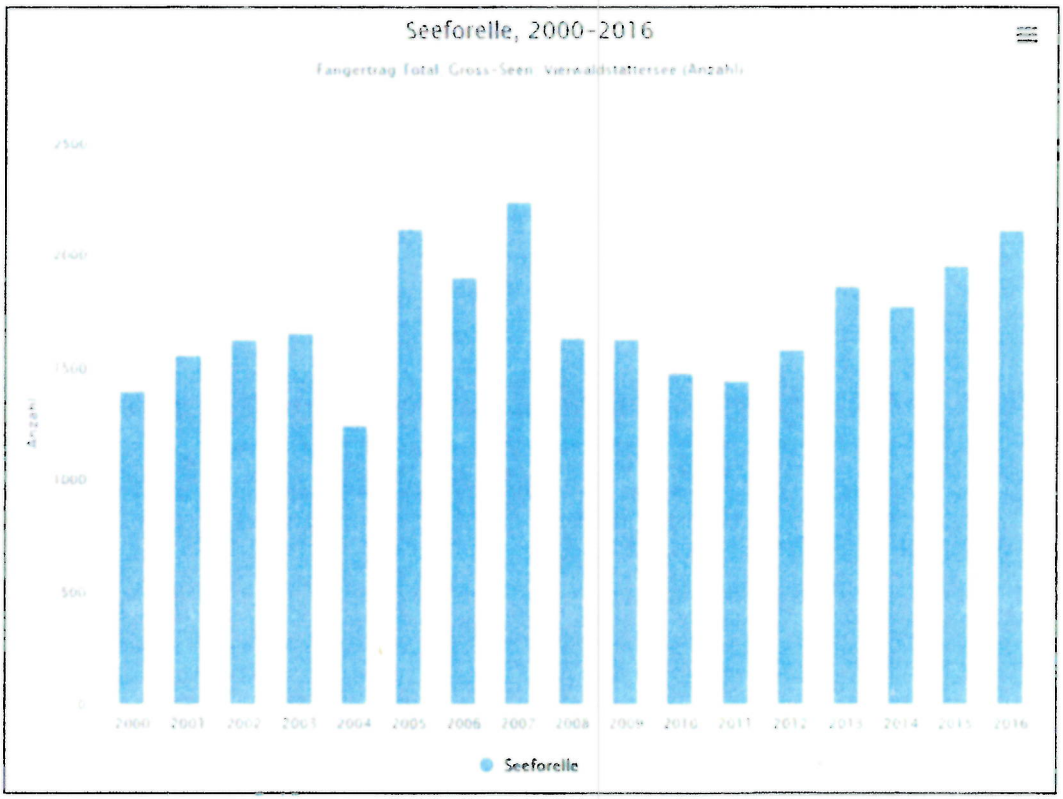
Beilage

Gutachterlicher Bericht *Empfehlungen für ein Fangmindestmass der Seeforelle im Vierwaldstättersee* vom 28. Dezember 2017

Kopie per Mail-Anlage z.K. an:

– Kantonaler Fischereiverband

Seeforellenfänge Vierwaldstättersee ab 2000 (Auszug aus www.fischereistatistik.ch)



Zusammenfassung der Empfehlungen für ein Fangmindestmass der Seeforellen im Vierwaldstättersee.

Herr Dr. Armin Peter (Peter FishConsulting) hat im Auftrag vom Kanton Luzern (Landwirtschaft und Wald, Jagd und Fischerei) geschaut ob das heutige Schonmass von 35cm für die Seeforelle als nachhaltig betrachtet werden kann.
Als Basis für die Beurteilung des Schonmasses dienten die Daten der Masterarbeit von Sergio Di Michelangeli (2017). Anhand dieser Daten wurde zusätzlich eine Wachstumskurve mit der Anwendung des Modells von Von Bertalanffy berechnet. Für diese Berechnungen sowie die Analyse der Abwanderung aus den Bächen und Rückwanderung aus dem See, wurden total 271 Seeforellen verwendet. Diese 271 Seeforellen wurden elektrisch gefangen und die Standard- und Totallänge, sowie Gewicht, Geschlecht, Reifegrad und Markierung protokolliert. Weiter wurde eine Altersbestimmung anhand der entnommenen Schuppen mit der Methode der Rückberechnungen bestimmt. Das daraus resultierenden Wachstumsmuster zeigt wie lang sich die Seeforelle im Fliessgewässer und wie lange sie sich im See aufhielt.
Es zeigte sich, dass nach 2 Jahren 85.6% aller Fische von den Flüssen in den See abgewandert sind. Im See bleiben 84.5% aller Seeforellen bis zu 3 Jahren bevor sie wieder in die Flüsse zurückkehren. In diesen 3 Jahren im See durch leben sie somit 3 Wachstumssaisons. Das relevante Alter am Ende des Jahres beträgt dann 5 Jahre, wenn man die Aufenthaltszeit von 2 Jahren im Fliessgewässer und bis zu 3 Jahren im See annimmt.

Tabelle 1 Zusammenstellung der Aufenthaltszeiten im Fliessgewässer und im See der 2015 und 2016 gefangenen Laichfische. Tabelle a.) gibt die Anzahl der jeweils mit einer bestimmten Aufenthaltskombination von Fliessgewässer und See gefangen Forellen an. Tabelle b. gibt die entsprechenden Anteile am Gesamtfang an. 271 Seeforellen und deren Aufenthalt im Fliessgewässer resp. Seen. (Tabelle 5 aus Di Michelangeli (2017)).

a.)

		Lake Years									
		1	2	3	4	5	6	7	8	Total	%
River Years	1	5	14	16	3	2	0	0	1	41	15.1
	2	12	114	37	18	7	2	1	0	191	70.5
	3	4	20	7	5	3	0	0	0	39	14.4
	Total	21	148	60	26	12	2	1	1	271	100
	%	7.8	54.6	22.1	9.6	4.4	0.7	0.4	0.4	100	

b.)

		Lake Years								
		1	2	3	4	5	6	7	8	Total
River Years	1	1.8	5.2	5.9	1.1	0.7	0	0	0.4	*15.1*
	2	4.4	42.1	13.7	6.6	2.6	0.7	0.4	0	*70.5*
	3	1.5	7.4	2.6	1.8	1.1	0	0	0	*14.4*
	Total	*7.8*	*54.6*	*22.1*	*9.6*	*4.4*	*0.7*	*0.4*	*0.4*	*100*

Aus Tabelle 1 b.) kann Folgendes entnommen werden: Werden alle Fische, die bis 2 Jahre im Fluss und 3 Jahre im See waren, berücksichtigt, so sind das 5-jährige Fische. Dies entspricht 73.1 % aller Fische (rote Markierung in Tabelle b.)). Um alle 5-jährigen zu erfassen, müssen noch die Fische dazugezählt werden, die nur kürzer im Fliessgewässer oder See waren (blaue Markierung in Tabelle b.)).
Mit Berücksichtigung der 5-jährigen Fische erfassen wir somit 83.1 % aller Seeforellen. Die Berechnung der Wachstumskurve erlaubt nun, die mittlere Länge eines 5jährigen Fisches zu bestimmen.
Die anhand der Wachstumskurve berechneten mittleren Längen der Seeforellen werden nun mit der Studie van Rippmann (1988) verglichen (Tabelle 2). Aus diesem vergleich ist ersichtlich, dass die 3-5jährigen Seeforellen heute etwas weniger schnell wachsen als vor 40 Jahren.

Tabelle 2 Vergleich des Längenwachstums der Seeforellen zwischen den Studien von Rippmann (1988) und Di Michelangeli (2017).

Alter in Jahren	**Totallänge in mm, Daten von Di Michelangeli (2017), Fänge 2015 und 2016, berechnet nach Von Bertalanffy**	**Totallänge in mm, Daten von Rippmann (1987), 3MAX Kurven, Fänge 1977-1981**
2	263	
3	359	380
4	445	480
5	523	540
6	594	580
7	659	620

Ein Fangmindestmass (FMM) wird idealerweise so fest gelegt das jedem Fisch einmal die Gelegenheit gegeben wird abzulaichen, was zu einem Erhalt einer nachhaltigen Fischpopulation führt. So zeigt eine umfassende Studie bei Bachforellen von Sanchez- Hernadez et al. (2016), dass der Wegfang der grossen Fische einer Population wichtige nachteilige Konsequenzen für den Nachwuchs hat. Nur bei einem hoch angesetzten Fangmindestmass werden die Fische geschont, welche noch nie gelaicht haben. Aus diesem Grunde ist das FMM tendenziell hoch anzusetzen, da die grossen Fische (Mehrfachlaicher), ökologisch von besonderer Bedeutung sind.
Es ist somit wichtig zuschauen in welchem alter die 1. Geschlechtsreife bei einer Seeforelle eintritt. Folgens Ripmann (1987) sind 78% der Seeforellen ab dem Alter 3+ geschlechtsreif, 90% ab dem Alter 4+ und ganze 98% sind im Alter 5+ geschlechtsreif.
Da es sich bei der Seeforelle um eine stark gefährdete und vom Bund als national prioritäre Art handelt, ist sicherzustellen, dass ein grosser Anteil der erstmals laichenden Fische sich natürlich fortpflanzen kann. Ein grosser Anteil (83.1 %) der Seeforellen wird theoretisch geschützt, wenn Fische bis zu einem Alter von 5 Jahren nicht befischt werden (Tabelle 1). Dies betrifft Fische, welche 1-2 Jahre im Fliessgewässer und 1-4 Wachstumsperioden im See waren. Die mittlere Länge 5jähriger Seeforellen gemäss dem Von Bertalanffy Modell beträgt 523 mm (Tabelle 2). Zirka 90 % dieser Fische sind auch geschlechtsreif.

Eine Erhöhung des FMM auf 50 oder 55 cm wird als sinnvoll erachtet. Damit können sich wesentlich mehr Fische natürlich fortpflanzen und dies wiederum könnte in einer grösseren Anzahl abwandernder Fische in den See resultieren. Mit dieser deutlichen Erhöhung des FMM kann der Nachwuchs nachhaltig geschützt werden. Nach einigen Jahren sollten sich entsprechende Erfolge zeigen in der Zunahme der Anzahl Fische, welche für die natürliche Reproduktion in den Fliessgewässern zur Verfügung stehen. Würde das FMM an die 4järigen Fische angepasst, würde es bei 445 mm (45 cm) liegen. In diesem Falle wären aber nur 60.9 % der Seeforellen geschützt, was bei einer stark gefährdeten Fischart als deutlich zu wenig eingeschätzt wird.

Die Daten- und Wissensbasis für die Seeforellen ist deutlich zu verbessern. Es standen nur 271 Fische für die Beurteilung und Wachstumsberechnung zur Verfügung. Ausserdem kann die Altersbestimmung bei älteren fischen problematisch werden, zudem sind nur wenig ältere Individuen in der Wachstumskurve enthalten. *Es wird empfohlen, das FMM auf mindestens 50 cm zu erhöhen.* Zu einem späteren Zeitpunkt, wenn deutlich mehr Daten zur Verfügung stehen, sollten das FMM und eventuell ein Fangfenster nochmals diskutiert werden. Deshalb wird vorgeschlagen, die Totallängen der gefangenen Fische zu erfassen, sowohl für die Berufs- wie auch für die Sportfischerei. Damit lässt sich besser quantifizieren, was wirklich weggefangen wird. Dies ist wichtig, da die in den Fliessgewässern gefangenen Laichtiere nur die Population widerspiegeln, die nach der derzeitigen Befischung im See übrigbleibt. Eine Erfassung der Befischungsintensität ist ebenfalls erwünscht, um den Einfluss der Sport- und Berufsfischerei auf den Seeforellenbestand besser einschätzen zu können.