



Bericht zur IBKF 2019

Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahr 2018

Gesamtbericht



LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM BADEN-WÜRTTEMBERG

Fischereiforschungsstelle
Jan Baer & Siegfried Blank

Juni 2019

1. Fangerträge der Berufsfischer

Der **Gesamtertrag** der Berufsfischer am Bodensee-Obersee (Tab. 1, 2 und 3) sank im Vergleich zum Ergebnis im Vorjahr (298 t) um 11,7 % und lag bei lediglich **263,3 Tonnen**. Dieser Wert liegt um 50,6 Prozent unter dem Mittelwert der letzten zehn Jahre (533,5 t). Damit löst das Jahr 2018 das Vorjahr als zweitschlechtestes Ergebnis seit 1936 ab und liegt nur zwei Tonnen über dem historischen Tief von 2015. Somit reiht sich das Jahr 2018 in die zurückliegenden vier Jahre, welche durch eine Abfolge von historischen Niedrigerträgen gekennzeichnet waren, ein. In der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts wurde bei vergleichbarer Nährstofflage bei einem mittleren Gesamtfang von rund 425 Tonnen noch ca. 150-180 Tonnen mehr Fisch gefangen.

Der Gesamtertrag 2018 wurde von 79 Hochseepatent- und 23 Halden- bzw. Alterspatentinhabern erzielt. Damit ist die Anzahl an Hochseepatenten im Vergleich zum Vorjahr (96) nochmals um 17 Patente gesunken (Tab. 7) und befindet sich, genau wie die Fänge, auf einem historisch niedrigen Wert. Durch diesen Rückgang sank der Ertrag pro Patent jedoch nicht weiter, sondern bewegte sich mit 2,9 Tonnen leicht über dem niederen Niveau der Jahre 2015-2017 (im Mittel 2,6 t pro Patent). In den Jahren 2005-2014 lag der Ertrag pro Patent noch bei ca. 4,4 Tonnen, in den Jahren 1995-2004 im Mittel bei 6 Tonnen. Nach einer Schweizer Studie (Straub & Meier 2010, Pilotstudie zur Wirtschaftlichkeit der Bodenseefischerei, Agridea, Lindau) ist ein gesichertes Auskommen eines Fischereibetriebs am Bodensee alleine über den Fang und Verkauf von Bodenseefisch erst bei einem Jahresfang von 6 bis 7 Tonnen möglich. Ein derartiger Jahresertrag wird von den Bodenseefischern seit 2004 nicht mehr realisiert.

Die Verteilung des Gesamtfanges im **Jahresverlauf** verlief im Berichtsjahr zum größten Teil ähnlich wie im Vorjahr: die Fänge stiegen mit Verlauf des Jahres immer weiter an und gipfelten im September mit den höchsten Fängen. Ein Abflachen im Herbst war, ähnlich wie 2017, auch 2018 zu beobachten. Der große Unterschied zu 2017 und den Jahren und Jahrzehnten davor war jedoch der Ausfall des Fangmonat Dezember: Da 2018 der Laichfischfang auf Felchen ausfiel (siehe Kapitel 3), verloren die Berufsfischer einen der wichtigsten Fangmonate auf Felchen. In den zurückliegenden Jahren wurden im Dezember 10-15 % des Jahresfanges, teilweise gar 50 % des Gesamtjahresfanges von Gangfischen, angelandet.

Das erstmalige Ausfallen des Laichfischfanges alleine kann jedoch nicht den starken Rückgang beim sogenannten „Brotfisch“ der Fischer, dem **Felchen**, erklären. Denn auch in den übrigen Monaten blieben die Fänge auf sehr niedrigem Niveau (Abb. 1) und noch nie wurde seit Beginn der Statistikführung im Jahr 1910 ein so niedriger Jahreswert von 127,4 t erzielt. Selbst gegenüber dem bisherigen schlechtesten Fangjahr 2015, in welchem nur 152,4 t Felchen angelandet wurden, ist dies ein Rückgang von 16,2 %, gegenüber dem Vorjahr (194,8 t) ein Minus von 34,6 %, gegenüber dem Zehnjahresmittel (384,9 t) ein Rückgang von 67 %. Diese Rückgänge verteilen sich nahezu gleichmäßig auf Blaufelchen (Hier: Schwebnetzfelchen, -35,9 %) und Gangfische (hier:

Bodennetzfelchen, -29,2 %), wobei die Erträge von Gangfischen mittlerweile so niedrig sind (24 t), dass sie mit denen von wirtschaftlichen Nebenfischarten (wie Weißfische mit 26 t) gleichzusetzen sind. Dadurch bedingt ist auch der Anteil der Felchen am Gesamtfang mit 51,9 Prozent im Vergleich zum mittleren Anteil der letzten 10 Jahre (72,5 %) unterdurchschnittlich (Abb. 2).

Die **Barscherträge** stiegen im Vergleich zum Vorjahr um über 166% auf 70,6 t, im Vergleich zum 10-Jahres-Mittel (59,6 t) um 18,5%. Ein Barschertrag dieser Größenordnung wurde letztmals 2013 erzielt. Der Anteil der Barsche am Gesamtertrag betrug daher überdurchschnittliche 26,8 % (10-Jahres-Mittel: 11,1 %). Durch diese Erträge war es den Berufsfischern möglich, zumindest zum Teil die starken Fangrückgänge beim Felchen zu kompensieren. Da die Barschbestände jedoch stark fluktuieren und daher auch die Erträge stark schwanken, ist ungewiss, ob auch in den nächsten Jahren vergleichbare Barscherträge zu realisieren sind.

Obwohl der Ertrag an **Weißfischen** inklusive **Brachsen** im Vergleich zum Vorjahr weiter gesunken ist (-14 % bzw. -4,9 t), ist der Anteil am Gesamtfang mit 11,4 % unverändert hoch und steigt in der Bedeutung; nach Felchen und Barsch ist diese Fischgruppe mittlerweile hinsichtlich der Entnahmemengen an dritter Stelle einzugliedern.

Der **Hecht** folgt als viertwichtigste Wirtschaftsfischart. Im Vergleich zum Vorjahr ging der Hechtertrag zwar geringfügig um 5,6 % auf 11,2 t zurück, er liegt aber immer noch 1,5 t über den 10-Jahres-Mittelwert von 9,6 t.

Der Ertrag an **Aalen** bewegt sich zwar hinsichtlich des Anteils am Gesamtfang an fünfter Stelle, beträgt mit 8,3 t jedoch nur 3,2 % vom Gesamtfang. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Ertrag dieser hochpreisigen Art um 36,6 % zurückgegangen, im Vergleich zum 10-Jahres-Mittel (10 t) um 16,8%.

Starke Verluste wurden auch bei anderen, für die Berufsfischerei ebenfalls wichtigen Nebenfischarten, verzeichnet: die Erträge der **Seeforellen** (1,5 t) gingen im Vergleich zum Vorjahr um 42 %, im Vergleich zum 10-Jahres-Mittel gar um 69,1 % zurück, die der **Karpfen** (2,4 t) um 30 % (Vorjahr) bzw. 49,8 % (10-Jahres-Mittel), die der **Trübschen** (0,6 t) um 55,8 % (Vorjahr) bzw. 84,5 % (10-Jahres-Mittel).

Leichte Zuwächse wurden bei den **Zander- und Seesaiblingserträgen** erzielt: die Zandererträge stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 5,7 % (von 5,3 auf 5,6 t), liegen aber 10 % unterhalb des 10-Jahres-Mittel von 6,2 t. Ähnlich verhält es sich bei den Seesaiblings: auch hier sind im Vergleich zum Vorjahr zwar leichte Zuwächse zu verzeichnen (von 0,8 t in 2017 auf 1,1 t in 2018), insgesamt liegen die Fänge aber 87 % unter dem 10-Jahres-Mittel von 9 t.

Deutliche Zuwächse wurden lediglich bei **Schleien-** und **Welserträgen** erzielt: im Vergleich zum Vorjahr wurden die Erträge bei der Schleie um 61,8 % und beim Wels um 41,6 % gesteigert. Beide Arten sind wärmeliebend und laichen auf Unterwasserpflanzen – höchstwahrscheinlich profitieren beide Arten von den Folgen des Klimawandels, die auch im Bodensee zu beobachten sind (steigende Wassertemperaturen, steigendes Pflanzenwachstum).

Die Fänge von **Äschen** blieben, ebenso wie die unter der Rubrik **Sonstige** aufgeführten Beifänge auf sehr niedrigem, mit dem Vorjahr vergleichbarem Niveau.

Ein Vergleich der Jahresfänge der Berufsfischer der einzelnen Uferstaaten ist in Tabelle 1 zusammengestellt.

Tab. 1: Jahresfänge [kg] der Berufsfischer der Uferstaaten am Bodensee-Obersee 2018.

Fischart	Baden-Württemberg	Bayern	Österreich	Schweiz	Gesamt
Felchen Schwebnetze	49.956	14.130	11.002	27.474	102.562
Felchen Bodennetze	9.749	1.114	1.737	11.503	24.103
Sandfelchen (> 45 cm)	330	55	108	244	737
Seeforelle	593	244	134	493	1.464
Andere Forellen	22	4	1	12	39
Seesaibling	703	112	10	296	1.121
Äsche	0	0	1	8	9
Hecht	3.415	3.126	1.384	3.304	11.228
Zander	733	1.927	1.790	1.135	5.585
Barsch	16.771	10.767	12.352	30.665	70.555
Karpfen	1.825	87	447	65	2.424
Schleie	741	125	263	94	1.224
Brachsen	1.949	970	893	248	4.060
andere Weißfische	4.836	14.256	3.189	3.775	26.056
Trüsche	365	82	18	143	609
Aal	5.519	1.172	999	638	8.329
Wels	842	606	1.130	392	2.970
Sonstige	0	145	60	38	243
Jahressumme	98.349	48.922	35.518	80.543	263.332
Differenz zu 2017	-23.373	-32	1.055	-12.561	-34.911
Differenz in %	-19,2	-0,1	3,1	-13,5	-11,7

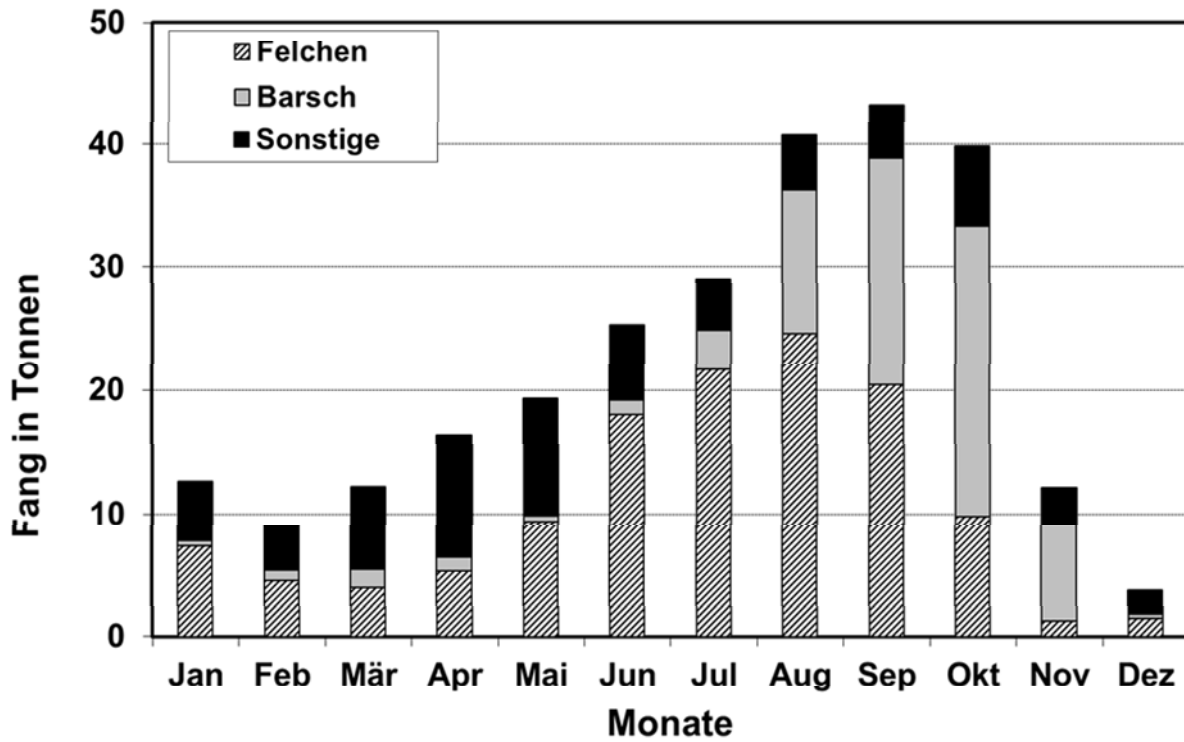


Abb. 1: Monatliche Fänge der Berufsfischer am Bodensee-Obersee im Jahr 2018.

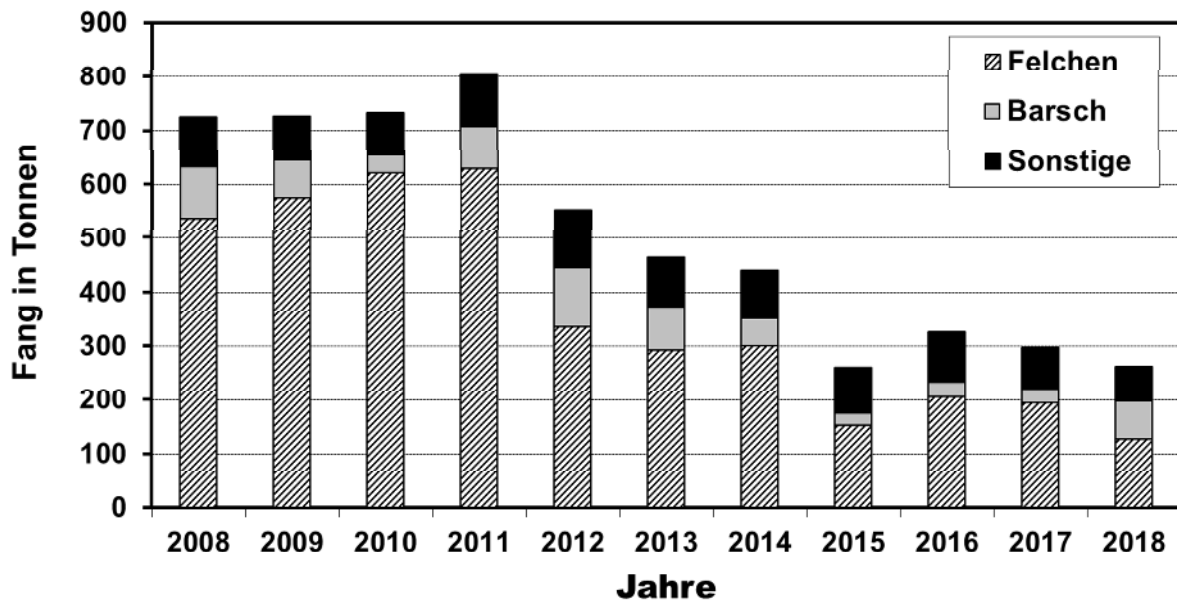


Abb. 2: Gesamtfänge der Berufsfischer am Bodensee-Obersee 2018 sowie in den vergangenen zehn Jahren.

Tab. 2: Monatliche Fangerträge [kg] der Berufsfischer am Bodensee-Obersee 2018.

Fischart	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Gesamt
Felchen Schwebnetz	5.626	3.809	3.537	4.943	9.101	16.169	16.725	19.490	16.072	7.108	0	0	102.579
Felchen Bodennetz	1.657	633	322	148	180	1.699	4.842	5.061	4.237	2.663	1.231	1.432	24.103
Sandfelchen	25	20	41	138	130	68	111	83	80	27	3	12	737
Seeforelle	37	20	39	54	146	202	247	310	229	166	14	0	1.464
Andere Forellen	3	1	0	7	10	2	9	0	3	3	0	1	39
Seesaibling	218	106	106	9	4	28	67	95	169	109	22	188	1.121
Äsche	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7	0	0	9
Hecht	1.162	904	1.452	3.438	1.347	353	224	226	420	1.028	470	205	11.228
Zander	1.105	963	1.140	176	32	57	42	86	504	987	375	120	5.585
Barsch	383	888	1.464	1.135	422	1.233	3.270	11.615	18.448	23.448	7.896	353	70.555
Karpfen	3	0	310	579	708	459	0	66	104	118	68	10	2.424
Schleie	44	15	130	107	197	428	51	13	68	144	22	5	1.224
Brachsen	247	101	331	793	1.455	468	234	45	77	140	115	54	4.060
andere Weißfische	1.705	1.094	2.865	3.482	2.693	1.606	2.541	3.332	2.318	2.269	1.321	832	26.056
Trüsche	113	94	114	70	25	25	26	18	17	27	75	7	609
Aal	72	13	5	964	2.387	1.638	329	162	376	1.409	481	493	8.329
Wels	199	227	258	226	458	922	241	126	172	117	16	9	2.970
Sonstige	23	37	25	47	13	14	16	19	14	21	13	0	243
Summe	12.621	8.925	12.139	16.314	19.308	25.370	28.975	40.746	43.308	39.788	12.121	3.720	263.332

Tab. 3: Gesamtfang [kg] der Berufsfischer am Bodensee-Obersee 2018 und in den vergangenen zehn Jahren.

Fischart	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	10-Jahres-mittel	2018	Differenz zu 2017
Felchen Schwebnetz					237.548	213.126	232.486	89.623	158.594	160.038	263.087	102.579	-35,9
Felchen Bodennetz					96.254	79.722	68.091	62.009	45.778	34.022	105.618	24.103	-29,2
Sandfelchen					1.722	912	1.146	755	1.029	765	633	737	-3,6
Felchen gesamt	538.121	576.188	621.591	629.472	335.524	293.759	301.722	152.388	205.401	194.825	384.899	127.419	-34,6
Seeforelle	6.777	9.410	5.062	5.605	4.110	3.605	4.637	3.146	2.514	2.522	4.739	1.464	-42,0
Andere Forellen	381	313	256	329	128	91	135	56	67	104	186	39	-62,7
Seesaibling	12.500	10.200	7.962	15.232	14.301	16.055	9.232	2.640	1.276	803	9.020	1.121	39,6
Äsche	13	17	16	8	6	10	8	28	13	2	12	9	
Hecht	4.239	5.078	7.896	7.936	9.943	10.256	11.248	13.955	14.295	11.889	9.673	11.228	-5,6
Zander	7.665	5.412	5.699	5.455	6.873	6.562	7.441	6.195	5.506	5.286	6.209	5.585	5,7
Barsch	95.503	70.136	34.059	78.974	109.361	79.808	49.719	23.440	28.153	26.461	59.561	70.555	166,6
Karpfen	11.223	4.966	4.534	3.507	4.093	3.731	3.107	4.184	5.524	3.459	4.833	2.424	-29,9
Schleie	523	215	459	303	618	518	372	584	650	756	500	1.224	61,8
Brachsen	9.372	5.433	6.768	7.934	8.248	4.628	4.213	5.210	4.961	5.123	6.189	4.060	-20,8
andere Weißfische	26.684	24.955	22.694	36.624	41.130	26.857	31.829	33.685	36.869	29.887	31.121	26.056	-12,8
Trüsche	2.427	5.396	6.565	3.218	5.337	6.237	5.230	1.984	1.428	1.376	3.920	609	-55,8
Aal	6.998	7.445	7.404	6.877	10.962	10.243	9.793	11.199	15.594	13.128	9.964	8.329	-36,6
Wels	1.639	1.546	1.333	1.514	1.720	2.041	1.820	1.975	3.321	2.098	1.901	2.970	41,6
Sonstige	1.430	454	625	483	1.379	720	641	698	500	526	745	243	-53,9
Summe	725.495	727.162	732.922	803.471	553.731	465.120	441.145	261.367	326.072	298.243	533.473	263.332	-11,7
Blaufelchen	325.580	398.761	398.134	417.006							358.281		
Gangfische		38.975	40.514	44.523							30.658		
andere Felchen	212.541	138.452	182.943	167.943							169.136		

2. Fangerträge der Angelfischer im Jahr 2018 und während der vergangenen zehn Jahre

Die Fangerträge der Angelfischer fielen 2018 mit 56,3 Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (49,4 t) um rund 14 Prozent (6,9 t) höher aus. Das Ergebnis liegt außerdem 5,2 Tonnen bzw. 10,0 Prozent über dem Zehnjahresmittel von 51,1 Tonnen (Tab. 4).

Tab. 4: Fangerträge [kg] der Angelfischer am Bodensee-Obersee 2018 und in den letzten zehn Jahren.

Fischart	Baden- Württemberg	Bayern	Österreich	Schweiz	Gesamt
Aal	181	22	111	104	418
Äsche	5	0	0	0	5
Barsch	6.485	1.633	3.773	4.033	15.924
Brachsen	44	15	0	277	336
Felchen	3.181	264	1.576	1.508	6.529
Forellen (andere)	4	0	20	38	61
Hecht	5.560	2.651	3.676	5.342	17.229
Karpfen	896	53	140	844	1.933
Schleie	31	4	33	35	103
Seeforelle	302	8	352	512	1.174
Seesaibling	693	104	8	85	890
Sonstige	3	4	0	9	16
Trüsche	5	0	1	1	7
Weißfische (andere)	397	23	6.037	124	6.581
Wels	716	312	461	534	2.023
Zander	134	43	2.618	292	3.087
Jahressummen	18.635	5.136	18.806	13.738	56.315
Jahresfang	BW	BY	AT	CH	Gesamt
2008	20.159	2.741	18.130	17.925	58.955
2009	19.579	2.522	15.306	15.904	53.311
2010	14.207	1.653	14.012	10.056	39.928
2011	22.194	2.949	22.003	20.512	67.658
2012	16.511	2.285	19.510	18.308	56.614
2013	15.779	3.117	16.083	15.019	49.998
2014	12.329	3.669	15.723	11.564	43.285
2015	14.316	3.052	15.833	13.942	47.144
2016	12.025	3.517	15.309	14.046	44.896
2017	14.617	3.672	16.234	14.839	49.361
10-Jahresmittel	16.172	2.918	16.814	15.212	51.115
2018	18.635	5.136	18.806	13.738	56.315

Der höhere Ertrag im Vergleich zum Vorjahr ist nahezu ausschließlich durch die erheblich höheren **Barsch**fänge bedingt (+6,7 t bzw. +71,6 %). Die Angler konnten daher, genauso wie die Berufsfischer, von dem starken Barschaufkommen profitieren. Und ähnlich wie bei den Berufsfischern stiegen parallel zu den Barschfängen auch bei den Anglern die **Zander**fänge: von 2,2 Tonnen in 2017 auf knapp 3,1 Tonnen in 2018 (+40 %).

Der wichtigste Zielfisch der Angler, der **Hecht**, wurde in vergleichbaren Mengen wie im Vorjahr gefangen (-1,1 t bzw. -6,2%), ebenso die drittwichtigste Art, die **Weißfische** (-2% bzw. 0,2 t). Die für den Bodensee eigentlich typischen Zielarten der Angler, wie Felchen, Seesaibling oder Seeforelle, tauchen im Fang immer seltener auf: **Felchen** machen mit einem Fangmenge von 6,5 t nur noch 12% vom Jahresfang 2018 aus. Beim **Seesaibling** stagnieren die Fänge auf niedrigerem Niveau (bei ca. 0,8 t), bei der **Seeforelle** sind leichte Zuwächse zu verzeichnen (von 0,6 t auf 1,2 t). Diese Zunahme bei der Seeforelle liegt aber noch weit unter dem Durchschnitt der Jahre 2012-2015, als von den Angler noch jährlich knapp 2 Tonnen gefangen wurden.

Leichte Fangrückgänge wurden bei **Karpfen** (-0,8 t) und **Wels** (-0,2 t) verzeichnet. Viele andere Arten, die durch die Angler gezielt gefangen werden, stagnieren hingegen im Fang: die Fangmenge beim **Aal** bleibt wie schon im Vorjahr bei 0,4 t, ebenso wie der Fang von **Brachsen** (0,3 t) und **Schleie** (0,1 t).

Die **Trüsche**, eine Kälte liebende Art, wird von den Anglern nahezu gar nicht mehr gefangen. Noch vor zehn Jahren erzielten die Angler Jahresfänge von über 300 kg, 2018 wurde gerade noch 7 kg angelandet. Die rückläufige Tendenz der letzten Jahre wird damit, parallel zu ebenfalls abnehmenden Fängen der Berufsfischer, weiter bestätigt.

3. Laichgewinnung und Besatz

Zum ersten Mal seit 1964, und damit erstmalig seit dem Bestehen der sechs Brutanstalten am Bodensee-Obersee in Hard, Nonnenhorn, Langenargen, Romanshorn, Ermatingen und Steinach, musste der Laichfischfang auf Felchen für 2018 abgesagt werden. Diese Entscheidung haben die Sachverständigen der IBKF zusammen mit den Staatlichen und Kantonalen Fischereiaufscheidern getroffen. Die anwesenden Vertreter der Berufsfischerei unterstützten den Beschluss. Grund für die Absage war die sehr geringe Zahl laichreifer Felchen in den Versuchsfängen rund um den See. Dies betraf sowohl die im Freiwasser laichenden Blaufelchen, als auch die im flacheren Wasser laichenden Gangfische.

Die Ursachen dafür sind im Detail noch unklar. Folgende Faktoren spielen jedoch eine wichtige Rolle:

- Rückläufiges Wachstum: Aufgrund des rückläufigen Nährstoffgehaltes und des daraus resultierenden sinkenden Futterangebotes verlangsamt sich generell bei den Felchen das Wachstum. Dies führt zu kleineren Laichtieren und damit zu geringeren Laichmengen.

- Schlechte Ernährungssituation: Neben dem rückläufigen Nährstoffgehalt führt zusätzlich die Invasion des Stichlings zu einer weiteren Verknappung des Nahrungsangebotes der Felchen. Die Folge sind neben dem rückläufigen Wachstum zusätzlich sinkende Energiegehalte bei den Fischen.
- Rückläufige Dichte an Laichtieren: Die in den letzten Jahren stark rückläufigen Fänge und die geringeren Dichten in den nachwachsenden Kohorten ließen erwarten, dass auch im Laichfischfang nur wenige Fische zu fangen sind.
- Klimatische Faktoren: Die längeren Warmphasen und ausbleibenden Niederschläge in den letzten Jahren könnten sich auf die Synchronisation des Laichgeschehens negativ auswirken – das Laichgeschehen scheint sich in die Länge zu ziehen und erschwert dadurch einen gezielten Laichfischfang. Bei Blaufelchen dauerte die Laichzeit in den zurückliegenden Jahrzehnten jeweils nur wenige Tage. 2018 scheint sie sich über mehrere Wochen ohne erkennbaren Höhepunkt hingezogen zu haben.

Die Menge an besetzten Fischen, die vornehmlich aus den Laichfischfängen 2017 stammen, sind aus Tabelle 5 zu entnehmen.

Tab. 5: Fischeinsätze 2018 in den Bodensee-Obersee und seine Zuflüsse (die besetzten Gangfische, Blaufelchen, Seesaiblinge und Seeforellen stammen aus dem Laichfischfang 2017)

Fischart	Alter	Größe [mm]	Anzahl
Gangfisch	Brut	9 - 11	71.211.900
Gangfisch	vorgestreckt	18 - 25	2.600.000
Gangfisch	vorgestreckt	30 - 35	0
Gangfisch	einsömmrig	120 - 150	2.000
Blaufelchen	Brut	9 - 11	75.040.000
Blaufelchen	vorgestreckt	18 - 20	400.000
Blaufelchen	einsömmrig	130 - 170	0
Sandfelchen	vorgestreckt	40 - 70	9.200
Sandfelchen	vorgestreckt	120 - 150	3.000
Seesaibling	Brut	25	0
Seesaibling	vorgestreckt	40 - 70	26.000
Seesaibling	Sömmmerlinge	70 - 100	38.300
Seeforelle	Eier (Brutbox)		23.500
Seeforelle	Brut	30	577.000
Seeforelle	vorgestreckt	30 - 60	684.200
Seeforelle	einsömmrig	70- 100	29.800
Seeforelle	Jährlinge	>100	4.900
Aal	Glasaal	40 - 50	84.000
Zander	einsömmrig	70 - 90	31.800
Zander	zweinsömmrig	160 - 200	2.000

4. Fischereiberechtigungen

4.1 Berufsfischerei

Im Berichtsjahr wurden am Bodensee-Obersee insgesamt 79 Hochsee- und 23 Halden- bzw. Alterspatente ausgegeben (Tab. 6). Die Zahl der Hochseepatente hat damit gegenüber dem Vorjahr weiter um 17 Einheiten abgenommen, jene der Haldenpatente ist um neun gestiegen. Damit wurde die auf der IBKF 2015 beschlossene Zielzahl von 80 Hochseepatenten [BW: 36, CH: 24 (SG: 8, TG: 16), AT: 12 und BY: 8] im Jahre 2020 bereits 2018 unterschritten. Diese Zielzahlunterschreitung beruht hauptsächlich auf einer Reduktion in der Schweiz und in Österreich. Da damit im Berichtsjahr beide Länder die landesspezifischen Zielzahlen erreicht hatten, durften nach den Beschlüssen der IBKF 2015 bereits 2018 die Inhaber eines Hochseepatentes beider Länder mit einem weiteren Netz im Schwebesatz fischen. Trotz dieses fünften Netzes wurde die 2015 beschlossene Zielzahl von 400 Schwebnetzen insgesamt im See im Berichtsjahr jedoch nicht überschritten, sie belief sich auf 367 Schwebnetze insgesamt.

Tab. 6: Anzahl ausgegebener Hochsee- (Ho) und zusätzliche Haldenpatente (Ha)* am Bodensee-Obersee im Jahr 2018 und in den vergangenen zehn Jahren.

Jahr	Baden-Württemberg		Bayern		Österreich		Schweiz		Gesamt	
	Ho	Ha*	Ho	Ha*	Ho	Ha*	Ho	Ha*	Ho	Ha*
2008	51	17	11	6	15	1	50	1	127	25
2009	52	17	12	4	14	1	50	1	128	23
2010	47	17	12	4	14	1	49	1	122	23
2011	45	17	12	4	14	0	43	2	114	23
2012	49	15	12	4	14	0	41	3	116	22
2013	46	16	12	4	14	0	40	2	112	22
2014	47	13	12	4	15	0	39	2	113	19
2015	43	11	11	3	15	0	37	1	106	15
2016	43	10	11	3	13	0	34	1	101	14
2017	41	10	11	3	10	0	34	1	96	14
2018	41 ²	7 ²	10	3	9	0	19	13	79	23

*: Alters- bzw. Haldenpatente mit stark eingeschränktem Fanggeräteinsatz; ²: In Baden-Württemberg wurden Ende 2018 31 Ho und 4 Ha vergeben und damit auch in BW die Zielzahl der IBKF Beschlüsse aus 2015 (BW: 36 Ho) erreicht

4.2 Angelfischerei

Im Bodensee-Obersee wurden im Jahr 2018 insgesamt 12.734 Angelkarten ausgegeben (Tab. 8). Dies bedeutet eine signifikante Zunahme gegenüber dem Vorjahr um 1032 Einheiten (+ 8,8 %). Diese Zunahme beruht insbesondere auf der verstärkten Ausgabe von Tageskarten (+ 17 %), aber auch die Ausgabe der Jahreskarten ist leicht angestiegen (+ 6,7 %). Die Zahl der Monatskarten ist hingegen leicht rückläufig (- 8,7 %).

Tab. 5: Anzahl der ausgegebenen Angelkarten am Bodensee-Obersee 2018

Kartenart	Baden-Württemberg	Bayern	Österreich*	Schweiz	Gesamt
Jahreskarte	2.952	563	2.790	1.688	7.993
Monatskarte	583	76	-	27	686
Tageskarte	-	244	3.729	82	4.055
Summe	3.535	883	6.519	1.797	12.734

(*ohne die Zahlen aus einem privaten Fischereirecht vor Bregenz)

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Der **Gesamtertrag der Berufsfischer** am Bodensee-Obersee erreichte 2018 nur rund **263 Tonnen**. Dieses Ergebnis liegt nur 2 Tonnen über dem historischen Minimalwert aus 2015 und löst somit das Vorjahr als zweitschlechtestes Fangjahr seit 1936 ab. Somit reiht sich das Jahr 2018 in eine seit 2015 bestehende Abfolge von Jahren mit sehr niedrigen Erträgen. Maßgeblich für die schwachen Fänge in 2018 waren die starken Rückgänge bei den **Felchen**: seit Beginn der Statistikführung im Jahr 1910 wurde bisher noch nie ein so niedriger Jahreswert von 127,4 t erzielt. Selbst gegenüber dem bisher schlechtesten Fangjahr 2015, in welchem nur 152,4 t Felchen angelandet wurden, ist dies ein Rückgang von 16,2 %, gegenüber dem Vorjahr (194,8 t) ein Minus von 34,6 %, gegenüber dem Zehnjahresmittel (384,9 t) ein Rückgang von 67 %. Diese Rückgänge verteilen sich nahezu gleichmäßig auf Blauefelchen (- 35,9 %) und Gangfische (- 29,2 %). Mit zu dieser Entwicklung beigetragen hat auch der in 2018 ausgefallene Laichfischfang. Diese musste aufgrund einer zu niedrigen Dichte an laichbereiten Felchen erstmals seit Bestehen den großen Brutanstalten am See abgesagt werden.

Positiv für das Jahr 2018 sind die Erträge beim **Barsch** zu vermerken: Diese stiegen im Vergleich zum Vorjahr um über 166% (70,6 t), im Vergleich zum 10- Jahres-Mittel (59,6 t) um 18,5%. Ein Barschertrag dieser Größenordnung wurde letztmals 2013 erzielt. Durch diese Erträge war es den Berufsfischern möglich, zumindest zum Teil die starken Fangrückgänge beim Felchen zu kompensieren. Erschwerend kam jedoch hinzu, dass im Vergleich zum Vorjahr 2018 auch die Erträge bei wichtigen Nebenfischarten gesunken sind: **Weißfische inkl. Brachsen** (-14 %), **Hecht** (- 5,6 %), **Aal** (-36,6 %), **Seeforellen** (- 42 %), **Karpfen** (-30 %), **Trüsche** (- 55,8 %). Bei **Seesaibling** und **Zander** konnten die Erträge des Vorjahres ungefähr gehalten werden, deutliche Zuwächse – allerdings auf niedrigem Niveau - gab es lediglich bei **Wels** (+ 41,6 %) und **Schleie** (+ 61,8 %).

Der Gesamtertrag 2018 wurde von 79 Hochseepatent- und 23 Halden- bzw. Alterspatentinhabern erzielt. Damit ist die Anzahl an Hochseepatenten im Vergleich zum Vorjahr (96) nochmals um 17 Patente gesunken und befindet sich auf einem historisch niedrigen Wert. Durch diesen Rückgang sank der Ertrag pro Patent nicht weiter, sondern bewegte sich mit 2,9 Tonnen leicht über dem niederen Niveau der Jahre 2015-2017 (im Mittel 2,6 t pro Patent). Eine weitere Verbesserung der

schlechten Wirtschaftslage der einzelnen Berufsfischerinnen und Berufsfischer wird in den kommenden Jahren im Zuge der Umsetzung der beschlossenen Patentreduktion erwartet.

Die **Angelfischer** erreichten im Berichtsjahr mit **56,3 Tonnen** ein um 6,9 Tonnen höheres Fangergebnis als im Vorjahr (+14 %). Parallel stieg auch die Anzahl an ausgegebenen Angelkarten (+ 8,8 %). Der Ertrag liegt um 5,2 Tonnen (+10 %) über dem Zehnjahresmittel. Maßgeblich bestimmt wurde das Ergebnis durch die weiter ansteigenden Fänge beim Barsch, welche im Vergleich zum Vorjahr um 6,7 t (+71,6 %) zunahmen. Der Barsch war daher 2018 die zweitwichtigste Art und machte über 28 % am Gesamtfang aus. Die wichtigste Art der Angler bleibt der Hecht, welcher im Fang mit knapp 17,2 Tonnen zwar leicht abnahm (gegenüber 2017 um 1,1 t bzw. -6,2 %), aber immer noch 30 % vom Gesamtfang ausmacht. Die für den Bodensee eigentlich typischen Zielarten der Angler, wie Felchen, Seesaibling oder Seeforelle, tauchen im Fang immer seltener auf: Felchen machen mit einem Fangmenge von 6,5 t nur noch 12 % vom Jahresfang 2018 aus. Beim Seesaibling stagnieren die Fänge auf niederem Niveau (bei ca. 0,8 t), bei der Seeforelle sind leichte Zuwächse zu verzeichnen (von 0,6 t auf 1,2 t). Diese Zunahme bei der Seeforelle liegt aber noch weit unter dem Durchschnitt der Jahre 2012-2015, als von den Angler noch jährlich knapp 2 Tonnen gefangen wurden.