



Bericht zur IBKF 2020

Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahr 2019

Gesamtbericht



LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM BADEN-WÜRTTEMBERG

Fischereiforschungsstelle
Jan Baer & Siegfried Blank

Juni 2020

1. Fangerträge der Berufsfischer

Der **Gesamtertrag** der Berufsfischer am Bodensee-Obersee (Tab. 1, 2 und 3) sank im Vergleich zum Ergebnis im Vorjahr (263 t) um 20,9 % und lag bei lediglich **208,3 Tonnen**. Dieser Wert liegt 279 Tonnen unterhalb des Mittelwerts der letzten zehn Jahre (487,3 t). Damit löst das Jahr 2019 das historische Tief von 2015 (261,3 t) ab und ist somit das Jahr mit den niedrigsten Fangerträgen seit Beginn der Statistikführung 1910. Des Weiteren reiht sich 2019 in die zurückliegenden fünf Jahre, welche durch eine Abfolge von historischen Niedrigerträgen gekennzeichnet waren, ein (Abb. 1). In der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts wurde bei vergleichbarer Nährstofflage bei einem mittleren Gesamtfang von rund 425 Tonnen noch ca. 180 - 220 Tonnen mehr Fisch gefangen.

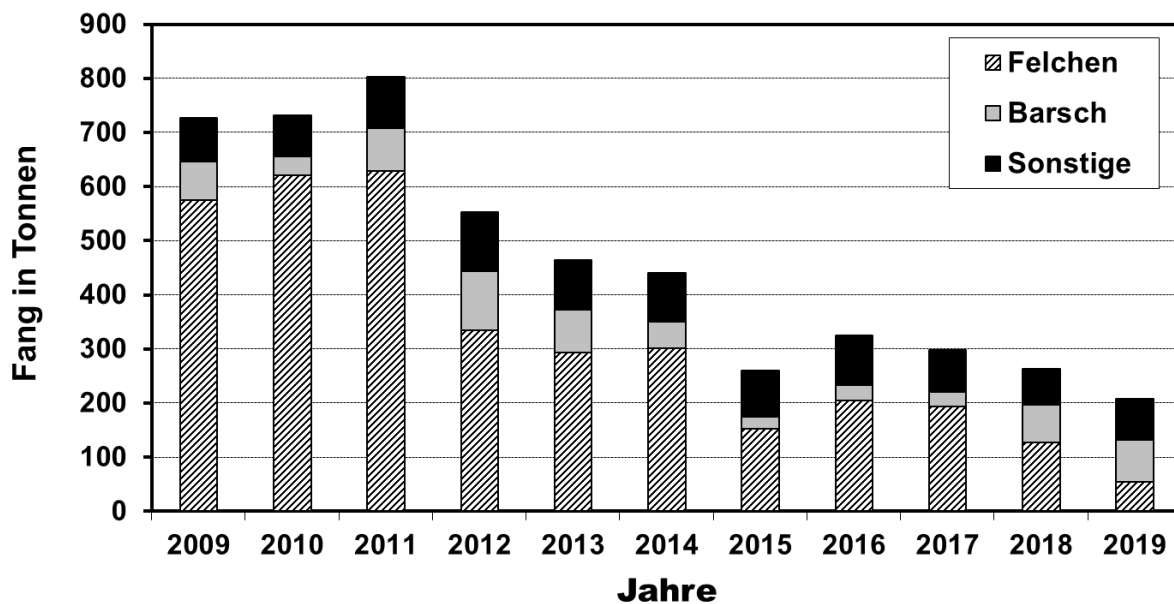


Abb. 1: Gesamtfänge der Berufsfischer am Bodensee-Obersee 2019 sowie in den vergangenen zehn Jahren.

Die Verteilung des Gesamtfanges im **Jahresverlauf** (Abb. 2) verlief im Berichtsjahr zum größten Teil ähnlich wie im Vorjahr: die Fänge stiegen mit Verlauf des Jahres immer weiter an und gipfelten im August mit den höchsten Fängen. Ein Abflachen im Herbst wurde auch im Vorjahr beobachtet. Der große Unterschied zu 2018 ist jedoch, dass 2019 der Laichfischfang nicht ausfiel. Daher konnten 2019 auch im Monat Dezember Felchen angelandet werden. Wie wichtig dieser Fangmonat ist, verdeutlichen die Fangzahlen: nahezu 40 % des Jahresfanges an Bodennetzfelchen und ca. 25 % an Schwebnetzfelchen wurden während des Laichfischfanges angelandet (Abb. 2).

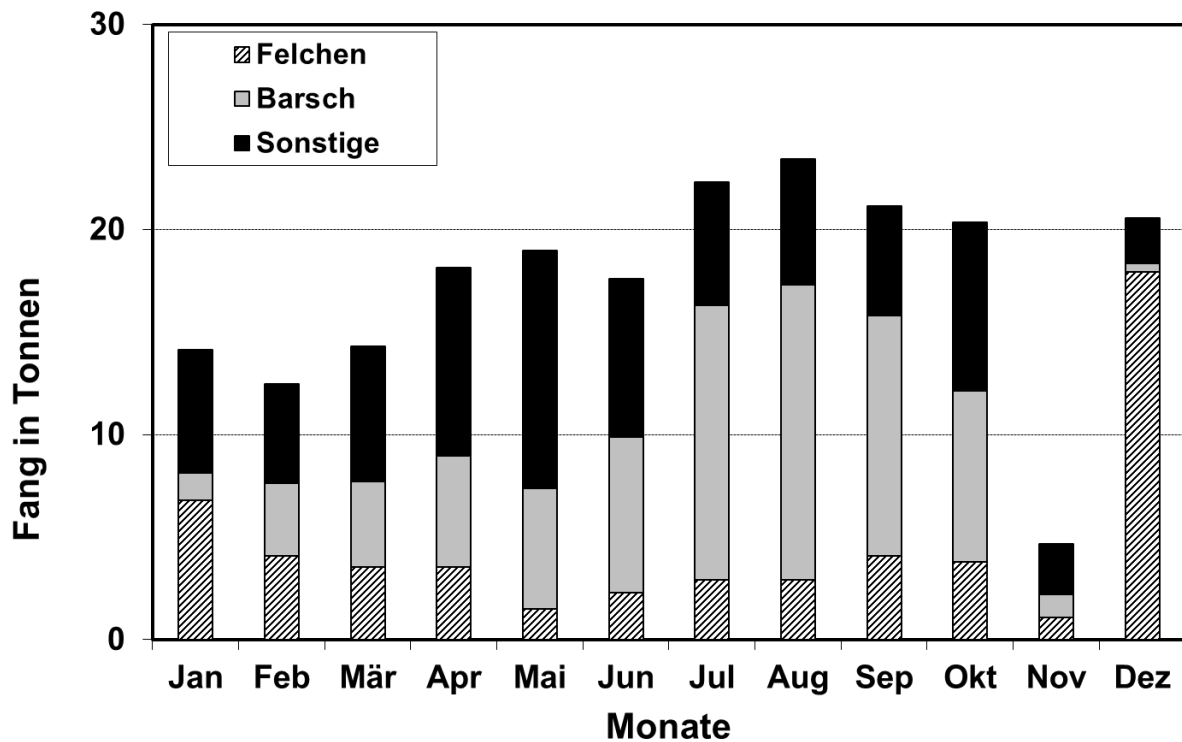


Abb. 2: Monatliche Fänge der Berufsfischer am Bodensee-Obersee im Jahr 2019.

Trotz des in 2019 stattgefundenen Laichfischfanges gingen die Erträge beim sogenannten „Brotfisch“ der Fischer, dem **Felchen**, jedoch weiter zurück. 2019 setzte damit den Trend von stark rückläufigen Felchenerträgen, der 2012 einsetzte (Abb. 1), weiter fort. Noch nie wurde seit Beginn der Statistikführung im Jahr 1910 ein so niedriger Jahreswert von 54,6 t erzielt. Selbst gegenüber dem Fangjahr 2018, in welchem die bisher niedrigste Fangmenge von 127,4 t Felchen angelandet wurde, ist dies ein Rückgang von 57,1 %, gegenüber dem Zehnjahresmittel (330,8 t) ein Rückgang von 83,5 % (Tab. 4). Diese Ertragseinbußen sind insbesondere auf die gesunkenen Fänge beim Blaufelchen (Hier: Schwebnetzfelchen, im Vergleich zum Vorjahr -66,4 %) zurückzuführen, aber auch bei den Gangfischen (hier: Bodennetzfelchen, -18,7 %) wurden erneut starke Rückgänge verzeichnet. Dadurch bedingt ist auch der Anteil der Felchen am Gesamtfang mit 26,2 % im Vergleich zum mittleren Anteil der letzten 10 Jahre (> 70 %) unterdurchschnittlich.

Der **Barscher**trag stieg im Vergleich zum Vorjahr um 9,7 % auf 77,3 t, im Vergleich zum 10-Jahres-Mittel (57,1 t) um 35,6 % (Tab. 4). Ein Barschertrag dieser Größenordnung wurde letztmals 2013 erzielt. Der Anteil der Barsche am Gesamtertrag betrug aufgrund dieser Fangsteigerung, aber insbesondere durch die Fangrückgänge beim Felchen, überdurchschnittliche 37,1 %. Der Barsch ist somit hinsichtlich der Fangmenge die derzeit bedeutendste Fischart im Bodensee und hat den Felchen als Hauptzielart abgelöst. Durch diesen Barschertrag war es den Berufsfischern möglich,

zumindest einen Teil der starken Fangrückgänge beim Felchen zu kompensieren. Da in der Vergangenheit die Barschbestände und daher auch die Barscherträge stark schwankten (Tab. 3), ist ungewiss, ob auch in den nächsten Jahren vergleichbare Barscherträge zu realisieren sind.

Obwohl der Ertrag an **Weißfischen** inklusive **Brachsen** im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken ist (-1,6 t), ist der Anteil am Gesamtfang mit 14 % unverändert hoch und steigt in der Bedeutung; nach Barsch und Felchen ist diese Fischgruppe mittlerweile hinsichtlich der Entnahmemengen an dritter Stelle.

Der **Hecht** folgt als viertwichtigste Wirtschaftsfischart. Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Hechtertrag um 19,3 % auf 13,4 t und liegt damit um 3 t über dem 10-Jahres-Mittelwert von 10,4 t.

Der Ertrag an **Aalen** bewegt sich zwar hinsichtlich des Anteils am Gesamtfang an fünfter Stelle, beträgt mit 9,7 t jedoch nur 4,7 % vom Gesamtfang. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Ertrag dieser hochpreisigen Art um 16,8 % gestiegen und liegt damit nur leicht unter dem 10-Jahres-Mittel von 10 t.

Der **Zander** gewinnt im Bodensee für die Berufsfischer immer weiter an Bedeutung. Im Vergleich zum Vorjahr stiegen die Erträge um 68,8 % auf 9,4 t. Gleiches gilt für den **Wels**: Bei dieser Art hält der seit einigen Jahren bestehende Aufwärtstrend weiter an und der Ertrag liegt nun mit 4,3 t (44,9 % mehr als 2018) um 111 % über dem 10-Jahres-Mittelwert von 2,3 t.

Leichte Zuwächse wurden auch bei anderen, für die Berufsfischerei ebenfalls wichtigen Nebenfischarten, verzeichnet: der Ertrag der **Seeforellen** (1,6 t) stieg im Vergleich zum Vorjahr um 12 % (liegen aber noch immer 61 % unter dem 10-Jahres-Mittel von 4,1 t), der des **Karpfens** stieg um 36 % auf 3,3 t, der der **Seesaiblinge** um 1,3 t auf nun 2,4 t, der der **Trübschen** um 0,6 t auf 1,2 t, die der **Schleien** um 6 % auf 1,3 t.

Die Fänge von **Äschen** blieben, ebenso wie die unter der Rubrik **Sonstige** aufgeführten Beifänge (Tab. 1) auf sehr niedrigem, mit dem Vorjahr vergleichbarem Niveau.

Der Gesamtertrag 2019 wurde von 69 Hochseepatent- und 21 Halden- bzw. Alterspatentinhabern erzielt. Damit ist die Anzahl an Hochseepatenten im Vergleich zum Vorjahr (79) nochmals um 10 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 2,8 Tonnen leicht über dem niederen Niveau der Jahre 2015-2018 (im Mittel 2,7 t pro Patent). In den Jahren 1995-2004 lag der Ertrag pro Patent noch bei ca. 6 Tonnen, in den Jahren 2005-2014 im Mittel bei 4,4 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.

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 2019

Fischart	Baden-Württemberg	Bayern	Österreich	Schweiz	Gesamt
Felchen Schwebnetze	12.927,3	5.416,0	3.854,0	12.265,7	34.463,0
Felchen Bodennetze	7.858,8	2.038,0	1.600,0	8.106,6	19.603,4
Sandfelchen (> 45 cm)	153,3	30,0	61,0	318,3	562,6
Seeforelle	598,8	264,0	178,0	606,5	1.647,3
Andere Forellen	6,0	4,0	10,0	49,0	69,0
Seesaibling	1.272,8	225,0	74,0	787,6	2.359,4
Äsche	0,0	0,0	0,0	3,7	3,7
Hecht	4.093,4	3.759,0	1.963,0	3.578,4	13.393,8
Zander	1.215,1	3.651,0	2.983,0	1.578,2	9.427,3
Barsch	21.734,2	12.917,0	6.346,0	36.376,9	77.374,1
Karpfen	2.731,0	146,0	365,0	61,0	3.303,0
Schleie	700,9	76,0	471,0	51,7	1.299,6
Brachsen	2.545,0	495,0	1.698,0	301,5	5.039,5
andere Weißfische	4.729,8	13.115,0	3.259,0	2.959,0	24.062,8
Trüsche	666,3	125,0	126,0	294,6	1.211,9
Aal	7.146,5	951,0	873,0	756,5	9.727,0
Wels	1.321,7	810,0	1.637,0	535,7	4.304,4
Sonstige	0,0	164,0	42,0	220,9	426,9
Jahressumme	69.700,9	44.186,0	25.540,0	68.851,7	208.278,6
Differenz zu 2018	-28.648,1	-4.736,0	-9.978,0	-11.691,4	-55.053,5
Differenz in %	-29,1	-9,7	-28,1	-14,5	-20,9

Tab. 2: Monatliche Fangerträge [kg] der Berufsfischer am Bodensee-Obersee 2019.

Fischart	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Gesamt
Felchen Schwebnetz	5.579	3.627	3.356	3.402	1.314	2.088	2.059	1.732	1.067	653	0	9.587	34.463
Felchen Bodennetz	1.228	451	188	116	123	178	733	1.047	2.999	3.114	1.092	8.336	19.603
Sandfelchen	17	11	15	57	63	41	131	141	49	30	1	6	563
Seeforelle	34	46	32	138	123	215	308	372	212	129	26	14	1.647
Andere Forellen	0	0	0	0	3	5	47	9	0	5	0	0	69
Seesaibling	356	264	209	43	95	96	220	427	273	108	178	90	2.359
Äsche	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	4
Hecht	966	1.346	1.446	3.588	2.619	658	293	533	513	804	269	359	13.394
Zander	2.304	1.312	1.321	580	415	444	436	445	635	1.105	293	138	9.427
Barsch	1.303	3.565	4.170	5.407	5.900	7.575	13.415	14.414	11.705	8.341	1.126	455	77.374
Karpfen	32	0	256	388	801	411	424	297	187	374	32	101	3.303
Schleie	14	60	282	50	86	160	326	94	86	106	26	9	1.300
Brachsen	63	339	402	841	1.453	427	359	167	302	426	106	155	5.040
andere Weißfische	1.780	1.206	2.077	2.311	2.924	1.601	2.501	2.865	1.852	3.109	925	911	24.063
Trüsche	98	127	117	114	84	38	28	64	67	139	45	292	1.212
Aal	69	25	128	942	2.465	1.951	617	271	957	1.733	465	105	9.727
Wels	309	113	298	171	405	1.699	401	550	205	82	38	32	4.304
Sonstige	5	7	26	19	126	18	13	21	35	115	39	5	427
Summe	14.155	12.500	14.321	18.165	18.998	17.604	22.314	23.449	21.143	20.374	4.662	20.593	208.279

Tab. 3: Gesamtfang [kg] der Berufsfischer am Bodensee-Obersee 2019 und in den vergangenen zehn Jahren.

Fischart	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10-Jahres-mittel	2019	Differenz zu 2018
Felchen Schwebnetz				237.548	213.126	232.486	89.623	158.594	160.038	102.579	240.786	34.463	-66,4
Felchen Bodennetz				96.254	79.722	68.091	62.009	45.778	34.022	24.103	89.319	19.603	-18,7
Sandfelchen				1.722	912	1.146	755	1.029	765	737	707	563	-23,7
Felchen gesamt	576.188	621.591	629.472	335.524	293.759	301.722	152.388	205.401	194.825	127.419	330.811	54.629	-57,1
Seeforelle	9.410	5.062	5.605	4.110	3.605	4.637	3.146	2.514	2.522	1.464	4.207	1.647	12,5
Andere Forellen	313	256	329	128	91	135	56	67	104	39	152	69	77,8
Seesaibling	10.200	7.962	15.232	14.301	16.055	9.232	2.640	1.276	803	1.121	7.882	2.359	110,5
Äsche	17	16	8	6	10	8	28	13	2	9	12	4	-58,0
Hecht	5.078	7.896	7.936	9.943	10.256	11.248	13.955	14.295	11.889	11.228	10.372	13.394	19,3
Zander	5.412	5.699	5.455	6.873	6.562	7.441	6.195	5.506	5.286	5.585	6.001	9.427	68,8
Barsch	70.136	34.059	78.974	109.361	79.808	49.719	23.440	28.153	26.461	70.555	57.067	77.374	35,6
Karpfen	4.966	4.534	3.507	4.093	3.731	3.107	4.184	5.524	3.459	2.424	3.953	3.303	36,2
Schleie	215	459	303	618	518	372	584	650	756	1.224	570	1.300	6,2
Brachsen	5.433	6.768	7.934	8.248	4.628	4.213	5.210	4.961	5.123	4.060	5.658	5.040	24,1
andere Weißfische	24.955	22.694	36.624	41.130	26.857	31.829	33.685	36.869	29.887	26.056	31.058	24.063	-7,6
Trüsche	5.396	6.565	3.218	5.337	6.237	5.230	1.984	1.428	1.376	609	3.738	1.212	99,2
Aal	7.445	7.404	6.877	10.962	10.243	9.793	11.199	15.594	13.128	8.329	10.097	9.727	16,8
Wels	1.546	1.333	1.514	1.720	2.041	1.820	1.975	3.321	2.098	2.970	2.034	4.304	44,9
Sonstige	454	625	483	1.379	720	641	698	500	526	243	627	427	76,0
Summe	727.162	732.922	803.471	553.731	465.120	441.145	261.367	326.072	298.243	263.332	487.256	208.279	-20,9
Blaufelchen	398.761	398.134	417.006										
Gangfische	38.975	40.514	44.523										
andere Felchen	138.452	182.943	167.943										

Tab. 4: Anteil einzelner Arten am Gesamtfang und die Veränderungen gegenüber dem 10-Jahres-Mittelwert.

Fischart	Gesamtfang	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %	Anteil am Gesamtfang in %	Differenz zum 10-Jahres-Mittel in kg	Abweichung vom 10-Jahres-Mittel in %
Felchen Schwebnetz	34.463,0	-66,4 ↓	16,5	-206.322,5	-85,7
Felchen Bodennetz	19.603,4	-18,7 ↓	9,4	-69.715,8	-78,1
Felchen > 45 cm	562,6	-23,7 ↓	0,3	-143,9	-20,4
andere Felchen	0,0	-100,0 ↓	0,0	-13.017,5	-100,0
Seeforelle	1.647,3	12,5 ↑	0,8	-2.560,1	-60,8
Andere Forellen	69,0	77,8 ↑	0,0	-82,7	-54,5
Seesaibling	2.359,4	110,5 ↑	1,1	-5.522,6	-70,1
Äsche	3,7	-58,0 ↓	0,0	-7,9	-68,0
Hecht	13.393,8	19,3 ↑	6,4	3.021,5	29,1
Zander	9.427,3	68,8 ↑	4,5	3.425,9	57,1
Barsch	77.374,1	9,7 ↑	37,1	20.307,5	35,6
Karpfen	3.303,0	36,2 ↑	1,6	-650,0	-16,4
Schleie	1.299,6	6,2 ↑	0,6	729,8	128,1
Brachsen	5.039,5	24,1 ↑	2,4	-618,2	-10,9
andere Weißfische	24.062,8	-7,6 ↓	11,6	-6.995,7	-22,5
Trüsche	1.211,9	99,2 ↑	0,6	-2.526,1	-67,6
Aal	9.727,0	16,8 ↑	4,7	-370,3	-3,7
Wels	4.304,4	44,9 ↑	2,1	2.270,7	111,7
Sonstige	426,9	76,0 ↑	0,2	-199,9	-31,9
Summe	208.278,6	-20,9 ↓	100,0	-278977,9	-57,3

2. Fangträge der Angelfischer im Jahr 2019 und während der vergangenen zehn Jahre

Die Fangträge der Angelfischer fielen 2019 mit 46,6 Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (56,3 t) um rund 17,3 Prozent (-9,7 t) niedriger aus. Das Ergebnis liegt außerdem 4,3 Tonnen bzw. 8,5 Prozent unter dem Zehnjahresmittel von 50,9 Tonnen (Tab. 4).

Tab. 4: Fangträge [kg] der Angelfischer am Bodensee-Obersee 2019 und in den letzten zehn Jahren.

Fischart	Baden- Württemberg	Bayern	Österreich	Schweiz	Gesamt
Aal	250	20	62	50	382
Äsche	0	0	0	0	0
Barsch	5.083	1.173	1.342	3.741	11.339
Brachsen	106	19	0	186	311
Felchen	1.489	316	1.463	853	4.121
Forellen (andere)	31	4	45	89	169
Hecht	3.792	2.035	3.357	4.101	13.285
Karpfen	1.058	143	147	993	2.341
Schleie	35	17	32	15	99
Seeforelle	347	39	237	607	1.230
Seesaibling	916	149	342	604	2.011
Sonstige	138	13	0	1	152
Trüsche	3	0	5	3	11
Weißfische (andere)	616	38	5.980	87	6.721
Wels	677	427	455	744	2.303
Zander	81	27	1.623	324	2.055
Jahressummen	14.620	4.420	15.090	12.398	46.528
Jahresfang	BW	BY	AT	CH	Gesamt
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
2018	18.635	5.136	18.806	13.738	56.315
10-Jahresmittel	16.019	3.157	16.882	14.793	50.851
2019	14.620	4.420	15.090	12.398	46.528

Der niedrigere Ertrag der Angler im Vergleich zum Vorjahr ist auf die Rückgänge bei den fünf wichtigen Zielfischarten Hecht, Barsch, Weißfisch, Felchen und Zander zurückzuführen. Stärkere Erholungen, die lediglich beim Seesaibling verzeichnet wurden, konnten diese Einbrüche nicht kompensieren.

Von der wichtigste Zielfischart der Angler, dem **Hecht**, wurde mit knapp 13,3 t ungefähr 4 t weniger angelandet, als im Vorjahr (-22,9%). Der Rückgang bei der zweitwichtigsten Art, dem **Barsch**, fiel im Vergleich zu 2018 mit einem Minus von 4,6 t (-28,8%) noch höher aus. Die Erträge bei der drittwichtigsten Art, den **Weißfischen**, gingen nur leicht zurück (-0,1 t bzw -2 %). Vergleichbar mit den Berufsfischern brachen auch die Erträge der Angler beim **Felchen**, der viertwichtigsten Art, stark ein: hier wurde ein Minus von 36,9 % bzw. 2,4 t verzeichnet. Die Einbrüche beim Zander betrugen rund eine Tonne (-33,6 %).

Lediglich bei den Fischarten, die für die Angler hinsichtlich der Fangmenge eine untergeordnete Rolle spielen, wurden in 2019 im Vergleich zum Vorjahr Zuwächse verzeichnet: die gefangenen Menge an **Seesaiblingen** stieg um 1,1 t von 0,9 t auf nun 2 t (+126 %), die der **Karpfen** um 0,4 t von 1,9 t auf 2,3 t (+21 %) und die der **Welse** um 0,3 t von 2 t auf 2,3 t (+13%).

Die Fänge der **Seeforellen** bewegten sich mit 1,2 t nahezu auf demselben Niveau wie im Vorjahr (+ 0,05 t bzw. +5 %). Auch bei den Arten **Aal**, **Brachse**, **Schleie** und **Trüsche** stagnieren die Fänge.

3. Laichgewinnung und Besatz

Im Jahr 2019 wurde, nach dem erstmaligen Ausfall in 2018, wieder ein Laichfischfang durchgeführt. Insgesamt wurden von den 66 am Laichfischfang teilnehmenden Berufsfischern ca. 1.439 Liter Felchenlaich angeliefert (774,5 l Blaufelchen- und 664,5 l Gangfischlaich), nach vollständiger Quellung waren dies 1.573 Liter (Tab. 5). Vor dem Hintergrund der sehr niedrigen Fangmengen in den vorausgegangenen Monaten wurde diese Laichmenge weder von den Fischern, noch von den am Laichfischfang beteiligten Sachverständigen, erwartet. Anzumerken ist jedoch, dass diese Menge im Vergleich der zurückliegenden Jahre sehr gering ist – abgesehen vom Ausfall des Laichfischfanges in 2018 lag die Laichmenge seit mehr als 40 Jahren noch nie unter 1.900 Litern.

In 2019 wurden insgesamt 34.979 laichbereite Blaufelchen gefangen (Tab. 8). Das sind rund 16.100 weniger Fische (-31,6 %), als noch beim letztmaligen Laichfischfang 2017 gefangen wurden. Mit 848 l (Tab. 5) wurde dementsprechend auch um 38 % weniger an Blaufelchenlaich zur Erbrütung aufgelegt; die Laichmenge bezogen auf 1.000 Fische war mit 26,7 Liter genauso hoch wie im Vorjahr. Die Menge an Blaufelcheneiern pro Liter Laich lag, vergleichbar mit den Vorjahren, im Mittel bei 68.000 Stück.

Es wurden fast ebenso viele Gangfische gefangen wie Blaufelchen, insgesamt waren es 33.628 (Tab. 5). Dies sind rund 17.200 Gangfische weniger (-33,9%), als noch 2017 eingebracht werden konnten. Pro 1.000 Gangfische konnten im Mittel 23,8 Liter Laich gewonnen werden. Dieser Wert

liegt deutlich unter dem Mittelwert von 2017 mit 31,9 l pro 1.000 Gangfische. Die Menge an Gangfischeiern pro Liter Laich lag, ähnlich wie in den Vorjahren, im Mittel bei 58.000 Stück.

Tab. 5: Ergebnisse des Felchen-Laichfischfanges 2019 im Bodensee-Obersee

	Baden- Württemberg	Bayern	Österreich	Schweiz	Summe (Σ); Mittelwert (MW)
Blaufelchen:					
Anzahl Laichfische	15.605	6.442	4.100	8.832	34.979 (Σ)
Laichmenge in Liter*	299	175	138	236	848 (Σ)
Liter/1000 Fische*	19,2	27,2	33,7	26,7	26,7 (MW)
Gangfisch:					
Anzahl Laichfische	16.182	5.281	3.258	8.907	33.628 (Σ)
Laichmenge in Liter*	309	161	87	168	725 (Σ)
Liter/1000 Fische*	19,1	30,5	26,7	18,9	23,8 (MW)

*: Angaben beziehen sich auf den gequollenen Zustand

Da 2018 kein Laichfischfang auf Felchen stattfand (Gründe siehe Gesamtbericht 2019) fiel die Menge an besetzten Felchen in 2019 sehr gering aus (Tab. 6). Die Besatzmengen der übrigen Arten waren auf einem mit den Vorjahren vergleichbaren Niveau.

Tab. 6: Fischeinsätze 2019 in den Bodensee-Obersee und seine Zuflüsse

Fischart	Alter	Größe [mm]	Anzahl
Gangfisch	Brut	9 - 11	0
Gangfisch	vorgestreckt	18 - 25	11.000
Gangfisch	vorgestreckt	30 - 35	0
Gangfisch	einsömmrig	120 - 150	800
Blaufelchen	Brut	9 - 11	0
Blaufelchen	vorgestreckt	18 - 20	30.000
Blaufelchen	einsömmrig	130 - 170	800
Sandfelchen	vorgestreckt	40 - 70	0
Sandfelchen	vorgestreckt	120 - 150	4.500
Seesaibling	Brut	25	13.000
Seesaibling	vorgestreckt	40 - 70	34.400
Seesaibling	Sömmmerlinge	70 - 100	2.800
Seeforelle	Eier (Brutbox)		23.200
Seeforelle	Brut	30	1.088.000
Seeforelle	vorgestreckt	30 - 60	440.400
Seeforelle	einsömmrig	70- 100	36.500
Seeforelle	Järlinge	>100	4.300
Aal	Glasaal	40 - 50	93.000
Zander	einsömmrig	70 - 90	0
Zander	zweisömmrig	160 - 200	26.200

4. Fischereiberechtigungen

4.1 Berufsfischerei

Im Berichtsjahr wurden am Bodensee-Obersee insgesamt 69 Hochsee- und 21 Halden- bzw. Alterspatente ausgegeben (Tab. 7). Die Zahl der Hochseepatente hat damit gegenüber dem Vorjahr um 10 Einheiten, die der Halden- bzw. Alterspatente um 2 Einheiten abgenommen. 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] ebenso wie 2018 auch in 2019 unterschritten. Diese Zielzahlunterschreitung beruht auf einer Reduktion in Baden-Württemberg, in der Schweiz und in Österreich. Da damit im Berichtsjahr diese drei Länder die landesspezifischen Zielzahlen erreicht hatten, durften nach den Beschlüssen der IBKF 2015 in 2019 die Inhaber eines Hochseepatentes aus Baden-Württemberg, Österreich und der Schweiz mit einem weiteren Netz im Schwebnetz 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 356 Schwebnetze insgesamt.

Tab. 7: Anzahl ausgegebener Hochsee- (Ho) und zusätzliche Haldenpatente (Ha)* am Bodensee-Obersee im Jahr 2019 und in den vergangenen zehn Jahren.

Jahr	Baden-Württemberg		Bayern		Österreich		Schweiz		Gesamt	
	Ho	Ha*	Ho	Ha*	Ho	Ha*	Ho	Ha*	Ho	Ha*
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	7	10	3	9	0	19	13	79	23
2019	31	5	10	3	9	0	19	13	69	21

*: Alters- bzw. Haldenpatente mit stark eingeschränktem Fanggeräteinsatz

4.2 Angelfischerei

Im Bodensee-Obersee wurden im Jahr 2019 insgesamt 13.173 Angelkarten ausgegeben (Tab. 8). Dies bedeutet eine leichte Zunahme gegenüber dem Vorjahr um 439 Einheiten (+ 3,4 %). Diese Zunahme beruht auf der verstärkten Ausgabe von Jahreskarten (+ 5,2 %) und Monatskarten (+ 7,3 %). Die Zahl der Tageskarten ist in etwa gleich geblieben (- 0,8 %).

Tab. 8: Anzahl der ausgegebenen Angelkarten am Bodensee-Obersee 2019

Kartenart	Baden-Württemberg	Bayern	Österreich*	Schweiz	Gesamt
Jahreskarte	3.194	555	2.881	1.783	8.413
Monatskarte	614	79		43	736
Tageskarte		190	3.718	116	4.024
Summe	3.808	824	6.599	1.942	13.173

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

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Der **Gesamtertrag der Berufsfischer** am Bodensee-Obersee erreichte 2019 nur rund **208 Tonnen**. Dieses Ergebnis liegt rund 53 Tonnen unter dem historischen Minimalwert aus 2015 und ist somit das Fangjahr mit dem niedrigsten Ertrag seit Beginn der Statistikführung 1910. Außerdem reiht sich das Jahr 2019 in eine seit 2015 bestehende Abfolge von Jahren mit sehr niedrigen Erträgen ein.

Maßgeblich für die schwachen Fänge in 2019 waren die starken Rückgänge bei den **Felchen**: seit über 100 Jahren wurde noch nie ein so niedriger Jahreswert von 54,6 t erzielt. Dies ist selbst im Vergleich zum Vorjahr, dem Fangjahr mit dem bisherigen niedrigsten Ertrag, in welchem nur 127,4 t Felchen angelandet wurden, ein Rückgang von 57,1 %, gegenüber dem Zehnjahresmittel (330,8 t) ein Rückgang von 83,5 %.

Positiv für das Jahr 2019 sind die Erträge beim **Barsch** zu vermerken: Diese stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 9,5 % auf 77,3 t und im Vergleich zum 10- Jahres-Mittel (57,1 t) um 35,6 %. Ein Barschertrag dieser Größenordnung wurde letztmals 2013 erzielt. Auch bei anderen bedeutenden Wirtschaftsfischen, die allerdings in deutlich geringeren Fangmengen angelandet wurden, waren leichte Zunahmen zu verzeichnen: **Hecht** (+19,3 %), **Aal** (+16,8 %), **Zander** (+68,8%), **Wels** (+44,9 %), **Seesaibling** (+110,5 %). Durch diese Erträge war es den Berufsfischern möglich, zumindest zum Teil die starken Fangrückgänge beim Felchen zu kompensieren. Andere Arten, die für die Berufsfischerei ebenso bedeutsam sind, stagnierten hingegen auf dem Niveau der Vorjahre (**Karpfen, Schleie, andere Weißfische, Seeforelle**)

Der Gesamtertrag 2019 wurde von 69 Hochseepatent- und 21 Halden- bzw. Alterspatentinhabern erzielt. Damit ist die Anzahl an Hochseepatenten im Vergleich zum Vorjahr (79) nochmals um 10 Patente gesunken und befindet sich auf einem historisch niedrigen Wert. Durch diesen Rückgang sank der Ertrag pro Patent trotz starker Fangeinbußen in 2019 nicht weiter, sondern bewegte sich mit 2,8 Tonnen leicht über dem niederen Niveau der Jahre 2015-2018 (im Mittel 2,7 t pro Patent). Diese Fänge reichen nicht aus, um als Berufsfischer ein wirtschaftliches Auskommen alleine von selbstgefangenen Bodenseefischen zu erreichen.

Die **Angelfischer** erzielten im Berichtsjahr mit **46,6 Tonnen** ein um 9,7 Tonnen niedrigeres Fangergebnis als im Vorjahr (-17,3 %). Der Ertrag liegt um 4,3 Tonnen unter dem Zehnjahresmittel.

Davon unberührt stieg die Anzahl an ausgegebenen Angelkarten (+3,4 %). Der Fangertrag der Angler wurde maßgeblich bestimmt durch die rückläufigen Fänge beim Hecht (-4 t), Barsch (-4,6 t), Felchen (-2,4 t) und Zander (-1,1 t). Die leichten Zuwächse bei Seesaibling (+1,1 t), Karpfen (+0,4 t) und Wels (+0,3 t) konnten diese Einbußen nicht ausgleichen.