



Bericht zur IBKF 2022

Die Fischerei im Bodensee-Obersee im Jahr 2021

Gesamtbericht

**Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt, Bern
P. Steiner**

Juni 2022



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt

Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften

1. Fangerträge der Berufsfischer

Der **Gesamtertrag** der Berufsfischer am Bodensee-Obersee (Tab. 1, 2 und 3) sank im Vergleich zum Vorjahr (295.1 t) um 20.8 % auf **233.6 Tonnen**. Dieser Wert liegt damit unter dem Mittelwert der letzten fünf Jahre (2016-2020: 278.2 t) und deutlich unter dem Mittelwert der letzten zehn Jahre (391.6 t). Das Fangjahr 2021 reiht damit in die zurückliegenden sechs Jahre, welche durch eine Abfolge von historischen Niedrigerträgen gekennzeichnet waren, ein (Abb. 1).

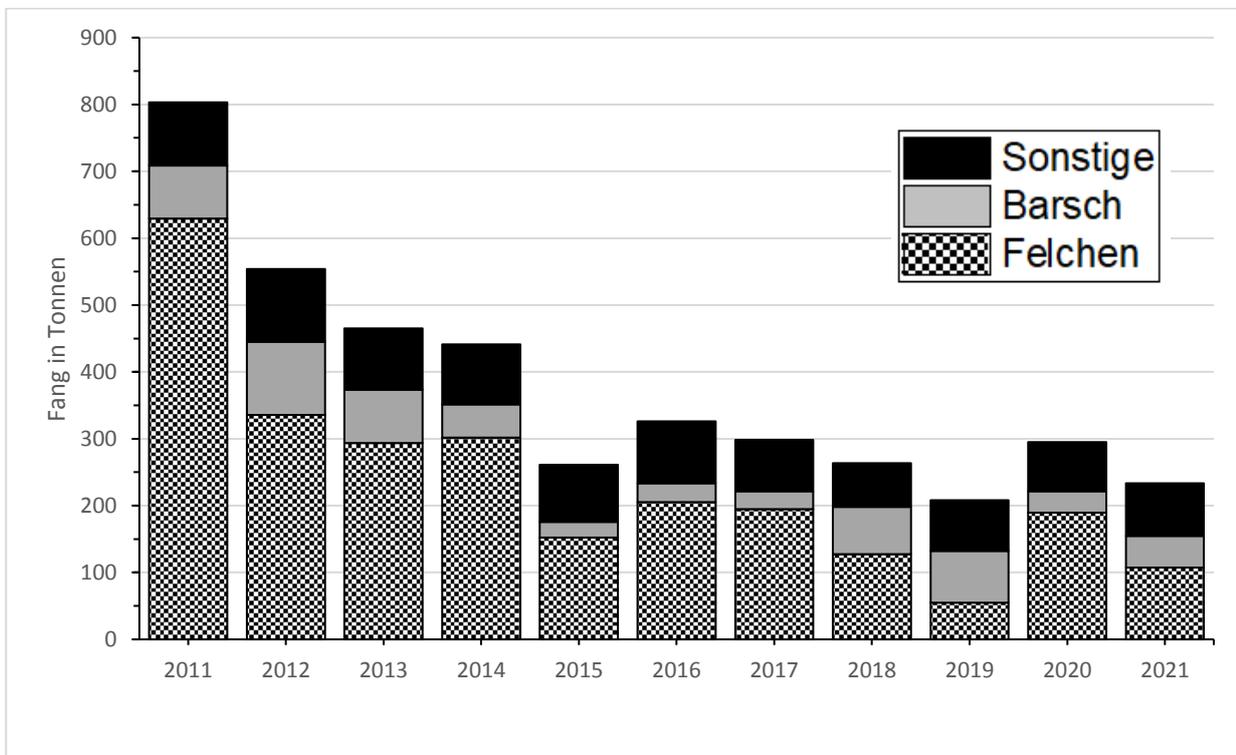


Abb. 1: Gesamtfänge der Berufsfischer am Bodensee-Obersee 2021 sowie in den vergangenen zehn Jahren.

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 Sommer (Juli – September) mit den höchsten Fängen. Im Vergleich zum Vorjahr fällt auf, dass im Jahr 2021 der Fang im Oktober tiefer als im Juni ist und im November der tiefste Monatswert vorliegt.

2021 gingen die Felchenerträge gegenüber 2020 wieder zurück auf 107.3 t (2020: 189.4 t) (Abb. 1). Dieser Ertrag liegt um gut 30 % unter dem Mittelwert der letzten fünf Jahre (154 t) und um knapp 57 % unter dem Mittelwert der letzten zehn Jahre (248.5 t). Die Fänge beim Blaufelchen (hier: Schwebnetzfelchen) gingen im Vergleich zum Vorjahr um 37.0 %, bei den Gangfischen (hier: Bodennetzfelchen) um 62.2 % zurück. Die Erträge bei den Schwebnetz- und Bodennetzfelchen

lagen um 51.4 % bzw. 69.7 % unter dem 10-Jahres-Mittel (Tab. 4). Insgesamt ist der Anteil der Felchen am Gesamtfang von 45.9 % deutlich tiefer als der Mittelwert der letzten Jahre (ca. 63 %).

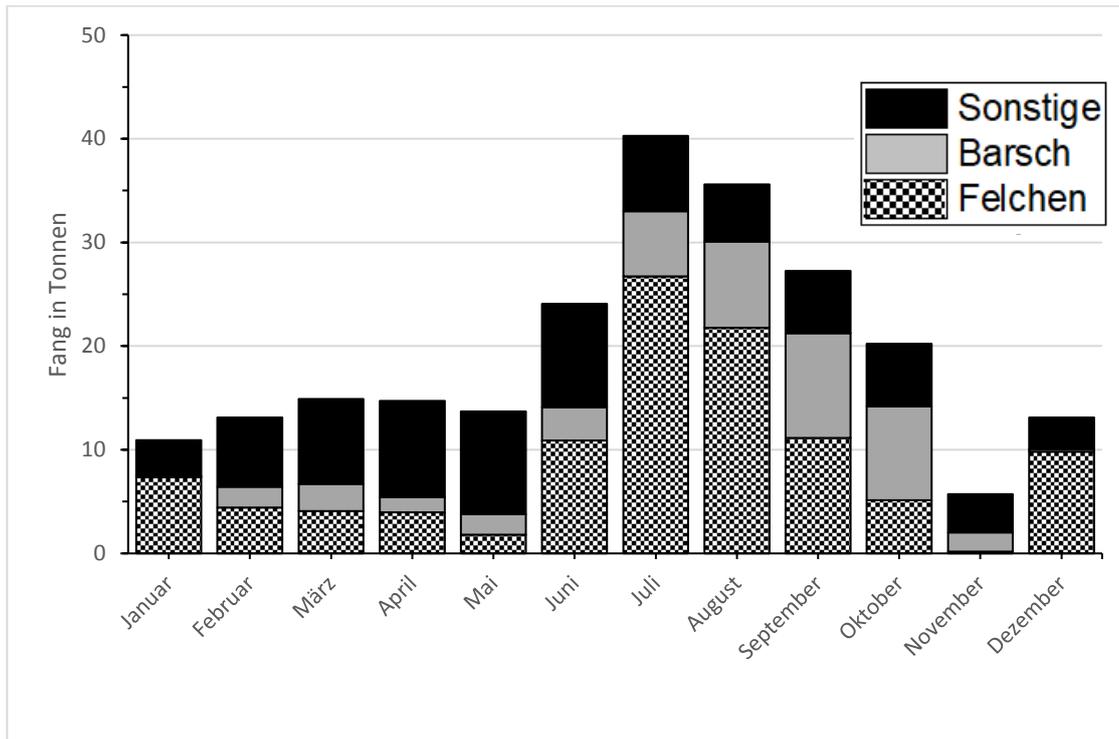


Abb. 2: Monatliche Fänge der Berufsfischer am Bodensee-Obersee im Jahr 2021.

Der **Barschertrag** stieg im Vergleich zum Vorjahr um 46.2 % auf 47.2 t, im Vergleich zum 10-Jahres-Mittel (57.6 t) liegt er um 18.0 % tiefer (Tab. 4). Der Anteil der Barsche am Gesamtertrag stieg von 10.9 % im Vorjahr auf 20.2 %. Der Barsch ist somit hinsichtlich der Fangmenge und der Bedeutung für die Berufsfischerei erneut an zweiter Stelle (hinter Felchen).

Mit 39.2 t ist der Ertrag an **Weissfischen** inklusive **Brachsen** im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen (+26.8 %). Damit ist der Anteil dieser Arten am Gesamtfang auf 16.8 % gestiegen; nach Barsch und Felchen ist diese Fischgruppe hinsichtlich der Entnahmemengen an dritter Stelle.

Im Vergleich zum Vorjahr blieb der **Hechtertrag** mit 13.3 t nahezu unverändert (+1.3 %) und liegt damit, ähnlich wie im Vorjahr, um 1.6 t über dem 10-Jahres-Mittelwert von 11.7 t.

Der Ertrag beim **Aal** ist gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen (-7.8 %) und liegt bei 8.9 t. Der Ertrag liegt damit um 15.6 % unter dem 10-Jahresmittel von 10.5 t.

Der **Wels**ertrag blieb im Bereich des Vorjahres (-0.5 %) und liegt bei 4.5 t. Im Vergleich zum 10-Jahresmittel ist er 1.8 t oder 70 % höher. Der **Zander**ertrag ging gegenüber dem Vorjahr erneut zurück (-15.5 %) auf 4.0 t. Die Abweichung vom 10-Jahresmittel von 6.3 t liegt bei -36.5 %.

Beim **Karpfen** wurde mit insgesamt 2.6 t im Vergleich zum Vorjahr ein Ertragsrückgang von -42.9 % verzeichnet (-32.2 % gegenüber dem 10-Jahres-Mittel). Bei der **Seeforelle** wurden nach Jahren des

Ertragsrückganges bis 2020 im Jahr 2021 mit 2.7 t (+34.6 %) erneut mehr Seeforellen als im Vorjahr angelandet. Der Ertrag an **Schleien** ging nach der positiven Entwicklung der letzten Jahre auf 1.5 t zurück (-19.2 %), er liegt aber immer noch um 79.4 % über dem 10-Jahres-Mittel.

Beim Ertrag der **Seesaiblinge** gab es im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung um 80.8 % auf 1.4 t, der Ertrag der **Trüsche** sank im gleichen Zeitraum um 25.8 % auf 0.7 t. Die unter der Rubrik **Sonstige** aufgeführten Fänge (Tab. 1) gingen um 24.5 % auf 0.2 t zurück.

Der Gesamtertrag 2021 wurde von 66 Hochseepatent- und 17 Haldenpatenten erzielt. Damit ist die Anzahl an Hochseepatenten im Vergleich zum Vorjahr (65) um 1 Patent gestiegen (Tab. 8).

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

Tab. 1: Jahresfänge [kg] der Berufsfischer der Uferstaaten am Bodensee-Obersee 2021

Art	Baden-Württemberg	Bayern	Österreich	Schweiz	Gesamt
Felchen Schwebnetze	43'241.8	9'628.0	7'882.0	25'804.4	86'556.2
Felchen Bodennetze	8'523.1	1'037.0	981.0	8'801.1	19'342.2
Felchen > 45 cm	375.1	220.0	20.0	756.4	1'371.5
andere Felchen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Seeforelle	885.6	948.0	167.0	681.6	2'682.2
andere Forellen	1.0	3.0	14.0	0.0	18.0
Seesaibling	972.8	95.0	33.0	338.7	1'439.5
Äsche	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3
Hecht	4'011.3	3'385.0	1'525.0	4'403.4	13'324.7
Zander	326.2	1'815.0	1'382.0	484.8	4'008.0
Barsch	15'429.2	7'416.0	4'598.0	19'776.7	47'219.9
Karpfen	1'979.1	129.0	361.0	95.0	2'564.1
Schleie	843.0	69.0	497.0	50.0	1'459.0
Brachsen	4'044.5	170.0	1'243.0	558.5	6'016.0
andere Weissfische	7'418.4	11'587.0	3'323.0	10'900.6	33'229.0
Quappe/Trüsche	477.5	60.0	7.0	199.7	744.2
Aal	7'155.4	801.0	83.0	862.0	8'901.4
Wels	1'752.3	1'006.0	1'200.0	503.7	4'462.0
Sonstige	0.0	151.0	36.0	46.8	233.8
Jahressumme	97'436.3	38'520.0	23'352.0	74'263.7	233'572.0
Differenz zu 2020	-19'724.6	-10'031.0	-13'081.0	-18'672.1	-61'508.7
Differenz in %	-16.8	-20.7	-35.9	-20.1	-20.8

Tab. 2: Monatliche Fangerträge [kg] der Berufsfischer am Bodensee-Obersee 2021.

Art	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktober	Nov.	Dez.	Gesamt
Felchen Schwebnetze	5'466	3'949	3'857	3'657	1'617	10'411	23'751	15'135	9'333	4'575	0	4'804	86'556
Felchen Bodennetze	1'873	436	192	62	32	269	2'722	6'417	1'662	513	167	4'997	19'342
Felchen > 45 cm	18	44	52	241	150	199	256	227	142	37	6	1	1'372
andere Felchen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seeforelle	31	20	75	93	151	352	579	804	450	110	6	11	2'682
andere Forellen	0	0	2	0	0	0	2	6	8	0	0	0	18
Seesaibling	299	230	147	130	14	48	93	93	101	45	16	225	1'440
Äsche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hecht	484	1'768	1'605	3'415	2'316	628	349	222	570	935	489	545	13'325
Zander	1'230	748	750	93	73	53	100	119	215	273	227	127	4'008
Barsch	104	1'996	2'602	1'466	1'982	3'214	6'272	8'318	10'102	9'060	1'842	262	47'220
Karpfen	23	84	143	446	723	651	184	56	84	85	8	76	2'564
Schleie	5	82	229	92	160	376	129	85	89	153	37	22	1'459
Brachsen	57	207	938	810	1'183	920	558	389	244	501	145	66	6'016
andere Weissfische	1'049	3'085	3'800	3'561	3'878	3'333	3'215	2'885	3'084	2'072	1'982	1'286	33'229
Quappe/Trüsche	60	62	108	103	92	18	33	62	37	29	88	52	744
Aal	49	278	90	195	941	1'964	1'295	422	844	1'596	605	622	8'901
Wels	169	108	263	345	349	1'621	718	327	252	208	79	24	4'462
Sonstige	0	3	32	15	32	34	11	15	24	43	20	6	234
Gesamt	10'917	13'098	14'886	14'724	13'693	24'092	40'264	35'582	27'240	20'236	5'716	13'126	233'572

Tab. 3: Gesamtfang [kg] der Berufsfischer am Bodensee-Obersee 2021 und in den vergangenen zehn Jahren.

Art	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	10-Jahres-mittel	2021	Diff. zu 2020 in %
Felchen Schwebnetze	417'006	237'534	213'126	232'486	89'614	158'594	160'038	102'562	34'463	137'330	178'275	86'556	-37.0
Felchen Bodennetze	157'416	96'254	79'722	68'091	62'009	45'778	34'022	24'103	19'603	51'203	63'820	19'342	-62.2
Felchen > 45 cm	0	1'722	912	1'146	755	1'029	765	737	563	841	847	1'372	63.0
andere Felchen	55'050	14	0	0	9	0	0	17	0	0	5'509	0	
Seeforelle	5'605	4'110	3'605	4'637	3'146	2'514	2'522	1'464	1'647	1'993	3'124	2'682	34.6
andere Forellen	329	128	91	135	56	67	104	39	69	34	105	18	-47.4
Seesaibling	15'232	14'301	16'055	9'232	2'640	1'276	803	1'121	2'359	796	6'381	1'440	80.8
Äsche	8	6	10	8	28	13	2	9	4	5	9	0	-94.0
Hecht	7'936	9'943	10'256	11'248	13'955	14'296	11'889	11'228	13'394	13'150	11'729	13'325	1.3
Zander	5'455	6'873	6'562	7'441	6'195	5'506	5'286	5'585	9'427	4'742	6'307	4'008	-15.5
Barsch	78'974	109'361	79'808	49'719	23'440	28'153	26'461	70'555	77'374	32'296	57'614	47'220	46.2
Karpfen	3'507	4'093	3'731	3'107	4'184	5'524	3'459	2'424	3'303	4'488	3'782	2'564	-42.9
Schleie	303	618	518	372	584	650	756	1'224	1'300	1'806	813	1'459	-19.2
Brachsen	7'934	8'248	4'628	4'213	5'210	4'961	5'123	4'060	5'040	4'996	5'441	6'016	20.4
andere Weissfische	36'624	41'130	26'857	31'829	33'685	36'869	29'887	26'056	24'063	25'945	31'294	33'229	28.1
Quappe/Trüsche	3'218	5'337	6'237	5'230	1'984	1'428	1'376	609	1'212	1'002	2'763	744	-25.8
Aal	6'877	10'962	10'243	9'793	11'199	15'594	13'128	8'329	9'727	9'659	10'551	8'901	-7.8
Wels	1'514	1'720	2'041	1'820	1'975	3'321	2'098	2'970	4'304	4'484	2'625	4'462	-0.5
Sonstige	483	1'379	720	641	698	500	526	243	427	310	593	234	-24.5
Gesamt	803'471	553'731	465'120	441'145	261'367	326'072	298'243	263'332	208'279	295'081	391'584	233'572	-20.8

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 Schwebnetze	86'556.2	-37.0	37.1	-91'719.2	-51.4
Felchen Bodennetze	19'342.2	-62.2	8.3	-44'477.8	-69.7
Felchen > 45 cm	1'371.5	63.0	0.6	524.6	61.9
andere Felchen	0.0	0.0	0.0	-5'509.0	-100.0
Seeforelle	2'682.2	34.6	1.1	-442.1	-14.1
andere Forellen	18.0	-47.4	0.0	-87.1	-82.9
Seesaibling	1'439.5	80.8	0.6	-4'941.9	-77.4
Äsche	0.3	-94.0	0.0	-8.9	-96.7
Hecht	13'324.7	1.3	5.7	1'595.4	13.6
Zander	4'008.0	-15.5	1.7	-2'299.2	-36.5
Barsch	47'219.9	46.2	20.2	-10'394.3	-18.0
Karpfen	2'564.1	-42.9	1.1	-1'218.0	-32.2
Schleie	1'459.0	-19.2	0.6	645.9	79.4
Brachsen	6'016.0	20.4	2.6	574.9	10.6
andere Weissfische	33'229.0	28.1	14.2	1'934.6	6.2
Quappe/Trüsche	744.2	-25.8	0.3	-2'019.1	-73.1
Aal	8'901.4	-7.8	3.8	-1'649.6	-15.6
Wels	4'462.0	-0.5	1.9	1'837.4	70.0
Sonstige	233.8	-24.5	0.1	-358.8	-60.5
Summe	233'572.0	-20.8	100.0	-158'012.1	-40.4

2. Fangertträge der Angelfischer im Jahr 2021 und während der vergangenen zehn Jahre

Die Fangertträge der Angelfischer fielen 2021 mit 45.5 Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (49.7 t) um 8.5 % tiefer aus (Tab. 4). Das Ergebnis liegt damit 11.0 % unter dem Zehnjahresmittel von 51.2 Tonnen (Tab. 5).

Tab. 4: Fangertträge [kg] der Angelfischer am Bodensee-Obersee 2021.

Art	Baden-Württemberg	Bayern	Vorarlberg	Schweiz	Gesamt
Felchen	1'561	671	1'933	1'465	5'630
Seeforelle	342	19	174	478	1'013
Andere Forellen	58	8	20	43	129
Seesaibling	1'845	107	250	649	2'850
Äsche	0	0	0	1	1
Hecht	3'606	1'231	3'076	4'221	12'134
Zander	66	11	950	98	1'125
Barsch	5'786	1'273	2'437	3'242	12'738
Karpfen	1'319	46	135	648	2'148
Schleie	15	3	26	20	65
Brachsen	95	27		170	292
Übrige Weissfische	496	37	4'132	62	4'727
Trüsche	3	1	1	1	5
Aal	383	9	49	7	449
Wels	535	226	733	745	2'239
Sonstige Fische	1	3	0	0	4
Jahressumme	16'110	3'672	13'917	11'849	45'549
Differenz zu 2020	-1'178	170	-734	-2'465	-4'206
Differenz in %	-6.8	4.9	-5.0	-17.2	-8.5

Tab. 5: Fangertträge [kg] der Angelfischer am Bodensee-Obersee in den letzten zehn Jahren.

Jahresfang	Baden-Württemberg	Bayern	Vorarlberg	Schweiz	Gesamt
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	47'143
2016	12'025	3'517	15'309	14'046	44'897
2017	14'617	3'672	16'234	14'839	49'362
2018	18'635	5'136	18'806	13'738	56'315
2019	14'620	4'420	15'090	12'398	46'528
2020	17'288	3'502	14'651	14'314	49'755
10-Jahresmittel	15'831	3'532	16'924	14'868	51'156
2021	16'110	3'672	13'917	11'849	45'549
Abw. 10-JM [%]	1.8	4.0	-17.8	-20.3	-11.0

Der tiefere Ertrag der Angelfischer im Vergleich zum Vorjahr ist insbesondere auf den Rückgang beim **Hechter** um 16.2 % auf 12.1 t zurückzuführen. Der **Barsch** verzeichnete ein Plus von 18.5 % auf 12.7 t. Bei den Felchen stieg der Fang um 8.5 % auf 5.6 t. Die Erträge bei den **Weissfischen** sanken um 26.4 % auf 4.7 t.

Die Erträge beim **Seesaibling** nahmen um 40.6 % auf 2.8 t zu, beim **Wels** und beim **Karpfen** nahmen sie ab um 26.6 % bzw. 38.1 % auf 2.2 t bzw. 2.1 t. Bei der **Seeforelle** ist ein Rückgang um 46.2 % auf 1.0 t zu verzeichnen, beim **Zander** um 14.4 % auf 1.1 t.

3. Laichgewinnung und Besatz

Die angelieferte Laichmenge betrug insgesamt 782 Liter (Tab. 6). Dieses Ergebnis liegt um 62.8 % unter dem Wert des Vorjahres (2'100 Liter).

2021 wurden insgesamt 15'704 laichbereite Blaufelchen gefangen. Das sind 50.5 % weniger als beim Laichfischfang 2020. Die Menge an Laich pro 1000 Fische ging gegenüber dem Jahr 2020 von 32.5 l auf 27.3 l zurück. Dementsprechend wurde mit 429 l Laich 58.5 % weniger Blaufelchenlaich zur Erbrütung aufgelegt als im Vorjahr 2020 (1'033 l).

Während des Laichfischfanges 2021 wurden rund 4'000 Gangfische mehr gefangen als Blaufelchen, insgesamt waren es 19'769 Gangfische. Dies sind 50.5 % weniger Gangfische als im Laichfischfang des Vorjahres. Die Menge an Laich pro 1000 Gangfische sank von 27.0 l im Jahr 2020 auf 17.9 l im Jahr 2021. Dementsprechend sank auch die Menge an eingebrachtem Gangfischlaich von 1'067 l um 66.9 % auf 353 l.

Tab. 6: Ergebnisse des Felchen-Laichfischfanges 2021 im Bodensee-Obersee

Art	Baden-Württemberg	Bayern	Österreich	Schweiz	Gesamt
Anzahl Blaufelchen	10'367	965	829	3'543	15'704
- Laichmenge in Liter	263	32	33	101	429
- Liter/1'000 Fische	18.7	33.2	39.8	28.5	27.3
Anzahl Gangfische	9'363	2'727	2'016	5'663	19'769
- Laichmenge in Liter	137	64	53	99	353
- Liter/1'000 Fische	14.6	23.5	26.3	17.5	17.9

Über die Zahlen des Fischbesatzes in den See und seine Zuflüsse gibt Tabelle 7 Auskunft.

Tab. 7: *Fischeinsätze 2021 in den Bodensee-Obersee und seine Zuflüsse*

Fischart	Alter	Grösse [mm]	Anzahl			
			CH + AT	Bayern (DE)	BW (DE)	Gesamt
Gangfisch	Brut	9 - 11	20'458'600	10'556'000	18'268'000	49'282'600
	vorgestreckt	18 - 25			700'000	700'000
	vorgestreckt	30 - 35				0
	einsömmrig	120 - 150				0
Blaufelchen	Brut	9 - 11	24'394'680	10'812'000	22'590'000	57'796'680
	vorgestreckt	18 - 20			700'000	700'000
	einsömmrig	130 - 170				0
Sandfelchen	vorgestreckt	40 - 70				0
	vorgestreckt	120 - 150				0
Seesaibling	Brut	25	1'100			1'100
	vorgestreckt	40 - 70			30'000	30'000
	Sömmerlinge	70 - 100	24'000	26'000		50'000
Seeforelle	Eier (Brutbox)					0
	Brut	30	259'900	232'500	40'000	532'400
	vorgestreckt	30 - 60			604'400	604'400
	einsömmrig	70 - 100				0
	Jährlinge	>100				0
Aal	Glasaal	40 - 50	24'000		54'000	78'000
Zander	einsömmrig	70 - 90	9'230			9'230
	zweisömmrig	160 - 200				0

4. Fischereiberechtigungen

4.1 Berufsfischerei

Im Berichtsjahr wurden am Bodensee-Obersee insgesamt 66 Hochsee- und 17 Haldenpatente ausgegeben (Tab. 8). Die Zahl der Hochseepatente hat damit gegenüber dem Vorjahr um 1 Einheit zugenommen, die der Alterspatente ist gleich geblieben.

Damit wurde die auf der IBKF 2015 beschlossene Zielgrösse von 80 Hochseepatenten [BW: 36, CH: 24 (SG: 8, TG: 16), AT: 12 und BY: 8] erneut unterschritten (wie seit 2018).

Tab. 8: Anzahl ausgegebener Hochsee- (Ho) und zusätzliche Alterspatente (Ha)* am Bodensee-Obersee im Jahr 2021 und in den vergangenen zehn Jahren.

Jahr	Baden-Württemberg		Bayern		Österreich		Schweiz		Gesamt	
	Ho	Ha*	Ho	Ha*	Ho	Ha*	Ho	Ha*	Ho	Ha*
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
2020	30	4	8	2	9	0	18	11	65	17
2021	31	3	8	4	9	0	18	10	66	17

*: Alterspatente mit stark eingeschränktem Fanggeräteinsatz

4.2 Angelfischerei

Im Bodensee-Obersee wurden im Jahr 2021 insgesamt 13'243 Angelkarten ausgegeben (Tab. 9). Dies bedeutet einen Rückgang gegenüber dem Vorjahr um 557 Einheiten (-4.0 %). Dieser Rückgang beruht auf der geringeren Ausgabe von Monats- (-43.1 %) und Jahreskarten (-5.8 %). Die Zahl der Tageskarten hat um 117 Einheiten (+1.4 %) zugenommen.

Tab. 9: Anzahl der ausgegebenen Angelkarten am Bodensee-Obersee 2021

Kartenart	Baden-Württemberg	Bayern	Österreich*	Schweiz	Gesamt
Jahreskarten	3'165	565	2'767	2'050	8'547
Monatskarten	447	59		47	553
Tageskarten		151	3'825	167	4'143
Summe	3'612	775	6'592	2'264	13'243

*: ohne die Zahlen aus einem privaten Fischereirecht vor Bregenz

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Der **Gesamtertrag der Berufsfischer** am Bodensee-Obersee sank um 61.5 Tonnen auf **233.6 Tonnen**. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Mittelwert der letzten zehn Jahre (391.6 t). 2021 reiht sich in die zurückliegenden sechs Jahre.

Der Ertragsrückgang ist hauptsächlich auf die gesunkenen Fänge beim **Blaufelchen** um -37.0 % und bei den **Gangfischen** um -62.2 % zurückzuführen. Der **Barschertrag** stieg um 46.2 % auf 47.2 t. Bei den **Weissfischen** inklusive Brachsen stieg der Fang um 26.8 % auf 39.2 t.

Weitere Ertragssteigerungen sind bei der **Seeforelle** (+34.6 %) und dem **Seesaibling** (+80.8 %) zu verzeichnen. Der Ertrag beim **Hecht** blieb mit 13.3 t nahezu unverändert (+1.3 %), ebenso beim **Wels** (-0.5 %). Bei den anderen Wirtschaftsfischarten waren folgende Rückgänge zu verzeichnen: **Aal** (- 7.8 %), **Zander** (-15.5 %), **Karpfen** (-42.9 %), **Schleie** (-19.2 %), **Trüsche** (-25.8 %).

Der Gesamtertrag 2021 wurde von 66 Hochseepatent- und 17 Halden- bzw. Alterspatentinhabern erzielt. Damit ist die Anzahl an Hochseepatenten im Vergleich zum Vorjahr (65) um 1 Patent gestiegen. Durch diesen Anstieg und dem Ertragsrückgang sank der Ertrag pro Patent auf 3.4 Tonnen gegenüber 4.3 Tonnen im Vorjahr.

Die **Angelfischer** erzielten im Berichtsjahr mit **45.5 t** ein um 8.5 % tieferes Fangergebnis als im Vorjahr (49.7 t). Damit liegt der Angelertrag um 11.0 % unter dem Zehnjahresmittel von 51.2 t. Der tiefere Ertrag der Angler im Vergleich zum Vorjahr ist hauptsächlich auf den Rückgang beim **Hecht** (-16.2 %) und den **Weissfischen** (-26.4 %) zurückzuführen, verstärkt durch Rückgänge bei **Wels** (-26.6 %), **Karpfen** (-38.1 %), **Seeforelle** (-46.2 %) und **Zander** (-14.4 %). Die Zunahme der Fangerträge bei **Barsch** (+18.5 %), **Felchen** (+8.5 %) und **Seesaibling** (+40.6 %) konnten den Gesamtrückgang nicht kompensieren.

Die Anzahl an ausgegebenen Angelkarten sank im Jahr 2021 um 4.0 %.