



BERICHT ZUR IBKF 2024

Die österreichische Bodenseefischerei im Jahr 2023

N. Schotzko, Amt der Vorarlberger Landesregierung

Amt der Vorarlberger
Landesregierung



DIE ÖSTERREICHISCHE BODENSEEFISCHEREI IM JAHR 2023

Nikolaus Schotzko, Amt der Vorarlberger Landesregierung

1. Fangergebnisse der Berufsfischer (Abb. 1 bis 4; Tab. 1 bis 4)

Mit **19,0 Tonnen** erzielten die Vorarlberger Berufsfischer nach 2021 (23,3 t) und 2022 (21,6 t) das dritte Jahr in Folge das **schlechteste Fangergebnis seit Beginn der Aufzeichnungen**. Dieses Ergebnis liegt 16,3 Tonnen (bzw. 46,2 %) unter dem Zehnjahresmittel von 35,3 Tonnen.

Der stärkste Rückgang im Vergleich zum Vorjahr war mit 1,9 Tonnen bei den Weißfischen (v.a. Rotaugen und Giebel) zu verzeichnen, gefolgt von einem nochmaligen Rückgang bei Felchen um 1,15 Tonnen auf nur noch 719 Kilogramm (!). Diese Menge steht einem Zehnjahresmittel von 16,7 Tonnen gegenüber(- 95,7 %). Die ehemals wichtigste Wirtschaftsfischart wurde nur noch selten, überwiegend (76,9 %) mit den Schwebnetzen, gefangen; und zwar beim Laichfischfang im Dezember (161 kg), gefolgt vom Jänner (110 kg) und September (103 kg).

Der Barschertrag ist mit 5,6 Tonnen im Vergleich zum Vorjahr (2022: 6,1 t) um 8,7 Prozent zurückgegangen und lag damit geringfügig über dem Zehnjahresmittel (5,1 t). Die Fänge beim Hecht liegen mit 2,5 Tonnen um rund ein Drittel (+36,5 %) höher als im Jahr zuvor (2022: 1,8 t). Wesentlich höher als im Vorjahr (+54,2 %) war der Ertrag an Brachsen: insgesamt wurden 1,4 Tonnen angelandet. Beim Wels war nach dem Höchstwert im Vorjahr (2 t) wieder ein Rückgang zu verzeichnen (-40,5 % bzw. 1,2 t).

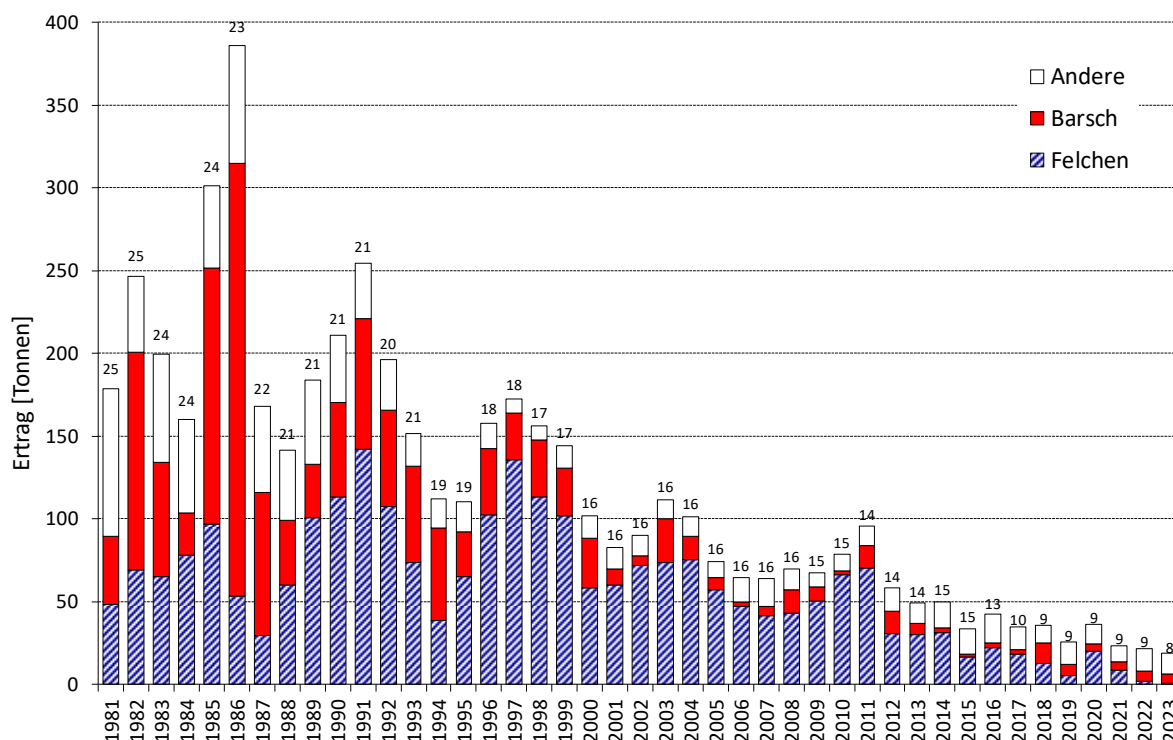


Abbildung 1: Erträge der österreichischen Bodenseefischer seit 1980 mit Anzahl der Patente

Dieses Ergebnis wurde von nur noch 8 Berufsfischern erzielt; eine Berufsfischerin hat mit Beginn des Jahres 2023 altersbedingt auf das Alterspatent gewechselt. Damit ist der mittlere Ertrag mit 2,4 Tonnen pro Vollpatent gleich niedrig geblieben wie im Vorjahr. Seit 2011 wurde das Ertragsziel von 7 Tonnen pro Patent, um die Netzfischerei im Haupterwerb betreiben zu können, nicht mehr erreicht. Das Mittel des durchschnittlichen Ertrages pro Patent der letzten zehn Jahre liegt in Vorarlberg bei nur noch rund 3,2 Tonnen. Die Netzfischerei kann in Vorarlberg nur noch im Nebenerwerb betrieben werden.

Der Anteil der **Felchen** am Gesamtertrag ist mit 3,8 Prozent inzwischen ohne Bedeutung; im Jahr 2021 waren es noch 38 Prozent, im Vorjahr nur noch 8,6 Prozent. In den zehn Jahren vor dem ersten massiven Fangeinbruch 2012 betrug der Anteil der Felchen am Gesamtertrag nie unter 60 %.

Parallel zu diesem Rückgang im Ertrag hat sich allerdings auch der Fangaufwand drastisch reduziert: bis 2018 lag der durchschnittliche Einsatz von Schwebnetzsätzen zwischen 160 und 190 Nächten pro Hochseepatent und Jahr. Im Jahr 2021 waren es noch 130 Schwebnetznächte pro Patent (gesamt 1.175 Satz*Nächte), im Vorjahr waren es 628 Satz*Nächte, und 2023 waren die Schwebnetzsätze nur noch 243 Nächte im Einsatz. Diese massive Reduktion der Befischungsintensität auf ein Fünftel innerhalb von drei Jahren ohne gesetzliche Anpassungen ist den geringen Fängen geschuldet: häufig wurden im ganzen Satz nur 0 bis 5, hin und wieder bis zu einem Dutzend Felchen pro Nacht gefangen. Die Kosten für den Fang dieser wenigen Fische sind wesentlich höher als der finanzielle Erlös aus deren Verkauf; damit wurde die Netzfischerei auf Felchen in Vorarlberg unwirtschaftlich.

Betrachtet man hingegen den Einheitsfang (CPUE) der Felchenfischerei mit dem Schwebnetz zeigt sich dasselbe Ergebnis für 2022 und 2023, das sind 2,3 kg Felchen im Mittel pro Schwebnetz (5 Netze) und Nacht, 2021 waren es noch 6,7 kg Felchen/Satz*Nacht. Der Mittelwert der letzten zehn Jahre seit 2013 beträgt 7,6 kg/Satz*Nacht. Für das Jahr 2008, vor dem ersten massiven Einbruch der Felchenfänge, liegen ebenfalls vollständige Angaben über den Einsatz der Schwebnetzsätze vor, die damals noch aus 4 Netzen bestanden. Berücksichtigt man die geringere Netzzahl ergibt sich ein vergleichbarer Einheitsfang von 8,1 kg/Satz*Nacht.

Die ersten Probefänge für den **Laichfischfang** auf Blaufelchen und Gangfische fanden bereits ab 13. November statt. Die Versuchsfischerei wurde von den Fischereiverwaltungen rund um den See im Abstand von 5 bis 6 Tagen bis zum 7. Dezember durchgeführt. Trotz geringer Fangzahlen (1,9 bzw. 1,6 laichreife Rogner pro 38 bzw. 40 mm Schwebnetz, bei einer Zielzahl von 5) wurde der Laichfischfang auf Blaufelchen mit 3 x 38mm und 3 x 40mm Schwebnetzen ab 8.12.2023 für vier Nächte freigegeben. Teilgenommen haben daran nur bis zu 4 Berufsfischer aus Vorarlberg. Sie lieferten insgesamt 9,4 Liter Blaufelchenlaich ab.

Der Laichfischfang auf Gangfische fand an zwei Nächten unmittelbar anschließend von 12. bis 14. Dezember statt. Daran nahmen 5 bzw. 6 Berufsfischer in Vorarlberg teil; das Ergebnis waren 6,2 Liter Gangfischlaich.

An der Weihnachtsfischerei vom 19.12. bis zum 23.12.2023 mit 2 x 38 mm und 2 x 42 mm Bodennetzen nahmen in Vorarlberg 3 Berufsfischer teil. Die Fänge waren sehr bescheiden (3 bis 5 Stk. Gangfische pro Patent und Nacht). Aufgrund dieser sehr geringen Fangmenge und der Wettervorhersage (Sturm) wurde die Weihnachtsfischerei von allen Vorarlbergern

Berufsfischern schon nach zwei Tagen beendet. Deshalb wurde auch kein zusätzlicher Laich im Landesfischereizentrum abgeliefert.

Im Berichtsjahr wurden 35 Felchen mit einer Totallänge von mehr als 45 cm, die als Sandfelchen zu deklarieren sind, gefangen; die Biomasse dieser Fische betrug 39 Kilogramm. Dies sind rund ein Viertel (-25 %) weniger als noch im Vorjahr (47 Stk.).

Barsche (5,6 t) dominieren mangels Felchen inzwischen mit 29,5 Prozent den Gesamtfang der Berufsfischer. Bereits im Vorjahr war der Fanganteil der Barsche von 19,7 % (2021) auf 28,4 Prozent angestiegen. Das Ergebnis liegt geringfügig (9,2 %) über dem Mittel der letzten zehn Jahre (5,1 t). Knapp über 4 Tonnen davon wurden in den Monaten von Juli bis Oktober angelandet. Im Jahr 2023 wurde erstmals auch der Fangaufwand bei den Bodennetzen erfasst (Abb. 5). Dabei zeigt sich, dass die Befischungsintensität in diesen Monaten auch am höchsten ist. Ausgehend vom monatlichen Barschertrag und den Netznächten der 28mm-Netze wurde der höchste Einheitsfang mit 1,63 kg pro Netz*Nacht im Oktober erzielt, gefolgt vom September mit 1,05 kg/Netz*Nacht – und überraschend – vom Februar mit 1,02 kg/Netz*Nacht. Die CPUE-Werte für Juli und August betragen 0,69 bzw. 0,76 respektive.

Die Befallsrate der Barsche mit den Larven des Hechtbandwurmes (*Triaenophorus nodulosus*) ist nach einem vorübergehenden Höchstwert im Vorjahr (27 %) signifikant auf nur noch 11,3 Prozent zurückgegangen. Die höchsten Befallsraten traten von März bis Mai auf (14 bis 20 %), also einen Monat früher als im Vorjahr. Von Juli bis Oktober sank die Prävalenz auf 6,1 bis 7,2 Prozent. Der Befall der Barsche mit dem Kiemenwurm *Ancyrocephalus percae* steigt seit 2021 (3,6 %) wieder leicht an: 2022: 6,3 Prozent und 2023: 8,0 Prozent; am stärksten befallen sind die kleinen Fische aus dem 22 mm-Netz mit einer mittleren Totallänge von 15 cm: dort wurde eine mittlere Prävalenz von 17 Prozent (0 bis 32 %) festgestellt.

Mit einem Fanganteil von 20,8 Prozent bzw. einem Ertrag von rund 4 Tonnen stehen die **Weißfische** (vorwiegend Rotaugen) weiterhin an zweiter Stelle. Dieses Ergebnis bedeutet überraschenderweise einen Rückgang um 32,7 Prozent im Vergleich zum Vorjahr (5,9 t) und liegt nur 8,5 Prozent unter dem Mittel der letzten zehn Jahre (4,3 t). Bei den **Brachsen** (1,36 t) war wieder ein Anstieg (+ 54,2 %) im Vergleich zum niedrigen Ergebnis des Vorjahres (0,9 t) festzustellen; das Zehnjahresmittel beträgt 1,2 Tonnen.

Beim **Hecht** (2,5 t) ist der Ertrag im Vergleich zum Vorjahr (1,8 t) nochmals erheblich angestiegen und liegt damit 22 Prozent über dem Mittel der letzten 10 Jahre (ZJM 2,0 t). Beim **Zander** war mit 1,6 Tonnen ein geringfügiger Anstieg zu verzeichnen. Das Ergebnis liegt aber weiterhin rund 34 Prozent unter dem Mittel der letzten 10 Jahre (2,4 t).

Beim **Wels** wurde mit 1,2 Tonnen nach dem vorläufigen Höchstwert von 2 Tonnen im Vorjahr wieder ein durchschnittliches Ergebnis erzielt (ZJM 1,27 t). Der Großteil der Welse werden von der Berufsfischerei während der Laichzeit im Juni gefangen.

Beim **Aal** ist der Ertrag weiter auf 370 kg angestiegen (+ 31,8%). Dieses Ergebnis liegt allerdings immer noch 52,4 Prozent bzw. 411 kg unter dem Mittel der letzten zehn Jahre (780 kg).

Bei der **Schleie** war nach dem vorläufigen Höchstwert im Vorjahr (600 kg) wieder ein Rückgang zu verzeichnen: insgesamt wurden 530 kg Schleien gefangen; das ist um 55 % mehr als das Mittel der letzten zehn Jahre (ZJM 343 kg). Beim **Karpfen** wurde mit 494 Kilogramm ein um 36,5 Prozent höheres Ergebnis als im Vorjahr (361 kg) erzielt. Das Zehnjahresmittel beträgt 527 kg.

Der Anteil aller übrigen Fischarten am Jahresertrag der Netzfischer lag unter 4 Prozent.

Bei der **Seeforelle** war ein erneuter Anstieg auf 359 Kilogramm zu verzeichnen (+ 38,6 %). Das Mittel der letzten zehn Jahre beträgt 219 Kilogramm. Beim Laichfischfang auf Seeforellen an der Bregenzerach wurden Anfang Dezember 2023 insgesamt 19 Laichtiere (2022: 29) mit einer mittleren Totallänge von 75,4 cm (max. 93 cm) gefangen; davon konnten 5 Rogner und 6 Milchner abgestreift werden; das ergab 45.000 Eier (im Vergleich zu 92.000 im Jahr zuvor).

Die **Trüsche** wurde wieder vermehrt gefangen: 94 Kilogramm sind mehr als das Doppelte (+ 123,8 %) als im Vorjahr (42 kg), wobei Fänge nicht nur im Winter (Januar, Februar), sondern auch im August gemeldet wurden. Das zehnjährige Mittel liegt bei 132 Kilogramm.

Auch beim **Seesaibling** war wieder ein Anstieg zu verzeichnen. Der Ertrag lag immerhin wieder bei 89 Kilogramm; das ist mehr als das Dreifache des Ertrages des Vorjahres (27 kg). Das zehnjährige Mittel beträgt 101 Kilogramm.

Unter „**Sonstige Fische**“ werden in Vorarlberg seit einigen Jahren die **Kaulbarsche** erfasst – der Beifang dieser gebietsfremden Fischart hat im Vergleich zum Vorjahr auf niedrigem Niveau weiter erheblich zugenommen (167 kg bzw. +173,8 %).

(vgl. Tab. 2 und 3)

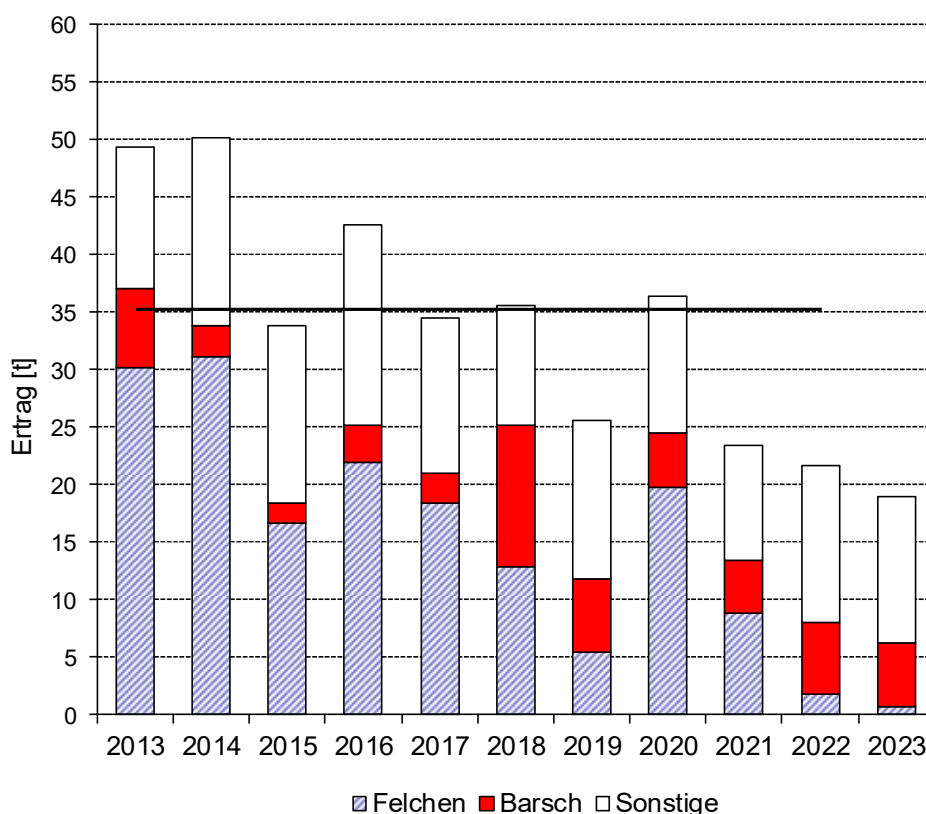


Abb.2: Fangergebnisse der Berufsfischerei im Berichtsjahr und in den letzten 10 Jahren mit Angabe des Zehnjahresmittels in Tonnen

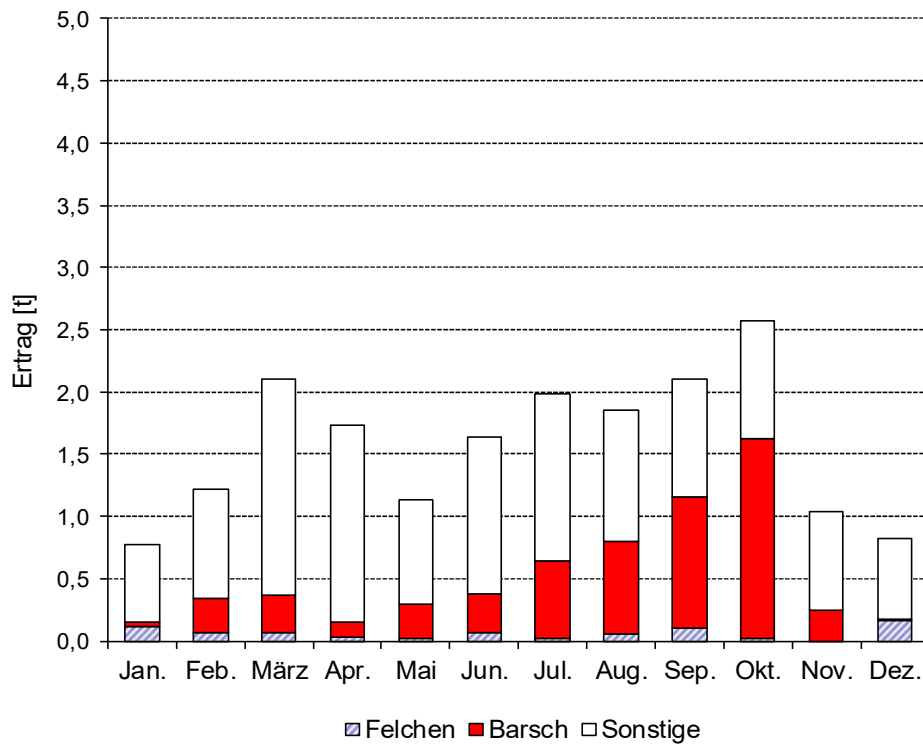


Abb. 3: Monatliche Fänge der Berufsfischerei im Verlauf des Jahres 2023 in Tonnen

Die **Barschnetze** (28-32 mm Maschenweite) kommen ab 10. Februar zum Einsatz. Die Schonzeit erstreckt sich vom 20. April bis zum 10. Mai; mit 14. November endet die Fangzeit der Barsche. Die mit Abstand höchsten Fänge wurden im Oktober verzeichnet, gefolgt vom September, Juli und August (Abbildungen 3 & 4).

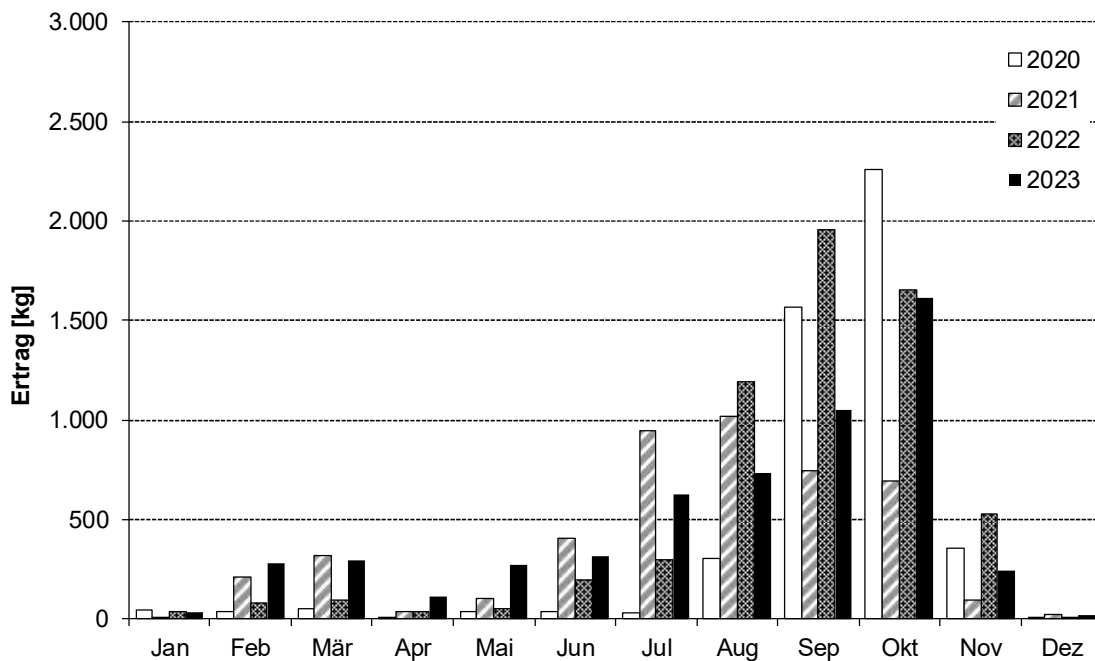


Abb. 4: Monatliche Barschfänge der letzten 4 Jahre im Vergleich

Die saisonale Verteilung der Fänge bei den übrigen Fischarten ist wie folgt: mehr als die Hälfte der Weißfische wurde in den Sommermonaten gefangen, Brachsen im März und April (535 kg) sowie im November und Dezember (517 kg); die meisten Hechte wurden von Jänner bis Mai (1,8 t bzw. 73 %) gefangen, mit dem Schwerpunkt im April (634 kg); Zander überwiegend in den Monaten März, August bis September. 85 Prozent der Seeforellenfänge wurden während des Sommers (Juni bis September) verzeichnet. (vgl. Tab. 1).

In Abbildung 5 ist der 2023 erstmals erfasste Einsatz der verschiedenen Stellnetze der verbliebenen 8 Vollpatente und eines Alterspatentes in Vorarlberg dargestellt.

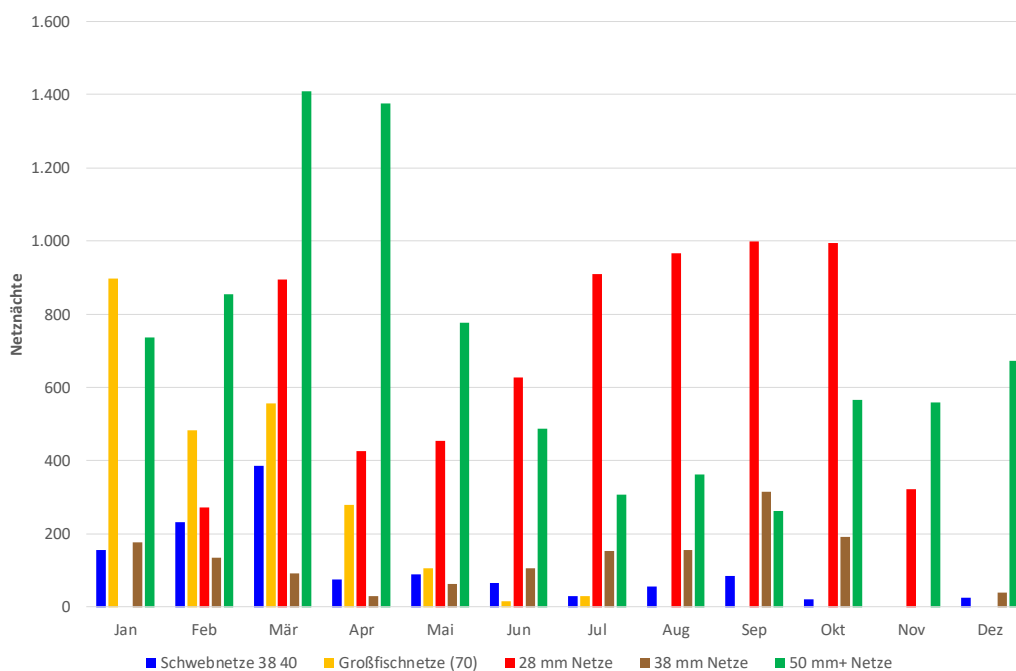


Abb. 5: Monatlicher Fangaufwand in Netznächten Vorarlberg 2023 (8 Patente, 1 Alterspatent)

2. Fangergebnisse der Angelfischer (Abb. 6 und Tab. 4)

Die Ergebnisse beruhen überwiegend auf den Auswertungen der tatsächlich abgegebenen Fangstatistiken der Jahreskartennehmer. Diese Zahl liegt lt. Angaben der beiden Fischereivereine im Berichtsjahr bei 2.379 und bedeutet eine Rücklaufquote von 81,0 Prozent. Das ist ein geringfügig höherer Wert (+2,7 %) als im Jahr zuvor (2.313); die Quote liegt ebenfalls auf demselben Niveau (82,3 %). Ausgegeben wurden insgesamt 2.933 Jahreskarten; das sind um 122 Karten oder 4,3 Prozent mehr als im Vorjahr (2.811). Wie bereits für die letzten beiden Jahre festgestellt, sind weiterhin nur weniger als die Hälfte der Kartennehmer aktiv, konkret 46,1 Prozent oder 1.095 Personen (2022: 45,2% bzw. 1.046 Pers.), d.h. waren zumindest einmal im Jahr auf dem See zum Fischen

Insgesamt wurden 13.608 Fischgänge (im Mittel 12,43 pro aktiver Jahreskarte) erfasst (im Vergleich zu 13.754 im Jahr 2022), davon waren 6.579 Fischgänge, also etwa 48 Prozent, erfolgreich. Im Mittel betrug der CPUE 3,3 Fische pro Fischgang (2022: 3,8).

Die Tageskartenausgabe beim Fischerverein Rheindelta wurde erneut deutlich erhöht, beim Fischereiverein Hard blieb sie auf 2.500 begrenzt; insgesamt wurden im Berichtsjahr 4.504 Einheiten ausgegeben – dies bedeutet eine Erhöhung um 9,8 Prozent im Vergleich zum Vorjahr; die Zahl der in Vorarlberg ausgegebenen Tageskarten hat damit einen vorläufigen Höchstwert erreicht. Es wird daher verstärkt versucht, auch die Fänge der Tageskarten zu erfassen – dies gelingt insbesondere über ein online-Portal für die Kartenausgabe. Auf diese Weise konnten bereits zwei Drittel der Tageskarten ausgewertet werden (2.978 TK): der Großteil der Fischgänge (72,7 %) der Tageskartennehmer waren Leergänge ohne Fangerfolg.

Über die Anzahl der ausgegebenen Erlaubnisscheine im privaten Fischereirecht in Bregenz und die dort getätigten Fänge liegen weiterhin keine Informationen vor.

Der **Gesamtfang** der ausgewerteten Jahreserlaubnisscheine betrug im Jahr 2023 rund **15,5 Tonnen**. Dies bedeutet wieder einen geringfügigen Rückgang um 3,8 Prozent im Vergleich zum Vorjahr (16,1 t). Das Mittel der letzten zehn Jahre liegt bei 15,8 Tonnen. In Übereinstimmung mit der Netzfischerei war der stärkste Rückgang im Vergleich zum Vorjahr bei den Weißfischen (- 1.507 kg) und den Felchen (- 408 kg) zu verzeichnen. Nennenswerte Zunahmen gab es bei Hecht, Zander und Karpfen.

Der **Fischereiertrag Vorarlbergs** aus dem Bodensee-Obersee beträgt im Berichtsjahr demnach **34,5 Tonnen** – das ist das niedrigste bisher registrierte Ergebnis (2022: 37,7 t; 2021: 37,3 t; 2020: 51,1 t). Der relative Anteil der gemeldeten Fänge der Angelfischer am Gesamtertrag steigt weiterhin an und beträgt inzwischen bereits 44,9 Prozent (2022: 42,7 %; 2021: 37,3 %; 2020: 28,7 %).

Dominiert wird der Ertrag in der Freizeitfischerei von **Weißfischen und Brachsen** (30,8 %). Das Ergebnis von rund 4,8 Tonnen bedeutet einen Rückgang im Vergleich zum Vorjahr (-24 %) und liegt auch rund 18,1 Prozent unter dem Mittel der letzten zehn Jahre (5,8 t).

An zweiter Stelle stehen in der Freizeitfischerei weiterhin mit rund 22,8 % bzw. 3,5 Tonnen die **Hechte**. Der Hechtertrag ist im Vergleich zum Vorjahr wieder deutlich angestiegen (+21,3 %) und übertrifft das Mittel der letzten zehn Jahre (3,36 t) um 5,4 Prozent. Die Freizeitfischer entnahmen demnach um rund 44 Prozent mehr Hechte als die Berufsfischer (2,5 t).

An dritter Stelle steht auch im Jahr 2023 der **Barsch** mit 17,9 Prozent bzw. 2,8 Tonnen. Das ist beinahe exakt dasselbe Ergebnis wie im Vorjahr bzw. rund 38 Prozent mehr als im Mittel der letzten zehn Jahre (ZJM: 2,0 t).

An vierter Stelle (Fanganteil: 12,8 %) steht weiterhin der **Zander** und damit vor Wels und Felchen. 2,0 Tonnen bedeuten einen nochmaligen Anstieg (+41 %) im Vergleich zum Vorjahr; damit ist das Mittel der letzten zehn Jahre geringfügig überschritten (+4,7 % über dem ZJM von 1,9 t).

An fünfter Stelle (Fanganteil: 6,5 %) steht schon der **Wels**: mit 1.002 Kilogramm wurde der vorläufige Höchstwert aus dem Vorjahr (1.066 kg) beinahe wieder erreicht. Das Mittel der letzten zehn Jahre beträgt nur 548 Kilogramm.

Felchen machen nur noch einen Fanganteil von 5,1 Prozent in der Angelfischerei aus: gefangen wurden 795 Kilogramm - das sind um 40,5 Prozent weniger als im Mittel der letzten zehn Jahre (1.337 kg).

Mit 171 Kilogramm blieb der Ertrag bei der **Seeforelle** auf tiefem Niveau (2023: 158 kg) und deutlich unter dem Zehnjahresmittel (309 kg). Insgesamt wurden im Jahr 2023 somit 530 Kilogramm Seeforellen von Freizeitfischerei und Beruf entnommen (2022: 417 kg).

Die angeführten Arten repräsentieren 97,1 Prozent des Gesamtfanges der Angelfischer. Der Rest teilt sich auf die folgenden Arten auf: 2023 wurden wieder erheblich mehr **Karpfen** gefangen: 325 Kilogramm stehen hier 116 Kilogramm im Vorjahr und einem Zehnjahresmittel von 199 Kilogramm gegenüber. Auch **Schleien** wurden 2023 auf niedrigem Niveau vermehrt von den Angelfischern in Vorarlberg gefangen (39 kg; ZJM 28 kg).

Beim **Aal** blieb der Fang mit 45 Kilogramm auf demselben Niveau wie im Vorjahr (50 kg) und damit deutlich unter dem Zehnjahresmittel (88 kg). Der Fang anderer Forellen (vorwiegend **Regenbogenforellen**) war 2023 ebenfalls unterdurchschnittlich (38 kg; ZJM: 46 kg).

Auf **Seesaiblinge** wurde im Berichtsjahr offenkundig nicht mehr gefischt: gemeldet wurden nur 2 Kilogramm (2022: 24 kg; 2021: 250 kg).

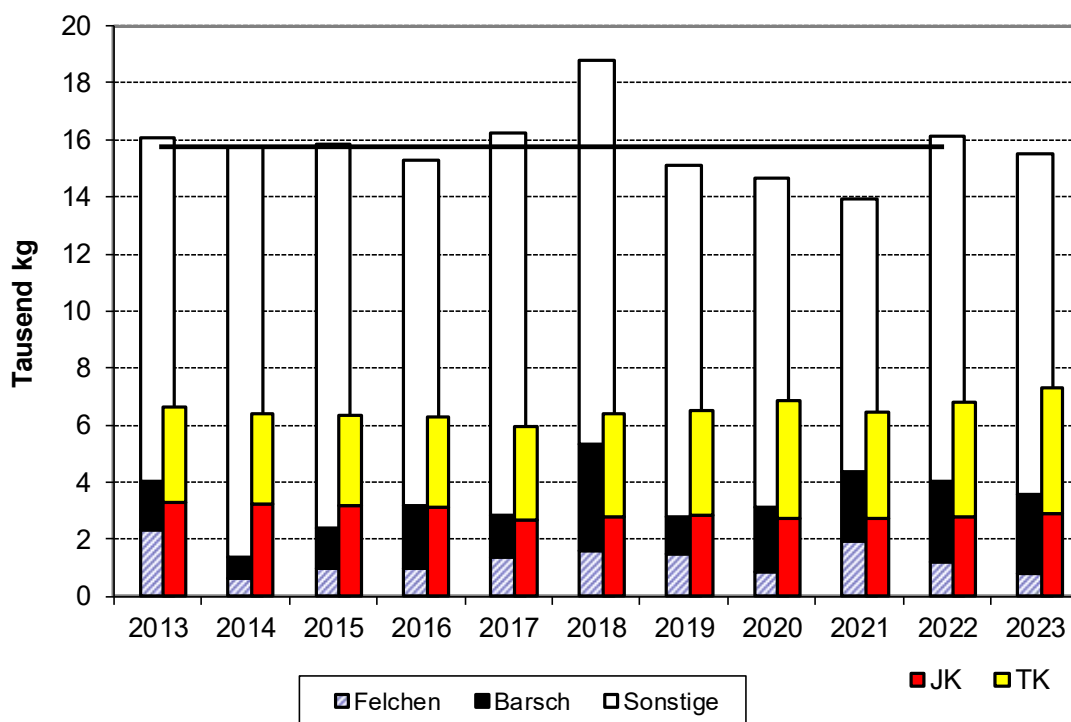


Abb. 6: Fangergebnisse der Angler (Jahreskarten) im Berichtsjahr und in den vorangegangenen 10 Jahren mit Angabe des 10-Jahresmittels und der Anzahl an Erlaubnisscheinen (JK Jahreskarten, TK Tageskarten)

3. Laichgewinnung und Fischeinsätze (Tab. 5 und 6)

Mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Bregenz vom 11.12.2023 (Zahl: BHBR-I-8603-150) wurde den Berufsfischern aus Vorarlberg die Bewilligung zum Laichfischfang unter Auflagen erteilt. Der Laichfischfang erfolgte in der Zeit vom 08.12. bis zum 14.12.2023.

Durch Versuchsfänge ab dem 12. November 2023 auf Gangfische mit Felchen-Bodennetzen (Mw 32, 38 und 42 mm) und ab 13. November nach Blaufelchen mit frei treibenden Schwebnetzen (Mw 38, 40 und 44 mm) wurde die Entwicklung der Laichreife der Fische beobachtet und die dabei gewonnenen Erkenntnisse regelmäßig ausgewertet.

Alle Besprechungen zum Laichfischfang wurden in diesem Jahr als Video-Konferenzen durchgeführt. Die erste Besprechung fand, gewohnt früh, bereits am 14.11.2023 statt. Freigegeben wurde der Laichfischfang auf Blaufelchen schließlich ab 08.12. mit 3 x 38mm und 3 x 40mm Schwebnetzen; aufgrund des stürmischen Wetters beteiligten sich nur bis zu 4 Berufsfischer; der Fangaufwand betrug insgesamt 60 Netznächte. Während der 4 Nächte mit sehr geringem Fangerfolg – es wurden 386 Fische oder rund 97 kg gefangen – wurden nur 9,4 Liter Laich angeliefert. Im Anschluss daran wurde der Laichfischfang auf Gangfische für zwei Nächte mit fünf 38 mm Netzen und zwei 42mm Netzen freigegeben; daran nahmen 6 Berufsfischer teil; der Fangaufwand betrug 77 Netznächte, 224 Gangfische oder rund 51 kg wurden angelandet und daraus 6,2 Liter gequollener Laich gewonnen.

Am 14.12. wurde der Laichfischfang 2023 beendet. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde der Felchenlaich (insgesamt 15,6 l bzw. 1 Mio. Stück) noch am selben Tag zur weiteren Erbrütung in die Brutanstalt nach Steinach (SG) gebracht.

Rund um den Bodensee wurden im Rahmen des Laichfischfanges 2023 insgesamt ca. 54 Liter Gangfischlaich und ca. 203 Liter Blaufelchenlaich (nach vollständiger Quellung) in den 6 Brutanstalten abgeliefert – in Summe also 257 Liter bzw. rund 16,9 Mio. Eier. Am Laichfischfang 2023 beteiligten sich insgesamt bis zu 30 Berufsfischerinnen und Berufsfischer.

Im Fischereizentrum Steinach erfolgte am 17.01.2024 die Markierung aller Felcheneier mit Alizarinrot S. Die markierten Eier wurden zunächst zum Großteil in die Fischbrutanstalt Langenargen gebracht. Auf Bitten des dortigen Leiters haben wir am 16.02.2024 rund 20 Liter bzw. 1,36 Mio. markierte Blaufelcheneier kurz vor dem Schlupf zur weiteren Aufzucht ins Landesfischereizentrum in Hard übernommen.

Da der Laichfischfang im Jahr 2022 ausgefallen war, gab es im Jahr 2023 keinen Felchenbesatz.

102.000 vorgestreckte Seeforellen (Herkunft: Wildfische aus Bregenzerach, Dornbirnerach und Schwarzach) wurden in die Zuflüsse Bregenzerach und Seitenbäche, Dornbirnerach, Schwarzach, Harder Gewässer und Ill ausgebracht.

Nähere Angaben über die Fischeinsätze enthält die Tabelle 6.

4. Fischereiberechtigungen

4.1 Berufsfischerei

Die Zahl der Patente ist mit 8 um 1 niedriger als Vorjahr. Eine Berufsfischerin hat aus Altersgründen das Vollpatent zurückgelegt und die Fischerei im Rahmen eines Alterspatentes ausgeübt. Zudem waren im Berichtsjahr insgesamt 6 Gehilfenkarten ausgegeben.

4.2 Angelfischerei

Bei den Angaben über die ausgegebenen Fischereierlaubnisse fehlen wie in den vergangenen Jahren die Zahlen für das sich im Privatbesitz befindliche Fischereirecht in Bregenz von der Mündung der Leiblach bis zur Bregenzerach. Von den beiden Angelfischereivereinen, die die

Fischereirechte der übrigen Bodenseegemeinden Hard, Fußach, Höchst und Gaißau gepachtet haben, wurden im Berichtsjahr 2.933 Jahreskarten ausgegeben; das sind um 122 Karten mehr als im Vorjahr (+4,3 %). Der Großteil dieser Erlaubnisscheine gilt für Ufer und Boot (91,2 %). Die Anzahl der Tageskarten ist mit 4.504 im Vergleich zum Vorjahr (4.101) erneut angestiegen (+9,8 %).

5. Zusammenfassende Beurteilung

Die **Nährstofflage** des Sees liegt seit 2009 tief und zeigt in den letzten Jahren eine weiter schwach sinkende Tendenz. Im Berichtsjahr betrug die Phosphorkonzentration im volumengewichteten Mittel nur noch **5,4 µg/l** (2022: 6,2 µg/l; 2021: 6,0 µg/l; 2020: 6,3 µg/l). Die Klimaerwärmung führt zu milderem Wintern – im Februar 2023 erreichte die Wassertemperatur an der Oberfläche vorübergehend sogar 7,1 °C – das erhöht die **Stabilität der Schichtung** – es kommt immer seltener zu einer vollständigen Durchmischung des Sees (zuletzt 2018). Die gemessene Minimalkonzentration an Sauerstoff in der Tiefe zeigte mit 6,8 mg/l aber dennoch eine stabile Sauerstoffversorgung. Das Abflussgeschehen im Berichtsjahr war ungewöhnlich: höhere Abflüsse traten im Mai, August und November auf, im Dezember kam es schließlich zu einem neuen Seehöchststand. Die bereits in allen Tiefenstufen vorkommende **Quaggamuschel** breitet sich weiter aus, die Dichten auf den bereits besiedelten Flächen nehmen zu, das Futterangebot für planktonfressende Fische geht weiter zurück. Ein signifikanter Rückgang der **Stichlinge** im Freiwasser des Bodensees zeichnet sich nicht ab.

Das Wachstum der Felchen setzt stark verzögert erst im Juli ein, die Korpulenz der Fische bleibt jedoch gering bis in die Laichzeit Anfang Dezember; das mittlere Gewicht der Felchen im Fang der Berufsfischer sinkt, das Alter steigt. Gleichzeitig geht die Kohortenstärke immer weiter zurück, d.h. die Rekrutierung ist in den letzten Jahren völlig unzureichend.

Dementsprechend sind die Felchenfänge so gering, wie noch nie zuvor. Im Jahr 2023 kommt zu den o.g. Faktoren hinzu, dass die Fischerei auf Felchen nur noch in geringem Umfang ausgeübt wurde, weil der Aufwand höher ist als der mit dem Fang erzielbare Erlös. Der Einheitsfang (CPUE) im Schwebesatz lag 2023 genauso tief wie im Jahr zuvor.

Der **Kormoranbestand** am See steigt unterdessen weiter massiv an. Die Zahl der Brutpaare ist im Berichtsjahr weiter außergewöhnlich stark auf 1.560 angestiegen (2022: 1.200 Bp.). Die mit Abstand größte Kolonie an der Lipbачmündung bei Friedrichshafen (BW) ist auf beinahe 800 Brutpaare angewachsen; die im Jahr 2020 neu gegründete Kolonie in Egnach (CH) besteht inzwischen bereits aus 342 Brutpaaren. Die Vorarlberger Halde befindet im Fouragierradius dieser beiden Standorte. Dementsprechend sind in den letzten Jahren auch die Zahlen jagender Kormorane im Rheindelta stark angestiegen: gezählt wurden auf Vorarlberger Halde zuletzt 2023 bis über 1.500 Kormorane gleichzeitig bei der Jagd. Die Zahl der Kormorantage am Bodensee hat sich seit dem Jahr 2010 um den Faktor 4,74 erhöht. Die Fischentnahme durch den Kormoranbestand am See wird konservativ auf über 600 Tonnen pro Jahr geschätzt und beträgt damit inzwischen bereits zumindest das Doppelte der gesamten fischereilichen Nutzung (Obersee und Untersee, Netz- und Angelfischerei).

Im Unterschied zu den übrigen Seeteilen konnte die Zahl an Brutpaaren am Standort der Kolonie in der Fußacher Bucht durch den gezielten Einsatz bewilligter Maßnahmen innerhalb

des Schutzgebietes das 11. Jahr in Folge konstant um 50 erfolgreiche Bruten gehalten werden (2023: 53 Bp.).

Die **Vorarlberger Berufsfischer** haben im Jahr 2023 mit **19 Tonnen** das dritte Jahr in Folge das schlechteste Fangergebnis seit Beginn der Aufzeichnungen eingefahren (2022: 21,6 t). Dieses Ergebnis liegt 16,3 Tonnen (bzw. 46,2 %) unter dem 10-Jahres-Mittel (35,3 t).

Vom über die letzten Jahrzehnte wichtigsten Wirtschaftsfisch der Berufsfischer, dem Felchen, wurden nur noch 719 Kilogramm (!) angelandet. Diese Menge ist weniger als 5 Prozent des 10-Jahres-Mittels (16,7 t) und bedeutet einen neuerlichen Rückgang um 62 Prozent im Vergleich zum Vorjahr (1,9 t). Der Anteil der Felchen am Gesamtfang der Berufsfischer beträgt nur noch 3,8 Prozent und ist damit vernachlässigbar. In den Jahren vor dem ersten massiven Fangeinbruch 2012 betrug der Anteil der Felchen am Gesamtertrag nie unter 60 Prozent, in den vergangenen zwölf Jahren ist dieser Anteil stetig gesunken, im Vorjahr auf 8,6 Prozent.

Der Rückgang der Fänge auf wenige Felchen pro Tag veranlasste die Fischer, auf den Einsatz der Schwebnetze ab April fast gänzlich zu verzichten; 22,4 Prozent des Gesamtfangs gehen auf den Laichfischfang im Dezember zurück. Dabei konnten nur 15,6 Liter Laich (1 Mio. Eier) gewonnen werden.

Ein im Vergleich zum Vorjahr leicht rückläufiger Barschertrag (5,6 t; ZJM: 5,1 t), höhere Erträge bei Hecht (2,5 t bzw. +36,3 %) und Brachsen (1,3 t bzw. +54,2 %), sowie auf niedrigerem Niveau bei Zander, Seeforelle, Aal und Seesaibling können den beinahe Totalausfall der Felchen nicht wettmachen. Befischungsbedingt war zudem ein erheblicher Rückgang (-1,9 t) beim gemeldeten Fang von Weißfischen (insbes. Rotaugen; 4,0 t; ZJM: 4,3 t) zu verzeichnen. Da nur noch 8 Berufsfischer (-1) mit Vollpatent aktiv waren, blieb der mittlere Jahresertrag pro Patent beim selben Tiefstwert wie bereits im Jahr zuvor (2,4 t). Unter diesen Bedingungen besteht wenig Aussicht darauf, dass die Netzfischerei am Bodensee-Obersee in absehbarer Zeit wieder im Haupterwerb betrieben werden kann.

Von den beiden großen **Fischereivereinen** am Bodensee wurden 2.933 Jahreskarten und 4.504 Tageskarten ausgegeben. 1.095 aktive Jahreskartennehmer gingen im Jahr 2023 rund 13.608 mal fischen. Die Fangmeldungen ergaben mit **15,5 Tonnen** einen leichten Rückgang im Vergleich zum Vorjahr (-3,8 %) und bedeuten ein durchschnittliches Ergebnis (ZJM 15,8 t). Der stärkste Rückgang im Vergleich zum Vorjahr wurde bei Weißfischen (- 1.507 kg) und Felchen (- 408 kg) verzeichnet. Nennenswerte Zunahmen gab es bei Hecht, Zander und Karpfen. Die Fänge der Angelfischer werden weiterhin von Weißfischen und Brachsen (4,8 t) dominiert, gefolgt von Hecht (3,5 t), Barsch (2,8 t), Zander (2,0 t) und Wels (1 t). Felchen machen auch bei den Angelfischern nur noch einen Fanganteil von 5,1 Prozent aus. Erstmals wurden im Rahmen der Angelfischerei mehr Felchen (795 kg) gefangen als bei der Netzfischerei (719 kg). Der Fang von Seeforellen (171 kg) blieb auf niedrigem Niveau, auf Seesaibling wurde offenbar nicht mehr gefischt (2 kg). Der Anteil der Angelfischer am Gesamtfang von Berufs- und Angelfischern (34,5 t) beträgt 44,9 Prozent.

Der **Befall** der Barschlebern mit den Larvenstadien (Plerocercoiden) des Hechtbandwurmes *Trienophorus nodulosus* ist wieder zurückgegangen (11,3 %) mit erhöhten Werten von März bis Mai. Die Befallsrate der Barsche mit dem Kiemenwurm *Ancyrocephalus percae* zeigt seit 2021 wieder eine leicht ansteigende Tendenz (8,0 %), insbesondere bei kleineren Fischen.

Tabelle 1: Erträge [kg] der österreichischen Berufsfischer im Bodensee-Obersee im Jahr 2023

Fischart	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Total
Schwebnetz	88	47	40	19	13	55	8	58	101	12	0	112	553
Bodennetz	19	17	21	7	4	0	9	0	2	1	0	47	127
Sandfelchen	3	5	4	10	4	8	1	2	0	0	0	2	39
Seeforelle	2	4	6	3	6	57	47	109	92	31	2	0	359
Andere Forellen	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	2	0	7
Seesaibling	1	0	2	0	0	1	1	29	40	15	0	0	89
Äsche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hecht	241	269	376	634	266	52	58	66	52	149	161	133	2.457
Zander	126	124	344	27	11	83	115	164	182	256	111	33	1.576
Barsch	35	277	296	116	271	316	627	733	1.051	1.616	245	19	5.602
Karpfen	4	23	48	134	31	51	0	9	37	157	0	0	494
Schleie	86	43	105	29	0	39	71	31	61	65	0	0	530
Brachse	42	103	377	158	86	22	9	20	6	15	278	239	1.355
Übrige Weißfische	59	216	292	367	273	536	944	548	405	147	30	139	3.956
Trüsche	26	14	5	5	0	0	8	26	8	0	0	2	94
Aal	0	11	31	38	31	28	18	7	3	1	171	34	373
Wels	43	62	122	144	111	352	68	43	61	103	34	60	1.203
Sonstige Fische	0	6	37	37	30	41	0	4	0	7	5	0	167
Summen	775	1.221	2.106	1.728	1.137	1.641	1.984	1.852	2.101	2.577	1.039	820	18.981

Tabelle 2: Jahreserträge [kg] der österreichischen Berufsfischer im Obersee in den letzten 11 Jahren

Fischart	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Schwebnetz	20.337	24.771	8.327	16.017	15.176	11.002	3.854	15.533	7.882	1.462	553
Bodennetz	9.724	6.155	8.213	5.855	3.220	1.737	1.600	4.137	981	357	127
Sandfelchen	75	115	80	102	50	108	61	95	20	52	39
Seeforelle	281	355	233	228	114	134	178	238	167	259	359
Andere Forellen	12	33	4	16	17	1	10	4	14	4	7
Seesaibling	457	274	46	56	5	10	74	27	33	27	89
Äsche	4	3	3	7	1	1	0	4	0	0	0
Hecht	2.063	2.802	2.810	2.367	1.648	1.384	1.963	1.778	1.525	1.802	2.457
Zander	2.594	4.352	3.133	2.592	2.053	1.790	2.983	1.715	1.382	1.398	1.576
Barsch	6.907	2.802	1.765	3.155	2.495	12.352	6.346	4.735	4.598	6.139	5.602
Karpfen	269	782	893	441	515	447	365	830	361	362	494
Schleie	192	177	318	236	201	263	471	471	497	602	530
Brachse	962	1.449	1.098	1.515	1.124	893	1.698	1.076	1.243	879	1.355
Übrige Weißfische	3.197	3.996	4.893	6.836	4.979	3.189	3.259	3.684	3.323	5.880	3.956
Trüsche	368	371	159	135	67	18	126	22	7	42	94
Aal	595	480	741	1.459	1.612	999	873	715	83	283	373
Wels	988	897	966	1.499	1.073	1.130	1.637	1.324	1.200	2.022	1.203
Sonstige Fische	184	166	106	123	113	60	42	45	36	61	167
Summen	49.209	49.980	33.788	42.639	34.463	35.518	25.540	36.433	23.352	21.631	18.981

Tabelle 3: Erträge [kg] der österreichischen Berufsfischer im Jahr 2023 im Vergleich zum Vorjahr und dem Mittelwert der letzten 10 Jahre

Fischart / Ertrag	Ertrag 2023	% Anteil	Ertrag 2022	kg Diff.	% Diff.		Mittel 13 - 22	kg Diff.	% Diff.	
Schwebnetz	553	2,9	1.462	-909	-62,2	↓	12.436	-11.883	-95,6	↓
Bodennetz	127	0,7	357	-230	-64,4	↓	4.198	-4.071	-97,0	↓
Sandfelchen	39	0,2	52	-13	-25,0	↘	76	-37	-48,5	↘
Seeforelle	359	1,9	259	100	38,6	↑	219	140	64,2	↑
Andere Forellen	7	0,0	4	3	75,0	↗	12	-5	-39,1	↘
Seesaibling	89	0,5	27	62	229,6	↗	101	-12	-11,8	↓
Äsche	0	0,0	0	0	0,0	-	2	-2	-100,0	↘
Hecht	2.457	12,9	1.802	655	36,3	↑	2.014	443	22,0	↑
Zander	1.576	8,3	1.398	178	12,7	↗	2.399	-823	-34,3	↓
Barsch	5.602	29,5	6.139	-537	-8,7	↘	5.129	473	9,2	↗
Karpfen	494	2,6	362	132	36,5	↑	527	-33	-6,2	-
Schleie	530	2,8	602	-72	-12,0	↓	343	187	54,6	↑
Brachse	1.355	7,1	879	476	54,2	↑	1.194	161	13,5	↑
Übrige Weißfische	3.956	20,8	5.880	-1.924	-32,7	↓	4.324	-368	-8,5	↓
Trüsche	94	0,5	42	52	123,8	↑	132	-38	-28,5	↓
Aal	373	2,0	283	90	31,8	↑	784	-411	-52,4	↓
Wels	1.203	6,3	2.022	-819	-40,5	↓	1.274	-71	-5,5	↘
Sonstige Fische	167	0,9	61	106	173,8	↑	94	73	78,4	↑
Summen	18.981	100,00	21.631	-2.650	-12,3	↓	35.255	-16.274	-46,2	↓

Tabelle 4: Erträge [kg] der österreichischen Angelfischer im Jahr 2023 und in den letzten 10 Jahren

Fischart / Ertrag	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Mittel	2023
Felchen	2.323	657	1.003	950	1.374	1.576	1.463	883	1.933	1.203	1.337	795
Seeforelle	471	352	489	312	148	352	237	393	174	158	309	171
Andere Forellen	88	118	69	23	28	20	45	28	20	27	46	38
Seesaibling	39	76	34	21	5	8	342	116	250	24	92	2
Äsche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hecht	2.871	3.297	3.214	3.695	4.358	3.676	3.357	3.139	3.076	2.918	3.360	3.541
Zander	2.034	3.344	2.363	1.832	1.895	2.618	1.623	909	950	1.409	1.898	1.987
Barsch	1.680	732	1.407	2.225	1.470	3.773	1.342	2.239	2.437	2.833	2.014	2.773
Karpfen	240	264	356	245	195	140	147	155	135	116	199	325
Schleie	25	25	25	32	36	33	32	26	26	20	28	39
Brachsen und übrige Weißfische	5.822	6.474	6.180	5.338	6.273	6.037	5.980	5.862	4.132	6.286	5.839	4.778
Trüsche	56	80	33	12	7	1	5	0	1	0	20	0
Aal	156	78	129	82	81	111	62	78	49	50	88	45
Wels	278	226	532	542	364	461	455	823	733	1.066	548	1.002
Jahressummen	16.084	15.723	15.833	15.309	16.234	18.807	15.091	14.650	13.918	16.111	15.776	15.495

Tabelle 5: Ergebnisse des Laichfischfanges auf Blaufelchen und Gangfische durch die österreichischen Berufsfischer im Jahr 2023 und in den letzten 10 Jahren

Jahr	Anzahl Fische		Liter Laich		Liter Laich / 1.000 Fische	
	Blaufelchen	Gangfische	Blaufelchen	Gangfische	Blaufelchen	Gangfische
2013	4.663	10.618	193	346,5 (315+31,5)	41	33
2014	4.360	7.255	149	321 (308+13)	34	42
2015	3.066	3.720	59	145 (91,5+53,5)	19	25
2016	9.816	1.253	230	18	23	14
2017	6.507	7.524	100	309 (302+7)	15	41
2018	0	0	0	0		
2019	4.100	3.258	138	87	33,7	26,7
2020	3.017	4.712	160	189	53	40,1
2021	829	2.016	33	53	39,8	26,3
2022	0	0	0	0		
Mittel	3.636	4.036	106	147	32	31
2023	386	224	9,4	6,2	24,4	27,7

Tabelle 6: Fischeinsätze im Jahr 2023 in den Bodensee-Obersee bzw. in die Zuflüsse (*)

Fischart	Alter	Größe [mm]	Stückzahl
Gangfisch			-
Blaufelchen			-
Seeforelle	Vorsömmerling	30 - 60	102.000 Stk.*
Aal	Glasaale	40 - 50	24.000 Stk.
Zander	einsömmrig	180	16.000 Stk.