

# **BARSCHFISCHEREI UND BESTANDES- ÜBERWACHUNG IM JAHRE 2019**

## **VERFASSUNG**

Roman Kistler & Dario Moser  
Jagd- und Fischereiverwaltung, Frauenfeld

**Thurgau** 

## **AUSWERTUNG**

Joachim Guthruf  
Aquatika GmbH, Wichtrach

# INHALT

1	ZUSAMMENFASSUNG .....	2
2	FANGERTRAG .....	2
3	DEMOGRAPHIE .....	3
3.1	ALTERSKLASSENVERTEILUNG IN DEN VERSUCHSFÄNGEN.....	3
3.2	GEOGRAFISCHE VERGLEICHE .....	4
3.3	VIRTUELLE KOHORTENSTÄRKE.....	5
4	MAGENINHALT .....	5
5	PRÄVALENZ VON PARASITEN .....	5
5.1	HECHTBANDWURM.....	5
5.2	KIEMENWURM .....	6
6	BEIFÄNGE .....	6
6.1	KAMBERKREBSE .....	6
6.2	STICHLINGE .....	6
7	ABBILDUNGEN UND TABELLEN.....	8

# 1 ZUSAMMENFASSUNG

Mit einem Jahresertrag von 77.3 Tonnen in der Berufsfischerei im Bodensee-Obersee stieg im Fangjahr 2019 der Barschertrag gegenüber dem Vorjahr um 6.7 Tonnen (+9.5 %). Das Jahresfangergebnis liegt damit über dem Median (60 Tonnen) der aktuellen Dekade. Die monatlichen Fangerträge von Januar bis August und dem Dezember liegen über den Mittelwerten der vergangenen zehn Jahre. Zwischen September bis November wurden im Vergleich zum Mittelwert weniger Barsche gefangen. Der Barschertrag im Berichtsjahr macht am Gesamtertrag rund 38 % aus. Mit den aktuellen Vorschriften zur Barschbefischung werden in der Regel in der ersten Jahreshälfte drei Altersklassen befischt. Regional unterschiedlich betrifft dies im 28 mm-Netz hauptsächlich Barsche der Kohorten K14 (0-35 %) und K15 (46-87 %) sowie K16 (0-52 %). In der zweiten Jahreshälfte erhöht sich der Anteil der Kohorte K16 auf 2 bis 62 %. Im 32 mm-Netz besteht der Hauptfang in der ersten Jahreshälfte vorwiegend aus den Kohorten K13 (2-49 %), K14 (13-44 %) und K15 (2-67 %); in der zweiten Jahreshälfte nahm der Anteil der Kohorte K15 (1-51 %) ab. Der Fischanteil im Mageninhalt (79 %) von kleineren (28 mm-Netz) und den älteren Barschen (32 mm-Netz; 99 %) liegt im Bereich der Vorjahre. Die Hechtbandwurm-Prävalenz ist vor Romanshorn leicht angestiegen. Vor Kreuzlingen, am vorarlbergischen Ufer, als auch im Untersee sind die Befallzahlen weiter rückläufig. Der Kiemenwurm *Ancyrocephalus paradoxus* ist vor Romanshorn und Kreuzlingen ganz verschwunden. Die Prävalenz hat sich bei den Barschen in Vorarlberg auf 8 % verdoppelt.

## 2 FANGERTRAG

Der Jahresertrag an Barschen der Berufsfischer am Bodensee-Obersee stieg im Jahr 2019 gegenüber dem Vorjahr um 9.5 %. Mit 77.3 Tonnen wurde ein um 6.7 Tonnen besseres Ergebnis als im Vorjahr erzielt. Das Fangergebnis liegt über dem Median der aktuellen Dekade mit 60 Tonnen (Abb. 1). Die monatlichen Fangerträge von Januar bis August und dem Dezember lagen über den Mittelwerten der vergangenen zehn Jahre. Zwischen September bis November wurden im Vergleich zum Mittelwert weniger Barsche gefangen (Abb. 2). Am Gesamtertrag hat der Barsch einen Anteil von rund 38 %. Der Barschertrag der thurgauischen Berufsfischer am Obersee lag mit 21.8 Tonnen um 48 % über und derjenige der thurgauischen Angler mit knapp 2.1 Tonnen um ca. 8.7 % unter dem Vorjahreswert (ohne Abbildung).

## 3 DEMOGRAPHIE

### 3.1 ALTERSKLASSENVERTEILUNG IN DEN VERSUCHSFÄNGEN

Schweizer Ufer:

Vor dem Schweizer Ufer (Bottighofen, Kreuzlingen, Münsterlingen und Romanshorn) wurden zu Probefängen ganzjährig 22, 26 und 28 mm-Netze, sowie von Januar bis April bzw. von September bis Dezember auch 32 mm-Netze eingesetzt (Abb. 3, Abb. 4, Tabellen S. 16). Die Versuchsfänge setzen sich in der Regel in den 22 mm-Netzen aus zwei, in den Maschenweiten 26 und 28 mm mehrheitlich aus drei und in den 32 mm Fängen mehrheitlich aus drei oder vier Kohorten zusammen. In den 22 mm-Netzen machen in der ersten Jahreshälfte bis und mit Mai die Fische der Kohorten K15 und K16 durchschnittlich 26 % bzw. 73 % des Fangs aus; ab Juni sind die Kohorten K16 bzw. K17 mit 42 % bzw. 48 % vertreten. Bis Mai sind in der Maschenweite 26 mm die Kohorten K14 mit 4 %, K15 mit 83 % und die K16 mit 13 % im Fang vertreten. Ab Juni tritt in den 26 mm-Netzen die Kohorte K15 noch mit 4 % auf und der Anteil der Kohorte K16 steigt auf 84 % an. Die Kohorte K17 ist in der zweiten Jahreshälfte mit 12 % vertreten. In der Maschenweite 28 mm sind bis Mai die Kohorten K13 mit 2 %, K14 mit 35 %, K15 mit 56 % und die K16 mit 7 % im Fang vertreten. Ab Juni tritt in den 28 mm-Netzen die Kohorte K14 mit 4 % auf, der Anteil der Kohorte K15 fällt auf 31 % ab; die Kohorte K16 ist noch mit 62 % vertreten; die Kohorte K17 tritt mit 3 % auf. In den 32 mm-Netzen besteht der Fang in den ersten vier Monaten fast ausschliesslich aus den Kohorten K13 (49 %) und K14 (42 %). Das letzte Quartal des Jahres ist geprägt durch die Kohorten K13, K14 und K15 mit 16 %, 58 % und 24 %.

Deutsches Ufer:

Vor dem baden-württembergischem Ufer (Langenargen) kamen von Januar bis Oktober 28 mm (exkl. April) und 32 mm-Netze (exkl. September) (Abb. 6, Tabellen S. 16) zum Einsatz. Weiter wurden vor Langenargen sporadisch 38 mm-Netze eingesetzt (Abb. 5). Im 28 mm-Netz sind bis Mai die Kohorten K15 und K16 mit durchschnittlichen Anteilen von 46 % und 52 % vertreten. Ab Juni machen die Kohorten K15 16 %, K16 54 % und K17 26 % des Fangs aus. Im 32 mm-Netz sind bis Mai hauptsächlich die Kohorten K14, K15 und K16 mit durchschnittlichen Anteilen von 13 %, 67 % und 18 % vertreten. Ab Juni machen die Kohorten K14 13 %, K15 51 % und K16 24 % des Fangs aus. Die Stichprobengrößen der fünf Monate, in denen 38 mm-Netze eingesetzt wurden, sind sehr gering und lassen keine schlüssigen Aussagen zu.

Österreichisches Ufer:

Bei den Versuchsfängen vor dem vorarlbergischen Ufer (Böschen, Fussach, Hard und Höchst) kamen von Februar bis Oktober 22, 26, 28 und 32 mm-Netze zum Einsatz (Abb. 7, Abb. 8, Tabellen S. 17). In den 22 mm-Netzen bestehen die Fänge in der ersten Jahreshälfte bis und mit Mai aus den Kohorten K15 mit 16 % und K16 mit 84 %. In der zweiten Jahreshälfte machen die Kohorten K16 64 % und die K17 35 % der Fänge aus. Die Fänge in den

26 mm-Netzen setzen sich bis Mai hauptsächlich aus den Kohorten K14 und K15 mit Anteilen von 6 % bzw. 93 % zusammen; in der zweiten Jahreshälfte dominieren die Kohorten K15 und K16 mit 72 % und 28 %. In den 28 mm-Netzen besteht der Fang in der ersten Jahreshälfte hauptsächlich aus den Kohorten K14 und K15 mit Anteilen von 13 % und 87 %. In der zweiten Jahreshälfte dominieren ebenfalls die Kohorten K14 und K15 mit 19 % und 79 %. In den 32 mm-Netzen überwiegen in der ersten Jahreshälfte die Kohorten K13 mit 43 % und K14 mit 44 %. In der zweiten Jahreshälfte machen die Kohorten K12 mit 13 %, K13 mit 56 % und K14 30 % den Hauptfang aus.

### 3.2 GEOGRAFISCHE VERGLEICHE

In den meisten Vergleichen über alle Maschenweiten ist der durchschnittliche Anteil an älteren Fischen am vorarlbergischen Ufer höher als am schweizerischen Ufer.

	Jan. - Mai		Juni - Dez.	
<b>MW 22 mm</b>	Schweiz ↔ Vorarlberg		Schweiz ↔ Vorarlberg	
K17	1 %	↔	0 %	48 % ↔ 35 %
K16	73 %	↔	84 %	42 % ↔ 64 %
K15	26 %	↔	16 %	0 % ↔ 1 %

	Jan. - Mai		Juni - Dez.	
<b>MW 26 mm</b>	Schweiz ↔ Vorarlberg		Schweiz ↔ Vorarlberg	
K17	0 %	↔	0 %	12 % ↔ 0 %
K16	13 %	↔	1 %	84 % ↔ 28 %
K15	83 %	↔	93 %	4 % ↔ 72 %
K14	4 %	↔	6 %	0 % ↔ 0 %

	Jan. - Mai		Juni - Dez.	
<b>MW 28 mm</b>	Schweiz ↔ Vorarlberg		Schweiz ↔ Vorarlberg	
K17	0 %	↔	0 %	3 % ↔ 0 %
K16	7 %	↔	0 %	62 % ↔ 2 %
K15	56 %	↔	87 %	31 % ↔ 79 %
K14	35 %	↔	13 %	4 % ↔ 19 %
K13	2 %	↔	0 %	0 % ↔ 0 %

	Jan. - Mai		Juni - Dez.	
<b>MW 32 mm</b>	Schweiz ↔ Vorarlberg		Schweiz ↔ Vorarlberg	
K16	0 %	↔	0 %	1 % ↔ 0 %
K15	2 %	↔	5 %	24 % ↔ 1 %
K14	42 %	↔	44 %	58 % ↔ 30 %
K13	49 %	↔	43 %	16 % ↔ 56 %
K12	7 %	↔	7 %	1 % ↔ 13 %
K11	0 %	↔	1 %	0 % ↔ 0 %

Im Untersee setzen sich die Versuchsfänge bis Mai in den 28 mm-Netzen überwiegend aus den Kohorten K15 und K16 zusammen; in der zweiten Jahreshälfte dominieren die Kohorten K16 und K17 (Abb. 8, S. 29). Im 32 mm-Netz besteht der Fang in der ersten Jahreshälfte fast ausschliesslich aus den Kohorten K14 und K15; in der zweiten Jahreshälfte dominieren die Kohorten K15, K16 und K17. Durchschnittlich wird das Alter der Barsche im Untersee tiefer eingeschätzt als im Obersee.

### **3.3 VIRTUELLE KOHORTENSTÄRKE**

Die durchschnittliche virtuelle Kohortenstärke (VKS) der letzten zehn Jahre mit ausgefischten Kohorten (2004-2013) liegt mit 0.65 Mio. deutlich unter dem Niveau der durchschnittlichen Kohortenstärken der 1970er- (3.06 Mio.), 1980er-Jahre (3.63 Mio.) und 1990er-Jahre (1.65 Mio.) (Tab. 1, S. 15).

## **4 MAGENINHALT**

Der Fischanteil (nur volle Mägen) im Mageninhalt von Barschen im Obersee (S. 18 und 19) liegt in den 28 mm-Netzen bei 79 % (2018: 73 %; 2017: 77 %; 2016: 92 %; 2015: 80 %; 2014: 84 %; 2013: 74 %; 2012: 71 %; 2011: 74 %; 2010: 70 %; 2009: 79 %; 2008: 52 %; 2007: 36 %; 2006: 39 %; 2005: 57 %) und ist somit vergleichbar mit den Werten der Vorjahre. In den 32 mm-Netzen lag dieser Wert bei 99 %, was den Werten der Vorjahre entspricht (2018: 97 %; 2017: 97 %; 2016: 100 %; 2015: 99 %; 2014: 95 %; 2013: 99 %; 2012: 97 %; 2011: 100 %; 2010: 100 %; 2009: 98 %; 2008: 83 %; 2007: 17 %; 2006: 69 %; 2005: 68 %). Im Untersee (S. 20 und 21) liegt der Fischanteil in den 28 mm-Netzen bei tiefen 69 % (2018: 85 %; 2017: 98 %; 2016: 95 %; 2015: 64 %; 2014: 87 %; 2013: 100 %; 2012: 84 %; 2011: 58 %; 2010: 85 %; 2009: 61 %; 2008: 33 %; 2007: 37 %; 2006: 27 %; 2005: 5 %) und somit weit unter den Werten der letzten Jahre. In den 32 mm-Netzen macht der Fischanteil 72 % aus (2018: 95 %; 2017: 98 %; 2016: 100 %; 2015: 88 %; 2014: 93 %; 2013: 100 %; 2012: 98 %; 2011: 91 %; 2010: 86 %; 2009: 57 %; 2008: 47 %; 2007: 63 %; 2006: 67 %; 2005: 17 %), was ebenfalls einen tiefen Wert darstellt.

## **5 PRÄVALENZ VON PARASITEN**

### **5.1 HECHTBANDWURM**

Die Hechtbandwurm-Prävalenz (S. 22) im Obersee liegt vor Romanshorn (2019: 59 %; 2018: 48 %; 2017: 66 %; 2016: 69 %; 2015: 66 %; 2014: 67 %; 2013: 71 %; 2012: 71 %; 2011: 67 %; 2010: 79 %; 2009: 71 %; 2008: 76 %; 2007: 69 %; 2006: 74 %; 2005: 80 %) im

Barschbericht IBKF  
2019

langjährigen Mittel und ist somit gegenüber dem Vorjahr wieder etwas angestiegen. Vor Kreuzlingen (2019: 22 %; 2018: 35 %; 2017: 39 %; 2016: 30 %; 2015: 28 %; 2014: 27 %; 2013: 30 %; 2012: 23 %; 2011: 27 %; 2010: 33 %; 2009: 31 %; 2008: 47 %; 2007: 64 %; 2006: 61 %; 2005: 75 %) ist die Prävalenz gefallen. Vor dem vorarlbergischen Ufer (2019: 20 %; 2018: 27 %; 2017: 41 %; 2016: 35 %; 2015: 51 %; 2014: 72 %; 2013: 72 %, 2012: 62 %) weist sie gegenüber den letzten Jahren den tiefsten Wert auf und ist weiter gefallen. Im Untersee bleibt die Hechtbandwurm-Prävalenz mit 22 % gegenüber dem Vorjahr unverändert (2018: 22 %; 2017: 30 %; 2016: 30 %; 2015: 23 %; 2014: 29 %; 2013: 31 %; 2012: 33 %; 2011: 41 %; 2010: 51 %; 2009: 67 %; 2008: 54 %; 2007: 44 %; 2006: 22 %; 2005: 43 %).

## 5.2 KIEMENWURM

Aufgrund des vermehrten Auftretens des Kiemenwurmparasiten *Ancyrocephalus paradoxus* ab 2013 wurde im Berichtsjahr in der Versuchsfischerei wiederum die Prävalenz dieses Parasiten (S. 23) erhoben. Vor Romanshorn und Kreuzlingen tritt dieser Parasit gar nicht mehr in Erscheinung, vor dem vorarlbergischen Ufer ist er im Vergleich zu den letzten Jahren wieder etwas angestiegen (*Romanshorn* 2019: 0 %, 2018: 0 %, 2017: 6 %, 2016: 0 %, 2015: 1 %, 2014: 7 %, 2013: 6 %; *Kreuzlingen* 2019: 0 %, 2018: 0 %, 2017: 0 %, 2016: 0 %, 2015: 2 %, 2014: 3 %, 2013: 11 %; *Vorarberg* 2019: 8 %, 2018: 4 %, 2017: 6 %, 2016: 6 %, 2015: 5 %, 2014: 3 %, 2013: 32 %).

# 6 BEIFÄNGE

## 6.1 KAMBERKREBSE

Die Zahl der Kamberkrebse als Beifang im Obersee (S. 24-27) scheint sich stabilisiert zu haben (2019: 92 Stück; 2018: 97 Stück; 2017: 58 Stück; 2016: 68 Stück; 2015: 64 Stück; 2014: 77 Stück; 2013: 65 Stück; 2012: 19 Stück; 2011: 7 Stück; 2010: 4 Stück; 2009: 0 Stück; 2008: 0 Stück; 2007: 1 Stück; 2006: 7 Stück; 2005: 19 Stück; 2004: 90 Stück; 2003: 43 Stück), während sich im Untersee (S. 28) im Berichtsjahr die Zahl der gefangenen Kamberkrebse als Beifang mit 17 Individuen stark erhöht hat (2018: 2 Stück; 2017: 0 Stück; 2016: 2 Stück; 2015: 1 Stück; 2014: 0 Stück; 2013: 3 Stück; 2012: 0 Stück; 2011: 10 Stück; 2010: 2 Stück; 2009: 24 Stück; 2008: 5 Stück; vor 2008: 0 Stück).

## 6.2 STICHLINGE

Der Beifang von Stichlingen in der Versuchsfischerei hat im Obersee (S. 24-27) gegenüber dem Vorjahr um 34 % abgenommen (2019: 114 Stück; 2018: 172 Stück; 2017: 164 Stück; 2016: 203 Stück; 2015: 397 Stück; 2014: 50 Stück; 2013: 5 Stück; 2012: 0 Stück; 2011: 1

Stück; 2010: 1 Stück). Im Untersee (S. 28) wurde ein markanter Rückgang von 93 % beobachtet (2019: 5 Stück; 2018: 60 Stück; 2017: 0 Stück; 2016: 78 Stück; 2015: 13 Stück; 2014: 119 Stück; 2013: 1 Stück; 2012: 2 Stück; 2011: 3 Stück; 2010: 0 Stück). Dies passt zu den in den vergangenen Jahren beobachteten, erheblichen Schwankungen im Untersee.

## 7 ABBILDUNGEN UND TABELLEN

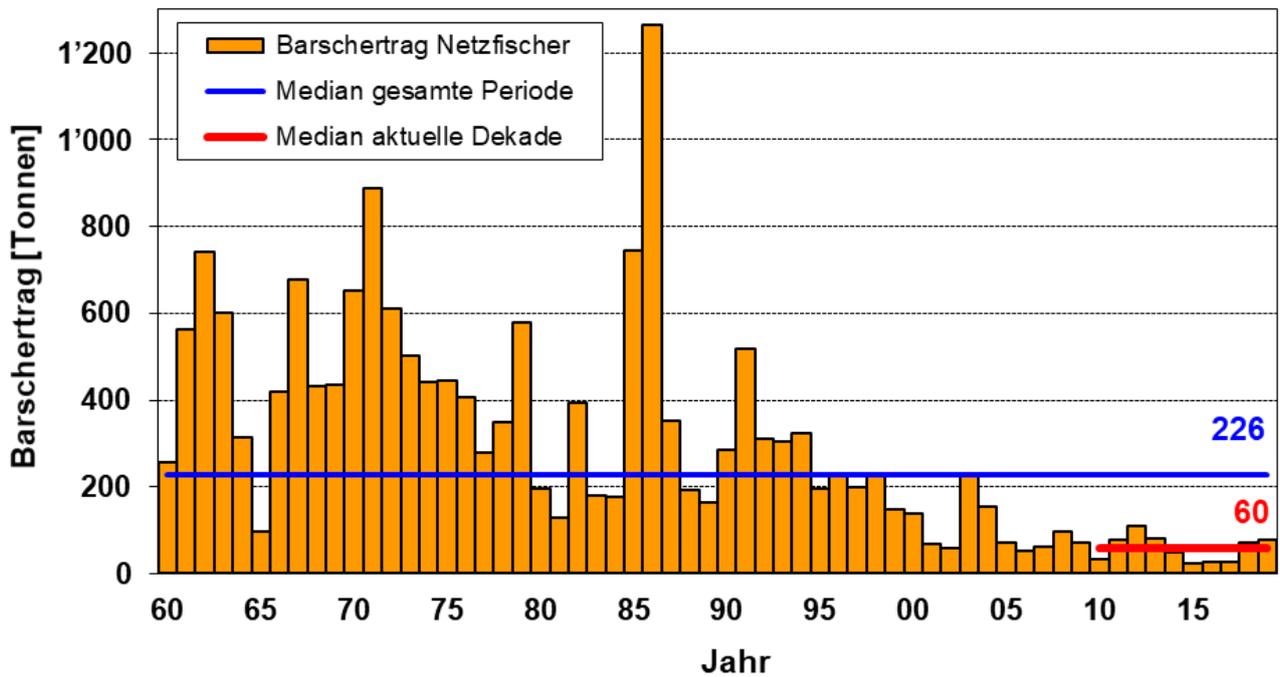


Abb. 1: Berufsfischererträge 1960-2019 und langfristige Mittel im Bodensee-Obersee.

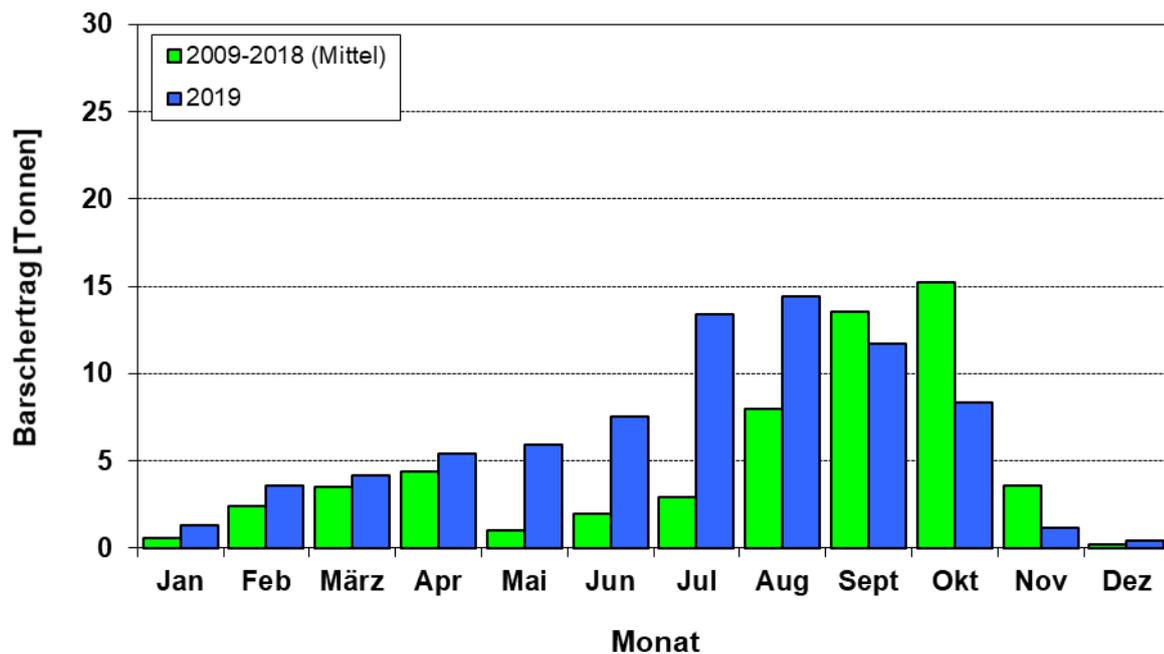
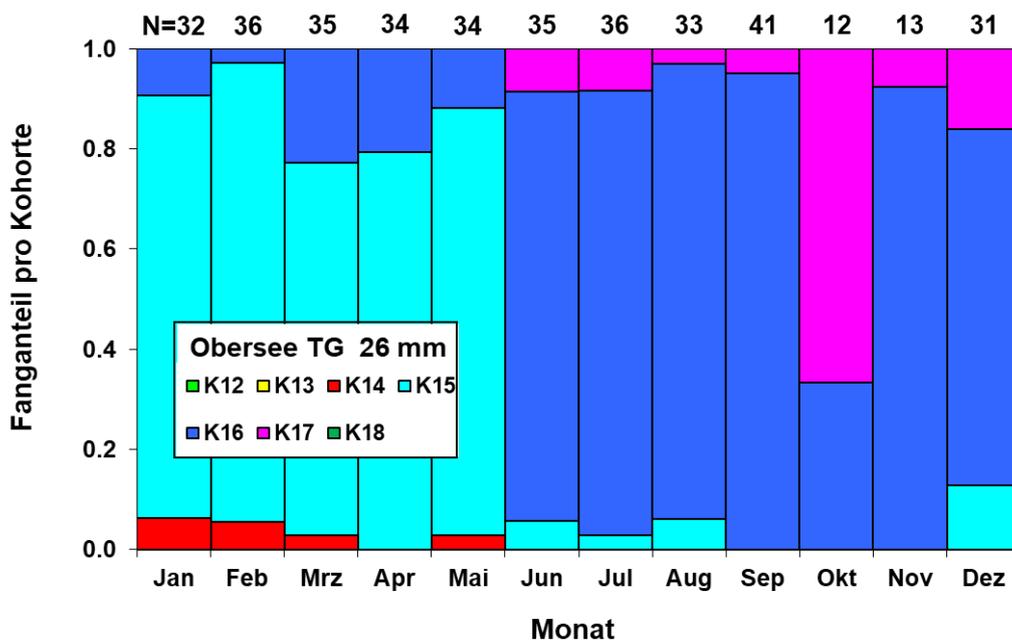
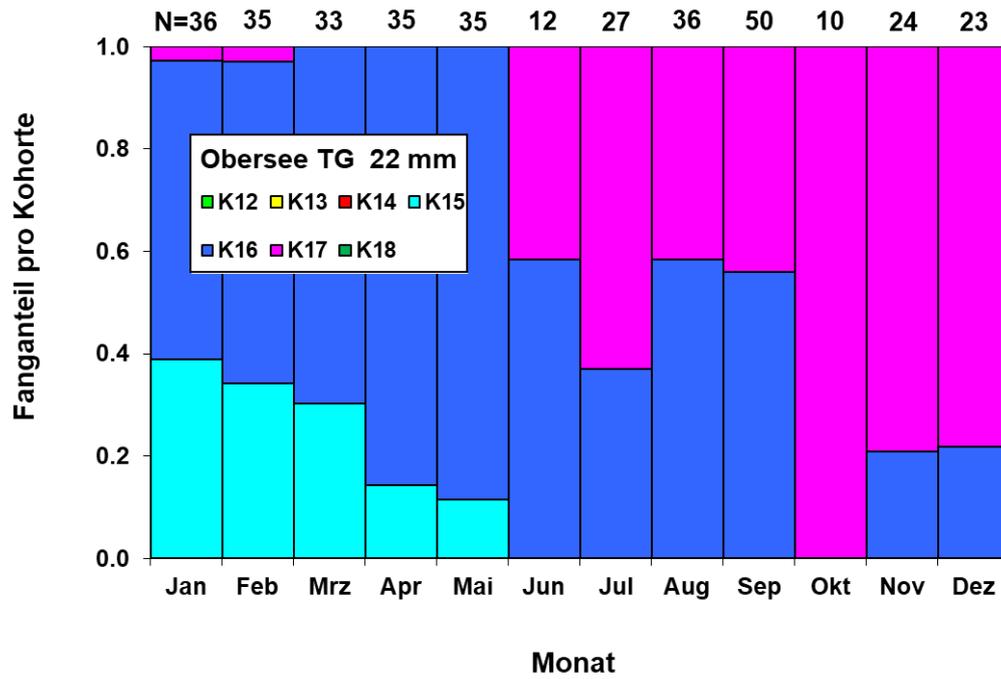
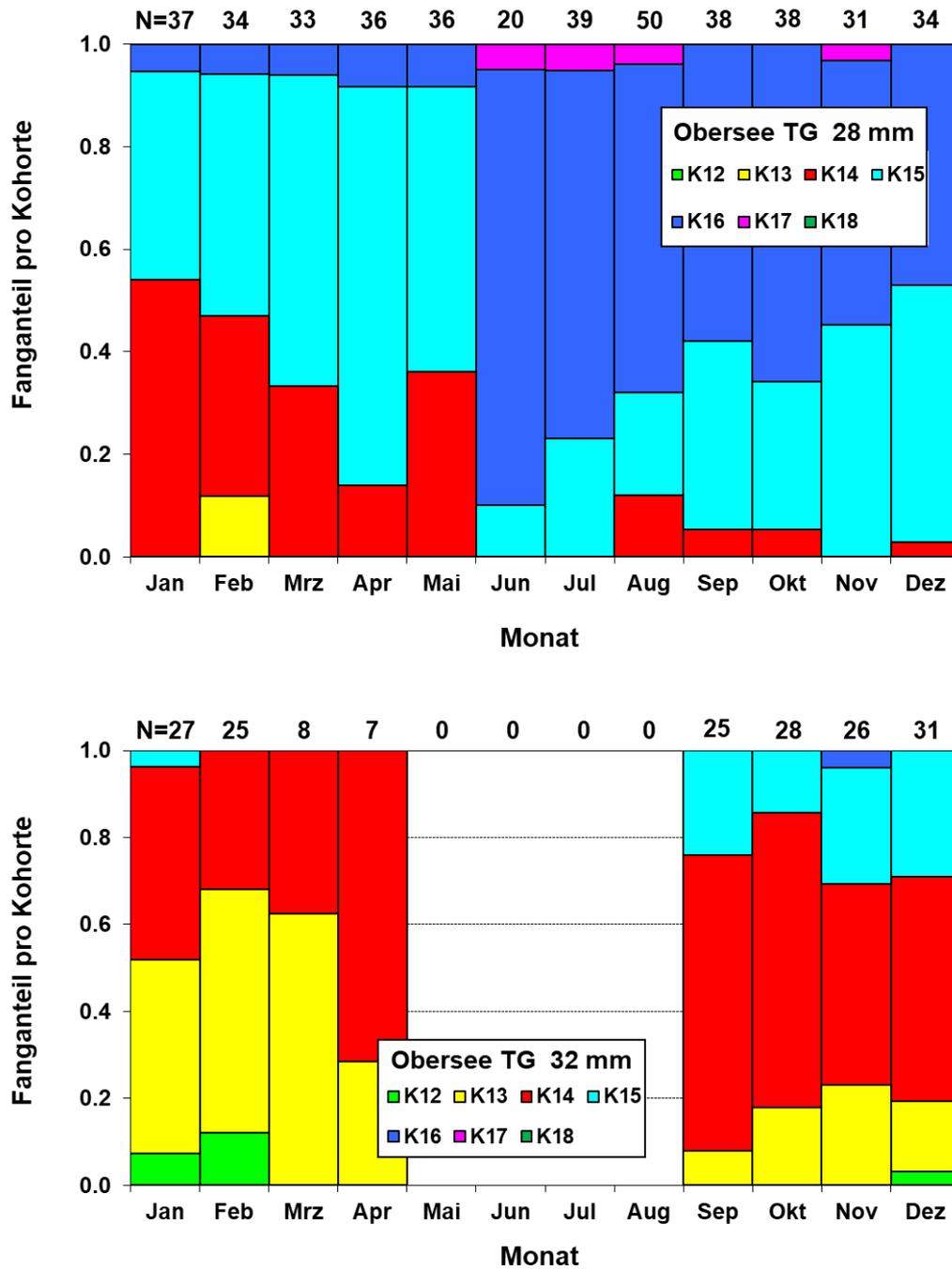


Abb. 2: Monatserträge der Berufsfischer am Bodensee-Obersee in den Jahren 2009-2018 sowie im Jahr 2019.

Barschbericht IBKF  
2019

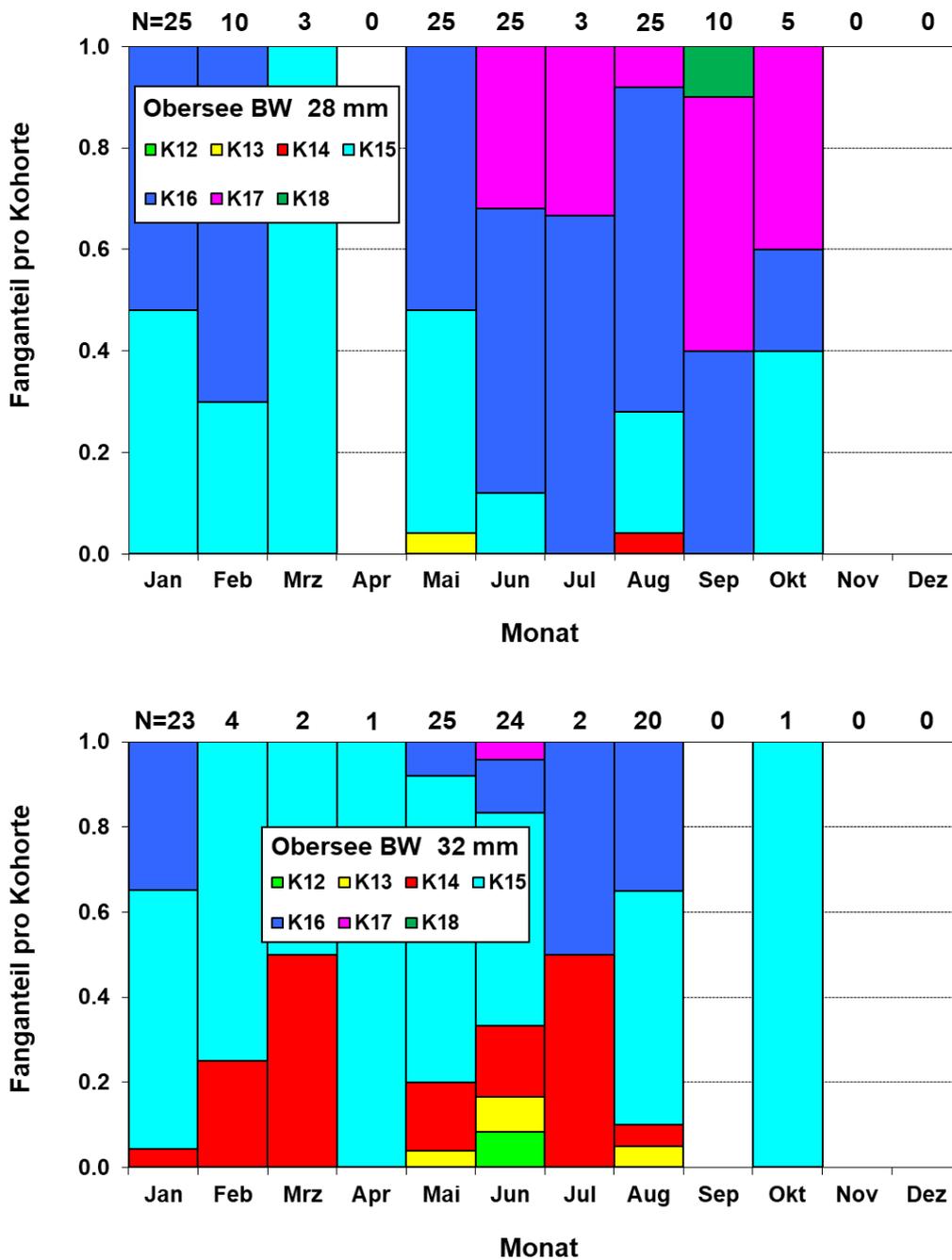


**Abb. 3:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 22 mm- (oben) und 26 mm-Netzen (unten) am Schweizer Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2019 bei Bottighofen, Kreuzlingen, Münsterlingen und Romanshorn).

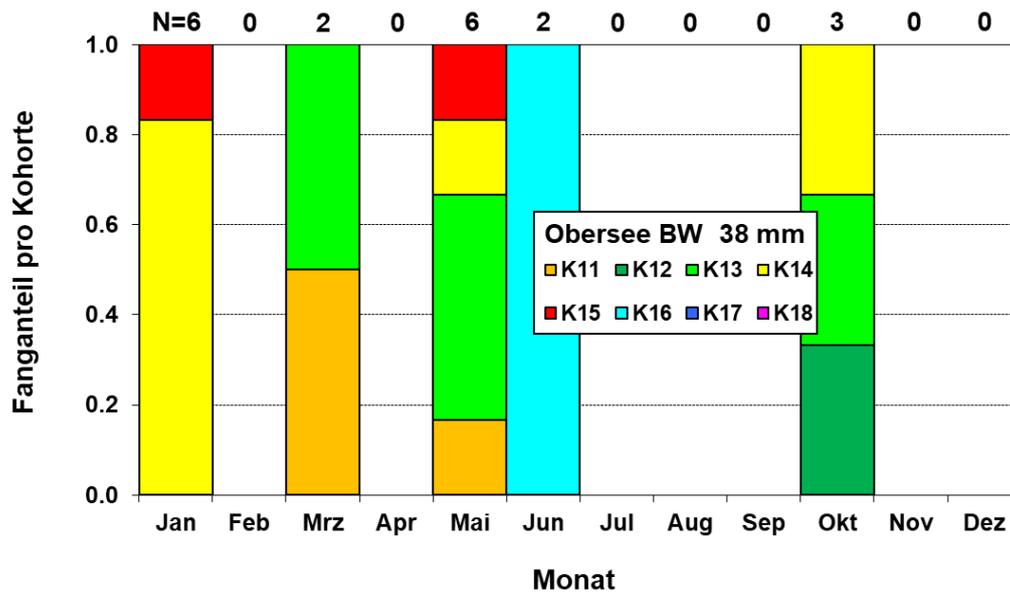


**Abb. 4:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 28 mm- (oben) und 32 mm-Netzen (unten) am Schweizer Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2019 bei Bottighofen, Kreuzlingen, Münsterlingen und Romanshorn).

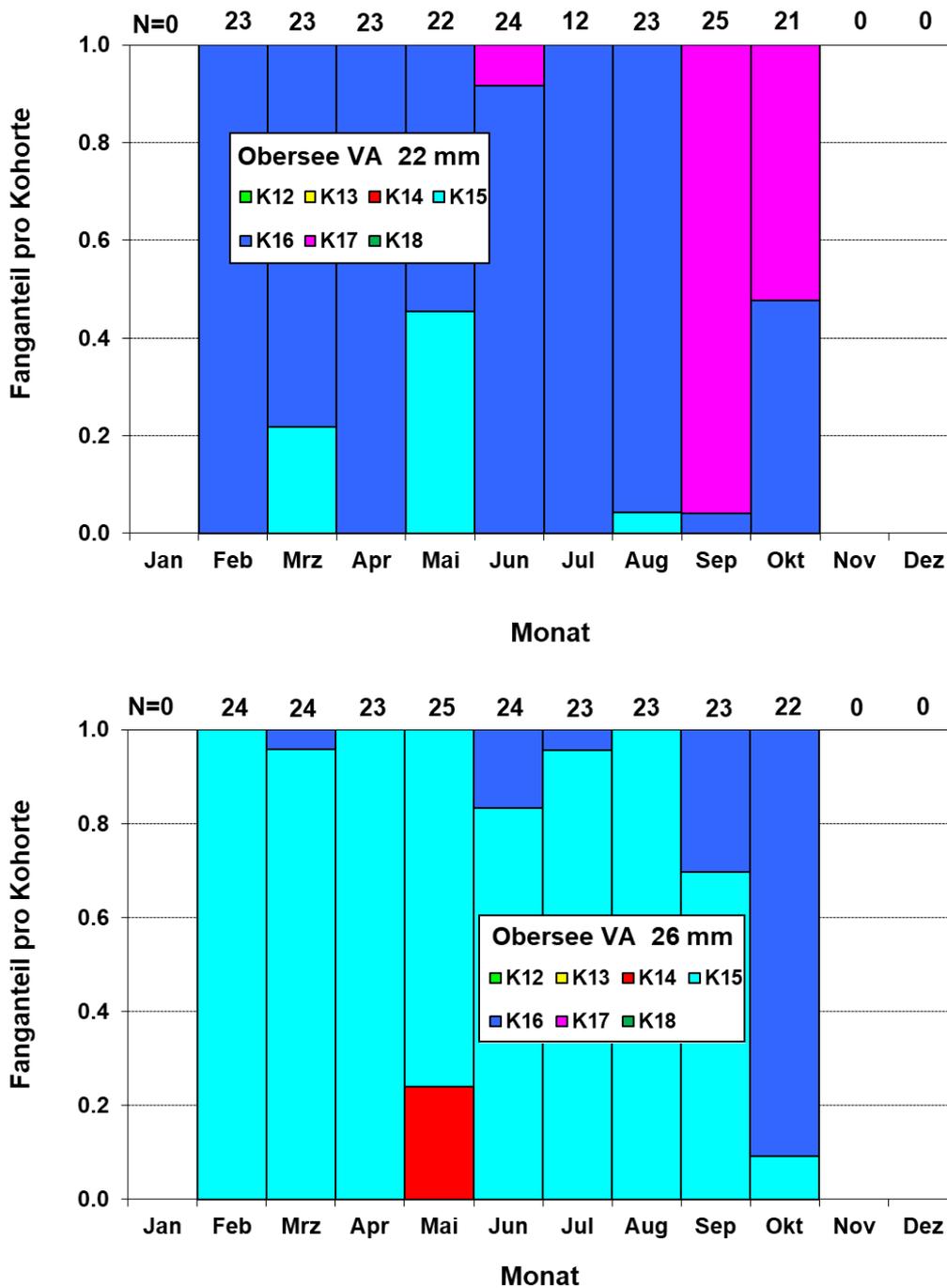
bei Langenargen: 2019 keine Versuchsfänge mit 22 mm- und 26 mm-Netzen



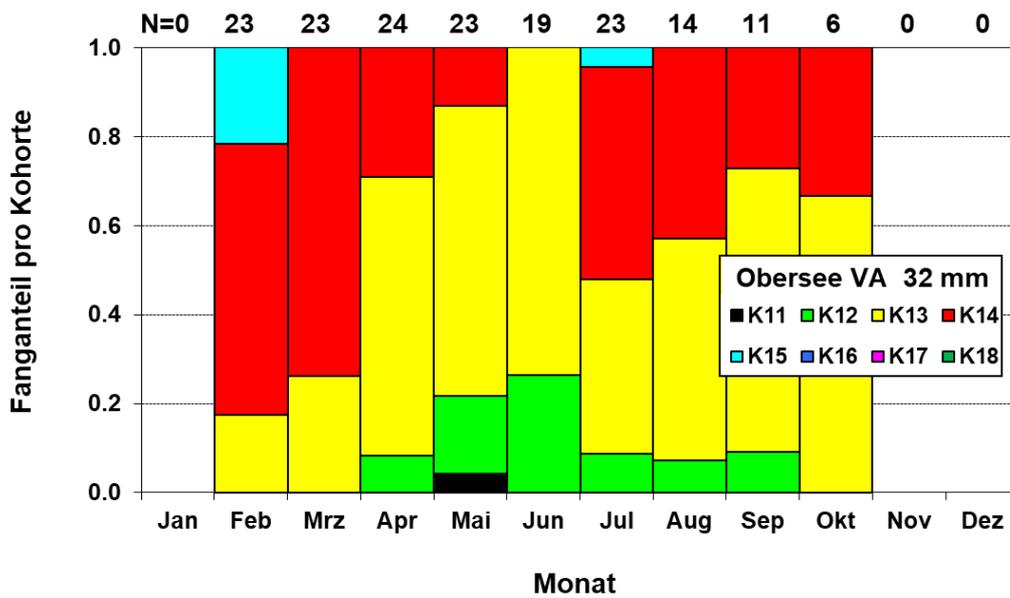
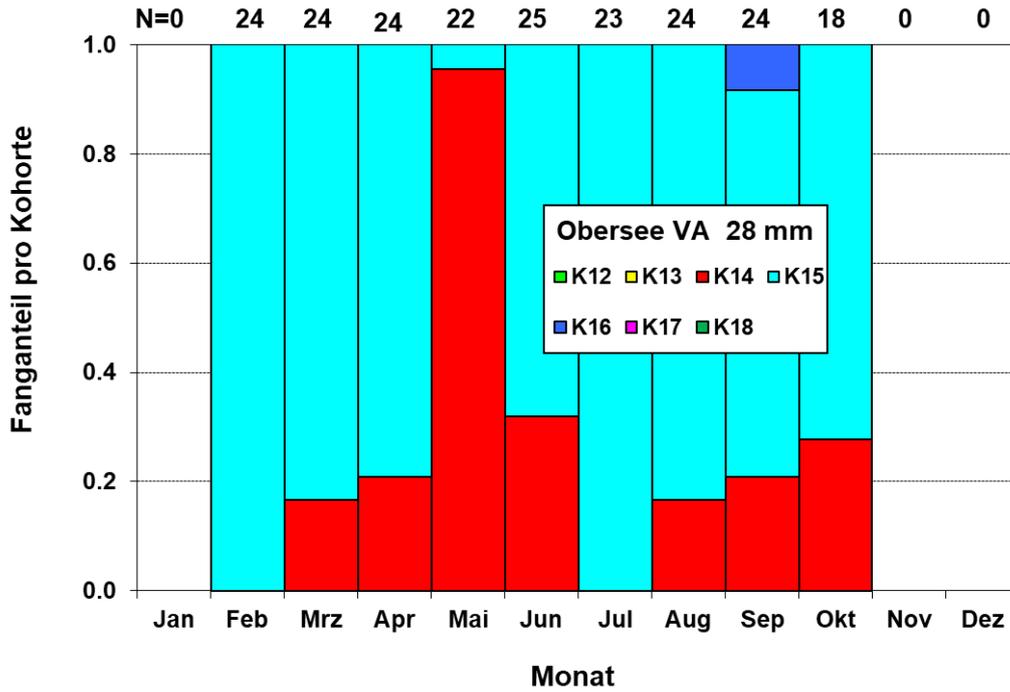
**Abb. 5:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 28 mm- (oben) und 32 mm-Netzen (unten) am deutschen Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2019 bei Langenargen). Mit 22 mm- und 26-mm-Netzen wurden im Jahr 2019 in Langenargen keine Versuchsfänge auf Barsche durchgeführt.



**Abb. 6:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 38 mm-Netzen am deutschen Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2019 bei Langenargen).



**Abb. 7:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 22 mm- (oben) und 26 mm-Netzen (unten) am österreichischen Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2019 bei Bösch, Fussach, Hard und Höchst).



**Abb. 8:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 28 mm- (oben) und 32 mm-Netzen (unten) am österreichischen Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2019 bei Böschchen, Fussach, Hard und Höchst).

**Tab. 1:** Virtuelle Kohortenstärke und massgebliche populationsdynamische Kenngrössen in den Jahren 1970-2017. Populationsdaten gemäss Bestandsüberwachung bei Langenargen (1970-79, HARTMANN & BLANK 1989) sowie bei Kreuzlingen und Romanshorn (1980-2019, Fischereiverwaltung Thurgau). Daten noch nicht voll ausgefischter Kohorten kursiv, Prognosewerte in Klammern.

Kohorte, Jahr	Weibchen [Mio.]	Männchen [Mio.]	VKS [Mio.]	Kannibalen [Mio.]	Rogner [Mio.]	Ablaicherfolg [-]	Wachstum W. [mm]	Wachstum M. [mm]	Wachstum Operc. [mm]	Temp.summe >14°C
(1)	(2a)	(2b)	(3)	(4)	(5)	(3/5)	(6a)	(6b)	(7)	(8)
1970	1.99	0.63	2.63							
1971	3.65	1.96	5.61	0.89					39.0	598
1972	0.49	0.33	0.83	3.52	1.50	0.55			31.7	373
1973	4.39	1.78	6.17	6.86	2.94	2.10			40.7	619
1974	0.41	0.25	0.66	3.04	1.10	0.60			33.9	382
1975	1.48	0.78	2.27	6.77	2.48	0.92			33.9	402
1976	4.85	2.49	7.34	2.75	1.25	5.86			39.4	585
1977	0.15	0.19	0.34	3.02	1.05	0.32			29.2	391
1978	0.07	0.09	0.16	7.99	2.76	0.06			26.9	259
1979	3.60	1.04	4.64	4.28	1.93	2.40			38.8	431
1980	0.19	0.14	0.33	0.70	0.17	1.96			30.5	244
1981	0.57	0.44	1.01	4.85	1.83	0.55			32.5	371
1982	10.70	7.08	17.78	2.69	1.65	10.77			40.1	529
1983	0.06	0.09	0.14	0.87	0.20	0.71			32.2	575
1984	0.05	0.11	0.16	17.58	5.24	0.03			18.0	326
1985	1.49	1.00	2.49	14.96	7.90	0.32			32.7	486
1986	1.05	0.38	1.43	5.07	1.99	0.72			30.7	463
1987	0.71	0.36	1.07	2.61	0.74	1.45			33.0	328
1988	6.37	2.36	8.73	1.93	0.71	12.21	53.3	54.7	38.0	519
1989	2.02	1.15	3.17	1.48	0.53	6.00	41.4	40.2	34.4	616
1990	0.69	0.35	1.04	8.97	3.29	0.32	25.3	20.3	26.3	605
1991	1.15	0.46	1.61	8.66	4.56	0.35	54.8	39.2	32.9	647
1992	1.27	0.38	1.66	4.60	2.13	0.78	44.3	37.3	29.8	694
1993	1.14	0.53	1.67	3.47	1.20	1.99	38.2	29.4	33.0	530
1994	2.71	0.69	3.40	3.02	1.31	2.58	49.9	42.6	40.7	673
1995	1.13	0.33	1.46	2.29	0.88	1.66	38.0	42.1	34.0	527
1996	1.92	0.41	2.33	4.34	1.82	1.28	35.2	19.4	34.7	510
1997	1.24	0.25	1.48	3.46	2.01	0.74	44.9	27.7	32.2	588
1998	1.03	0.18	1.21	3.33	1.58	0.77	-	-	-	-
1999	0.53	0.11	0.64	2.21	1.15	0.56	-	-	-	-
2000	1.83	0.43	2.26	1.99	1.16	1.96	-	-	-	-
2001	1.30	0.21	1.51	1.02	0.59	2.58	-	-	-	-
2002	0.96	0.15	1.11	2.73	1.28	0.87	-	-	-	-
2003	0.48	0.05	0.53	3.53	2.20	0.24	-	-	-	-
2004	0.87	0.05	0.92	1.74	1.12	0.82	-	-	-	-
2005	0.81	0.05	0.86	0.94	0.61	1.39	-	-	-	-
2006	0.53	0.03	0.57	1.25	0.76	0.75	-	-	-	-
2007	0.40	0.03	0.43	1.48	1.03	0.42	-	-	-	-
2008	0.42	0.01	0.44	1.21	0.88	0.50	-	-	-	-
2009	1.02	0.06	1.08	0.90	0.65	1.66	-	-	-	-
2010	0.93	0.09	1.02	0.66	0.43	2.38	-	-	-	-
2011	0.71	0.06	0.77	1.46	0.89	0.86	-	-	-	-
2012	0.44	0.03	0.48	1.48	0.95	0.50	-	-	-	-
2013	0.37	0.03	0.40	1.08	0.70	0.57	-	-	-	-
2014	0.42	0.04	0.46	0.64	0.41	1.13	-	-	-	-
2015	0.52	0.07	(ca. 1.14)	0.65	0.43	2.61	-	-	-	-
2016	0.68	0.10	(ca. 1.63)	0.84	0.55	2.94	-	-	-	-
2017			(ca. 2.19)	(1.10)	(0.72)		-	-	-	-

Kommentar:

- (3) Virtuelle Kohortenstärke (VKS) = Weibchen (2a) + Männchen (2b);  
Berechnung aufgrund von Fangertag und Altersstruktur des Berufsfischerfangs;  
Schätzwerte gemäss Kannibalenmodell (Staub & Krämer 1991; Abb. 6 in Teil III von Barschbericht 1995).
- (4) Fischzahl aller Kohorten mit Alter ≥ II bei Geburt der neuen Kohorte (Kannibalen).
- (5) Weibchen im Alter II (zu 50%) und älter (100%) bei Geburt der neuen Kohorte (Laichtiere).
- (3/5) Ablaicherfolg = Kohortenstärke/Rogner.
- (6a,b) Längenzuwachs Weibchen (W.) und Männchen (M.) im Alter 2<sup>+</sup> (Endlänge von Alter III minus II im Multimaschen-Satz) im Geburtsjahr der neuen Kohorte.
- (7) Längenzuwachs der 2<sup>+</sup>-Weibchen im Geburtsjahr der neuen Kohorte aufgrund des Operculum-Wachstums von Fischen im 32 mm-Netz.
- (8) Summe der Tagesgrade über 14°C Wassertemperatur im Auslauf des Bodensees (Stein am Rhein).

Altersverteilung pro Netz im Jahresverlauf

Obersee Schweizer Ufer

Obersee deutsches Ufer

Obersee - CH 22 mm

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan					14	21	1		36
Feb					12	22	1		35
Mrz					10	23			33
Apr					5	30			35
Mai					4	31			35
Jun						7	5		12
Jul						10	17		27
Aug						21	15		36
Sep						28	22		50
Okt							10		10
Nov						5	19		24
Dez						5	18		23

Obersee - BRD 22 mm; 26 mm

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan									
Feb									
Mrz									
Apr									
Mai									
Jun									
Jul									
Aug									
Sep									
Okt									
Nov									
Dez									

keine 22 und keine 26 mm-Netze gesetzt

Obersee - CH 26 mm

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan				2	27	3			32
Feb				2	33	1			36
Mrz				1	26	8			35
Apr					27	7			34
Mai				1	29	4			34
Jun					2	30	3		35
Jul					1	32	3		36
Aug					2	30	1		33
Sep						39	2		41
Okt						4	8		12
Nov						12	1		13
Dez					4	22	5		31

Obersee - BRD 28 mm

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan					12	13			25
Feb					3	7			10
Mrz					3				3
Apr									
Mai				1	11	13			25
Jun					3	14	8		25
Jul						2	1		3
Aug				1	6	16	2		25
Sep						4	5	1	10
Okt					2	1	2		5
Nov									
Dez									

Obersee - CH 28 mm

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan				20	15	2			37
Feb			4	12	16	2			34
Mrz				11	20	2			33
Apr				5	28	3			36
Mai				13	20	3			36
Jun					2	17	1		20
Jul					9	28	2		39
Aug				6	10	32	2		50
Sep				2	14	22			38
Okt				2	11	25			38
Nov					14	16	1		31
Dez				1	17	16			34

Obersee - BRD 32 mm

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan				1	14	8			23
Feb				1	3				4
Mrz				1	1				2
Apr					1				1
Mai				1	4	18	2		25
Jun			2	2	4	12	3	1	24
Jul					1		1		2
Aug				1	1	11	7		20
Sep									
Okt					1				1
Nov									
Dez									

Obersee - CH 32 mm

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan		2	12	12	1				27
Feb		3	14	8					25
Mrz			5	3					8
Apr			2	5					7
Mai									
Jun									
Jul									
Aug									
Sep			2	17	6				25
Okt			5	19	4				28
Nov			6	12	7	1			26
Dez		1	5	16	9				31

Obersee - BRD 38 mm

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan				5	1				6
Feb									
Mrz	1		1						2
Apr									
Mai	1		3	1	1				6
Jun						2			2
Jul									
Aug									
Sep									
Okt		1	1	1					3
Nov									
Dez									

**Barsch-Versuchsfänge 2019**

**Altersverteilung pro Netz im Jahresverlauf**

**Obersee österreichisches Ufer**

**Obersee - A 22 mm**

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan									
Feb						23			23
Mrz					5	18			23
Apr						23			23
Mai					10	12			22
Jun						22	2		24
Jul						12			12
Aug					1	22			23
Sep						1	24		25
Okt						10	11		21
Nov									
Dez									

**Obersee - A 26 mm**

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan									
Feb					24				24
Mrz					23	1			24
Apr					23				23
Mai				6	19				25
Jun					20	4			24
Jul					22	1			23
Aug					23				23
Sep					16	7			23
Okt					2	20			22
Nov									
Dez									

**Obersee - A 28 mm**

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan									
Feb					24				24
Mrz				4	20				24
Apr				5	19				24
Mai				4	21				25
Jun				8	17				25
Jul					23				23
Aug				4	20				24
Sep				5	17	2			24
Okt				5	13				18
Nov									
Dez									

**Obersee - A 32 mm**

	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	N
Jan									
Feb			4	14	5				23
Mrz			6	17					23
Apr		2	15	7					24
Mai	1	4	15	3					23
Jun		5	14						19
Jul		2	9	11	1				23
Aug		1	7	6					14
Sep		1	7	3					11
Okt			4	2					6
Nov									
Dez									

## Bodensee: Barsch-Versuchsfänge 2019

Fangorte: Obersee = TG1, TG2 + Langenargen  
+ Vorarlberg

Monat	Fangorte	Fang- gerät		Mageninhalt												
				Fisch												
				voll	Leer	unbestimmt	Barsch	Rotaugen	Rotfeder	Stichling	Kaulbarsch	andere Fische	Felchenlaich	Plankton	Benthon	Chironomiden
Jan	Obersee	28	38	25	28	31								3		
Feb	Obersee	28	47	23	18	35								3		
Mrz	Obersee	28	34	28	12	17								3	5	
Apr	Obersee	28	44	18	8	21		1						4	11	
Mai	Obersee	28	49	43	28	32								5	3	
Jun	Obersee	28	41	32	31	24		1						5	2	
Jul	Obersee	28	53	16	11	35								4	5	
Aug	Obersee	28	82	33	32	32						1		13	18	
Sep	Obersee	28	55	19	18	36								2	8	
Okt	Obersee	28	46	18	13	24						1		5	7	
Nov	Obersee	28	24	7	2	16								1	5	
Dez	Obersee	28	34		1	29								4		
Jan	Obersee	32	27	23	24	26										
Feb	Obersee	32	41	13	6	38		1								
Mrz	Obersee	32	21	14	5	17									1	
Apr	Obersee	32	28	5	8	21										
Mai	Obersee	32	12	42	25	8										
Jun	Obersee	32	15	33	26	10										
Jul	Obersee	32	10	17	5	7						1				
Aug	Obersee	32	16	27	23	7						1				
Sep	Obersee	32	35	3	6	29						1				
Okt	Obersee	32	31	4	5	27										
Nov	Obersee	32	26			26										
Dez	Obersee	32	31			28								3		

## Barsch-Mageninhaltsanalyse 2019

### **Bodensee-Obersee (TG1 + TG2 + Langenargen + Vorarlberg)**

Frequency of occurrence von Fisch in Barschen aus 28 und 32 mm-Netzen

Fang-Monat	MW [mm]	N				Fische			
		alle Mägen	% unb.	% Barsch	% andere	nur volle Mägen	% unb.	% Barsch	% andere
Januar	28	62	6	50	0	38	11	82	0
Februar	28	69	13	51	0	47	19	74	0
März	28	61	15	28	0	34	26	50	0
April	28	61	11	34	2	44	16	48	2
Mai	28	86	10	37	0	49	18	65	0
Juni	28	70	13	34	1	41	22	59	2
Juli	28	67	13	52	0	53	17	66	0
August	28	100	19	32	1	82	23	39	1
September	28	73	12	49	0	55	16	65	0
Oktober	28	62	16	39	2	46	22	52	2
November	28	31	6	52	0	24	8	67	0
Dezember	28	34	3	85	0	34	3	85	0
<b>2019</b>	<b>28 mm</b>	<b>776</b>	<b>12.5</b>	<b>42.8</b>	<b>0.5</b>	<b>547</b>	<b>17.7</b>	<b>60.7</b>	<b>0.7</b>
Januar	32	50	2	52	0	27	4	96	0
Februar	32	54	4	70	2	41	5	93	2
März	32	35	9	49	0	21	14	81	0
April	32	33	21	64	0	28	25	75	0
Mai	32	50	8	16	0	12	33	67	0
Juni	32	44	11	23	0	15	33	67	0
Juli	32	27	11	26	4	10	30	70	10
August	32	35	26	20	3	16	56	44	6
September	32	37	14	78	3	35	14	83	3
Oktober	32	35	11	77	0	31	13	87	0
November	32	26	0	100	0	26	0	100	0
Dezember	32	31	0	90	0	31	0	90	0
<b>2019</b>	<b>32 mm</b>	<b>457</b>	<b>9.4</b>	<b>53.4</b>	<b>0.9</b>	<b>293</b>	<b>14.7</b>	<b>83.3</b>	<b>1.4</b>

# Bodensee: Barsch-Versuchsfänge 2019

Untersee = Berlingen, Höri, Mannenbach und Steckborn

Monat	Fangorte	Fang- gerät	Mageninhalt		Fisch												
			voll	leer	unbest.	Barsch	Rotaue	Rotfeder	Stichling	Kaulbarsch	andere Fische	Felch.laich	Plankton	Benthon	Chironomiden		
Jan	Untersee	28	2	16		2											
Feb	Untersee	28	4	21	3	1											
Mrz	Untersee	28															
Apr	Untersee	28	18	7	1	3								14			
Mai	Untersee	28	7	18		5								2			
Jun	Untersee	28	2	1	1									1			
Jul	Untersee	28	8	5	5	3											
Aug	Untersee	28															
Sep	Untersee	28	1	1	1												
Okt	Untersee	28	8	17	3	2				1							2
Nov	Untersee	28	8	17	5			1									2
Dez	Untersee	28	6	19	4												2
Jan	Untersee	32	3	11	3												
Feb	Untersee	32	4	12	1	1								2			
Mrz	Untersee	32		1													
Apr	Untersee	32	6	7	3									3			
Mai	Untersee	32	4	5		1								3			
Jun	Untersee	32		1													
Jul	Untersee	32	7	3	2	5											
Aug	Untersee	32	11	14	5												6
Sep	Untersee	32	5	15	5					1							
Okt	Untersee	32	4	6	1	2											1
Nov	Untersee	32	9	16	5			2									2
Dez	Untersee	32	10	22	8												2

## Barsch-Mageninhaltsanalyse 2019

### Bodensee-Untersee

Frequency of occurrence von Fisch in Barschen aus 28 und 32mm-Netzen

Fang-Monat	MW [mm]	N				Fische			
		alle Mägen	% unb.	% Barsch	% andere	N nur volle Mägen	% unb.	% Barsch	% andere
Januar	28	18		11		2		100	
Februar	28	25	12	4		4	75	25	
März	28	keine Barsche							
April	28	25	4	12		18	6	17	
Mai	28	25		20		7		71	
Juni	28	3	33			2	50		
Juli	28	13	38	23		8	63	38	
August	28	keine Barsche							
September	28	2	50			1	100		
Oktober	28	25	12	8	4	8	38	25	13
November	28	25	20		4	8	63		13
Dezember	28	25	16			6	67		
<b>2019</b>	<b>28 mm</b>	<b>186</b>	<b>12.4</b>	<b>8.6</b>	<b>1.1</b>	<b>64</b>	<b>35.9</b>	<b>25.0</b>	<b>3.1</b>
Januar	32	14	21			3	100		
Februar	32	16	6	6		4	25	25	
März	32	1							
April	32	13	23			6	50		
Mai	32	9		11		4		25	
Juni	32	1							
Juli	32	10	20	50		7	29	71	
August	32	25	20			11	45		
September	32	20	25		5	5	100		20
Oktober	32	10	10	20		4	25	50	
November	32	25	20		8	9	56		22
Dezember	32	32	25			10	80		
<b>2019</b>	<b>32 mm</b>	<b>176</b>	<b>18.8</b>	<b>5.1</b>	<b>1.7</b>	<b>63</b>	<b>52.4</b>	<b>14.3</b>	<b>4.8</b>

## Barsch-Versuchsfänge 2019

### Hechtbandwurm (HB)

Prävalenz = Zahl der mit Hechtbandwurm befallenen Individuen  
bezogen auf Gesamtzahl untersuchter Individuen

#### Romanshorn (TG-1)

Monat	HB	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Mai-Dez.	mit	11	167			48	122	8
	ohne	7	118			28	93	4
<b>Prävalenz</b>	<b>59%</b>	<b>61%</b>	<b>59%</b>			<b>63%</b>	<b>57%</b>	<b>67%</b>

#### Kreuzlingen (TG-2)

Monat	HB	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Mai-Dez.	mit	17	105			44	59	19
	ohne	52	371			50	184	189
<b>Prävalenz</b>	<b>22%</b>	<b>25%</b>	<b>22%</b>			<b>47%</b>	<b>24%</b>	<b>9%</b>

#### Vorarlberg

Monat	HB	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Mai-Dez.	mit	28	68			9	44	47
	ohne	114	284			40	107	255
<b>Prävalenz</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>19%</b>			<b>18%</b>	<b>29%</b>	<b>16%</b>

#### Untersee

Monat	HB	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Mai-Dez.	mit	7	55		1	24	29	8
	ohne	27	179		5	76	83	42
<b>Prävalenz</b>	<b>22%</b>	<b>21%</b>	<b>24%</b>		<b>17%</b>	<b>24%</b>	<b>26%</b>	<b>16%</b>

## Barsch-Versuchsfänge 2019

### Kiemenswurm (*Ancyrocephalus paradoxus*) (KW)

Prävalenz = Zahl der vom Kiemenswurm befallenen Individuen  
bezogen auf Gesamtzahl untersuchter Individuen

#### Romanshorn (TG-1)

Monat	KW	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Jan-Dez.	mit	0	0		0	0	0	0
	ohne	27	398		2	138	272	13
<b>Prävalenz</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

#### Kreuzlingen (TG-2)

Monat	KW	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Jan-Dez.	mit	0	0			0	0	0
	ohne	191	715			156	420	330
<b>Prävalenz</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

#### Vorarlberg

Monat	KW	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Jan-Dez.	mit	16	47			12	26	28
	ohne	208	488			102	268	348
<b>Prävalenz</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>			<b>11%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>

## Bodensee-Obersee: Beifänge in den Barsch-Versuchsfängen 2019

Netz- Hebedatum	Fangort	MW [mm]	Netz- Exp. Zeit [h]	Anzahl Netze		Egji Total	Felchen	Forelle	Seesaibling	Hecht	Zander	Kaulbarsch	Rotaugen	Rotfeder	Hasel	Brachse	Trüsche	übrige
				ca. Netzlänge [m]														
19.01.2019	Romanshorn	22	48	1.0	20	11						3	1					8
19.01.2019	Romanshorn	26	48	2.0	96	7									1			3
19.01.2019	Romanshorn	28	48	2.0	96	12	1					4	2					6
19.01.2019	Romanshorn	32	48	1.0	96	2	3						6		2			3
21.01.2019	Münsterlingen	26	24	2.0	96	42	2					1	1		1			1
21.01.2019	Münsterlingen	28	24	2.0	96	43	3		1			1			1			1
21.01.2019	Münsterlingen	32	24	2.0	96	28	2		1	1	1							1
23.01.2019	Bottighofen	22	24	2.0	20	47						1	2					2
25.01.2019	Langenargen	28	12	2.0	185	52					4	19	2					
25.01.2019	Langenargen	32	12	2.0	100	77	4				1		1					
25.01.2019	Langenargen	38	12	2.0	100	6	1				1	1						
04.02.2019	Fussach	26	49	1.0	100	54	19			1	1	3	3	2				2
04.02.2019	Fussach	28	49	2.0	100	61	44		1	1	3	12	4					2
04.02.2019	Höchst	32	48	2.0	100	14	29			2				1				3
05.02.2019	Münsterlingen	26	24	2.0	96	40	1											
05.02.2019	Münsterlingen	28	24	2.0	96	46			1	1					1			
05.02.2019	Münsterlingen	32	24	2.0	96	34			2	2								1
06.02.2019	Fussach	22	3	1.0	50	30					1		4	1				
06.02.2019	Fussach	32	49	2.0	100	16	12			2	1			1				1
08.02.2019	Romanshorn	22	48	1.0	20	10									2			10
08.02.2019	Romanshorn	26	48	2.0	96	11				1			1		1			4
08.02.2019	Romanshorn	28	48	2.0	96	9				1			3		2			7
14.02.2019	Bottighofen	22	16	2.0	20	30												2
15.02.2019	Langenargen	28	12	2.0	100	10	7				3	29	4					
15.02.2019	Langenargen	32	12	2.0	100	4	13						1		1			
15.02.2019	Langenargen	38	12	4.0	200		1					2	1					
04.03.2019	Höchst	26	48	1.0	100	26	1						1					3
04.03.2019	Höchst	28	47	2.0	100	39	2				1		2		1			3
04.03.2019	Höchst	32	48	2.0	100	9	1						2					2
06.03.2019	Fussach	32	47	2.0	100	42	1				1		2		8			
12.03.2019	Hard	22	8	1.0	50	9					2	38	27					
19.03.2019	Höchst	22	7	1.0	50	4												
20.03.2019	Fussach	22	17	1.0	50	33							2					
21.03.2019	Langenargen	28	12	2.0	185	3	1						3		17			4
21.03.2019	Langenargen	32	12	2.0	100	2				1			1		12			2
23.03.2019	Münsterlingen	26	24	2.0	96	33									2			1
23.03.2019	Münsterlingen	28	24	2.0	96	21												2
23.03.2019	Münsterlingen	32	24	2.0	96	8									1			3
24.03.2019	Bottighofen	22	24	2.0	20	59						3						1
25.03.2019	Romanshorn	22	36	1.0	20	8						3			7			9
25.03.2019	Romanshorn	26	36	2.0	96	10	1					5	6					12
25.03.2019	Romanshorn	28	36	0.0	96	12	2					2	2		4			8
01.04.2019	Höchst	26	44	1.0	100	48							1					3
01.04.2019	Höchst	28	44	2.0	100	18	1								3			2
01.04.2019	Fussach	32	46	2.0	100	13	1						1					4
02.04.2019	Höchst	22	3	1.0	50	43												
02.04.2019	Höchst	28	25	2.0	100	13			1									1
02.04.2019	Fussach	32	23	2.0	100	10				1								2
03.04.2019	Münsterlingen	26	24	2.0	96	27				1	3	14						2
03.04.2019	Münsterlingen	28	24	2.0	96	31						2						
03.04.2019	Fussach	32	25	2.0	100	20					1		1	1				1
10.04.2019	Münsterlingen	32	22	2.0	96	7	2				1	3	1					
11.04.2019	Romanshorn	22	24	1.0	20	10							1		1			9
11.04.2019	Romanshorn	26	24	2.0	96	9							2		2			4
11.04.2019	Romanshorn	28	24	2.0	96	11							2		3			5
12.04.2019	Langenargen	28	12	2.0	100		5		1			3	2		4			1

Fortsetzung auf nächster Seite

Barschbericht IBKF  
2019

## Bodensee-Obersee: Beifänge in den Barsch-Versuchsfängen 2019 (Fortsetzung)

Netz- Hebedatum	Fangort	MW [mm]	Netz- Exp. Zeit [h]	Anzahl Netze	ca. Netzlänge [m]	Egji Total	Felchen	Forelle	Seesaibling	Hecht	Zander	Kaulbarsch	Rotauge	Rotfeder	Hasel	Brachse	Trüsche	übrige
12.04.2019	Langenargen	32	12	2.0	100	1	6						2				1	
12.04.2019	Langenargen	38	12	4.0	200				2								1	
17.04.2019	Bottighofen	22	22	2.0	20	25						15	1		3			1
02.05.2019	Höchst	26	23	1.0	100	79					1							
02.05.2019	Höchst	28	22	2.0	100	42					1	1						
02.05.2019	Böschen	32	24	2.0	100	20							1					
07.05.2019	Höchst	22	6	1.0	50	11					1							
07.05.2019	Höchst	32	19	2.0	100	29	1				1						2	
08.05.2019	Höchst	22	28	1.0	50	46						5						
14.05.2019	Romanshorn	22	24	1.0	20	10						6	1					12
14.05.2019	Romanshorn	26	24	2.0	96	9						3			4			5
14.05.2019	Romanshorn	28	24	2.0	96	11							2		5			11
14.05.2019	Langenargen	28	12	2.0	185	65					6	80	38		8			
14.05.2019	Langenargen	32	12	2.0	100	50				2	6	18	66					
14.05.2019	Langenargen	38	12	2.0	100	6						1	22					
22.05.2019	Bottighofen	22	5	1.0	20	63						1						2
22.05.2019	Bottighofen	26	5	1.0	96	79						2	1		1			
23.05.2019	Bottighofen	28	3	1.0	96	89				1	3				1			
04.06.2019	Höchst	26	20	1.0	100	21	1				1	2	1					
04.06.2019	Höchst	28	18	2.0	100	17	2				3		3	1				1
04.06.2019	Höchst	32	20	2.0	100	1					2		1					
05.06.2019	Höchst	22	26	1.0	50	43												
05.06.2019	Höchst	26	22	1.0	100	16					2		1					1
05.06.2019	Höchst	28	22	2.0	100	15					1		3					1
07.06.2019	Langenargen	28	12	2.0	185	123					2	18	1					
07.06.2019	Langenargen	32	12	2.0	100	24						12						
07.06.2019	Langenargen	38	12	2.0	100	2								1				
11.06.2019	Kreuzlingen	28	4	2.0	96	7				3								
13.06.2019	Höchst	32	20	2.0	100	14	1											
14.06.2019	Höchst	32	20	2.0	100	5					2		1					
20.06.2019	Romanshorn	22	14	1.0	20	9						1						5
20.06.2019	Romanshorn	26	14	2.0	96	10						3	4					10
20.06.2019	Romanshorn	28	14	2.0	96	13							2		2			5
21.06.2019	Kreuzlingen	26	3	1.0	96	25												
25.06.2019	Kreuzlingen	22	2	2.0	20	3												
02.07.2019	Langenargen	28	12	2.0	185	3	1				3							
02.07.2019	Langenargen	32	12	2.0	100	2												
02.07.2019	Langenargen	38	12	2.0	100													1
05.07.2019	Romanshorn	22	12	1.0	20	9						3			2			11
05.07.2019	Romanshorn	26	12	2.0	96	11						2			3			5
05.07.2019	Romanshorn	28	12	3.0	96	14						5	2					12
08.07.2019	Kreuzlingen	26	3	1.0	96	31												
08.07.2019	Kreuzlingen	28	3	1.0	96	59												
10.07.2019	Höchst	22	2	1.0	50	13							4					
10.07.2019	Hard	26	5	1.0	100	47							4					
10.07.2019	Hard	28	3	2.0	100	42							2					
10.07.2019	Hard	32	2	2.0	100	25							8					
11.07.2019	Kreuzlingen	22	2	2.0	20	18												
11.07.2019	Hard	22	4	1.0	50						1	15						
01.08.2019	Hard	26	2	1.0	100	11					1		4					
01.08.2019	Hard	28	2	2.0	100	3					1		3					
01.08.2019	Böschen	32	19	2.0	100		28		3									3
02.08.2019	Höchst	22	2	1.0	50	27									8			
02.08.2019	Höchst	26	2	1.0	100	40												
02.08.2019	Höchst	28	2	2.0	100	30	1						3					
02.08.2019	Höchst	32	2	2.0	100		12						1					

Fortsetzung auf nächster Seite

Barschbericht IBKF  
2019

## Bodensee-Obersee: Beifänge in den Barsch-Versuchsfängen 2019 (Fortsetzung)

Netz- Hebedatum	Fangort	MW [mm]	Netz- Exp. Zeit [h]	Anzahl Netze	ca. Netzlänge [m]	Egji Total	Felchen	Forelle	Seesaibling	Hecht	Zander	Kaulbarsch	Rotauge	Rotfeder	Hasel	Brachse	Trüsche	übrige
09.08.2019	Kreuzlingen	26	3	1.0	96	26												
09.08.2019	Kreuzlingen	28	3	1.0	96	26												
15.08.2019	Langenargen	28	12	2.0	185	29					4							
15.08.2019	Langenargen	32	12	2.0	100	21					19	3	3		6	1		
15.08.2019	Langenargen	38	12	2.0	100		4											
20.08.2019	Romanshorn	22	8	1.0	20	32									4			3
20.08.2019	Kreuzlingen	22	2	2.0	20	11							3					
20.08.2019	Romanshorn	26	8	2.0	96	8						3	3					1
20.08.2019	Romanshorn	28	8	2.0	96	36									5			
23.08.2019	Hard	32	2	2.0	100	9					7		36			1		
27.08.2019	Hard	32	2	2.0	100	6					11		19			1		
10.09.2019	Kreuzlingen	26	2	1.0	96	36							3					2
10.09.2019	Höchst	26	2	1.0	100	20					4	1	3					
10.09.2019	Langenargen	28	12	2.0	185	10					5	18				4		
10.09.2019	Kreuzlingen	28	2	2.0	96	46							1					1
10.09.2019	Hard	28	2	2.0	100	11					9		39			3		
10.09.2019	Langenargen	32	12	2.0	100						3	7						
10.09.2019	Kreuzlingen	32	2	1.0	96	29				1			1		1			
10.09.2019	Langenargen	38	12	2.0	100		2											
11.09.2019	Romanshorn	22	12	1.0	20	35							12		3			
11.09.2019	Romanshorn	26	12	2.0	96	16							6		4			
11.09.2019	Höchst	26	1	1.0	100	8												
11.09.2019	Romanshorn	28	12	2.0	96	13							7		2			
11.09.2019	Höchst	28	1	2.0	100	12												
11.09.2019	Hard	32	1	2.0	100	3							1					
12.09.2019	Höchst	22	1	1.0	50	38												
12.09.2019	Höchst	28	1	2.0	100	10							1					
12.09.2019	Hard	32	1	2.0	100	9	1				1		9					
16.09.2019	Kreuzlingen	22	3	2.0	20	44							9					
03.10.2019	Romanshorn	22	4	1.0	20	10									2			4
03.10.2019	Romanshorn	26	4	2.0	96	12						5	3		2			1
03.10.2019	Höchst	26	2	1.0	100	8												
03.10.2019	Romanshorn	28	4	2.0	96	13							7		3			1
03.10.2019	Höchst	28	1	2.0	100	11	1											
03.10.2019	Romanshorn	32	4	1.0	96	3				1			5		2			
03.10.2019	Hard	32	1	2.0	100	3					4		3					
04.10.2019	Höchst	26	2	1.0	100	15									1			
04.10.2019	Höchst	28	1	2.0	100	4							1					
04.10.2019	Hard	32	3	2.0	100	2	1				1							
07.10.2019	Höchst	26	1	1.0	100	5									1			
07.10.2019	Höchst	28	2	2.0	100	4							1					
07.10.2019	Hard	32	2	2.0	100	1	1				5							
08.10.2019	Höchst	22	3	1.0	50	22												
18.10.2019	Kreuzlingen	28	14	2.0	96	56						1						
18.10.2019	Kreuzlingen	32	14	2.0	96	33	2				2							
25.10.2019	Langenargen	28	12	2.0	185	5					4	52	52		26	2		2
25.10.2019	Langenargen	32	12	2.0	100	1					1	1			4	1		
25.10.2019	Langenargen	38	12	2.0	100	3	1					2			1			
01.11.2019	Bottighofen	28	16	2.0	96	41				1	1		18					4
01.11.2019	Bottighofen	32	16	2.0	96	26	6						3					2
08.11.2019	Romanshorn	22	18	1.0	20	12	4						3					
08.11.2019	Romanshorn	26	18	2.0	96	7												
08.11.2019	Romanshorn	28	18	2.0	96	6	6						1					
08.11.2019	Romanshorn	32	18	1.0	96	1	12						2					
11.11.2019	Bottighofen	22	16	2.0	20	12						8	7					1
11.11.2019	Bottighofen	26	16	1.0	96	6	2				1	11						

## Bodensee-Obersee: Beifänge in den Barsch-Versuchsfängen 2019 (Fortsetzung)

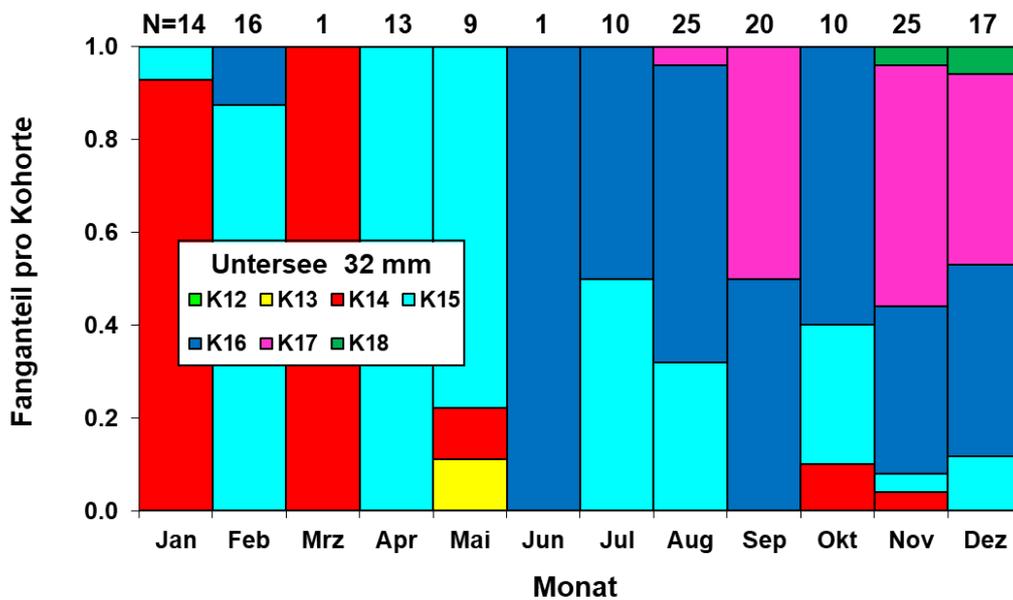
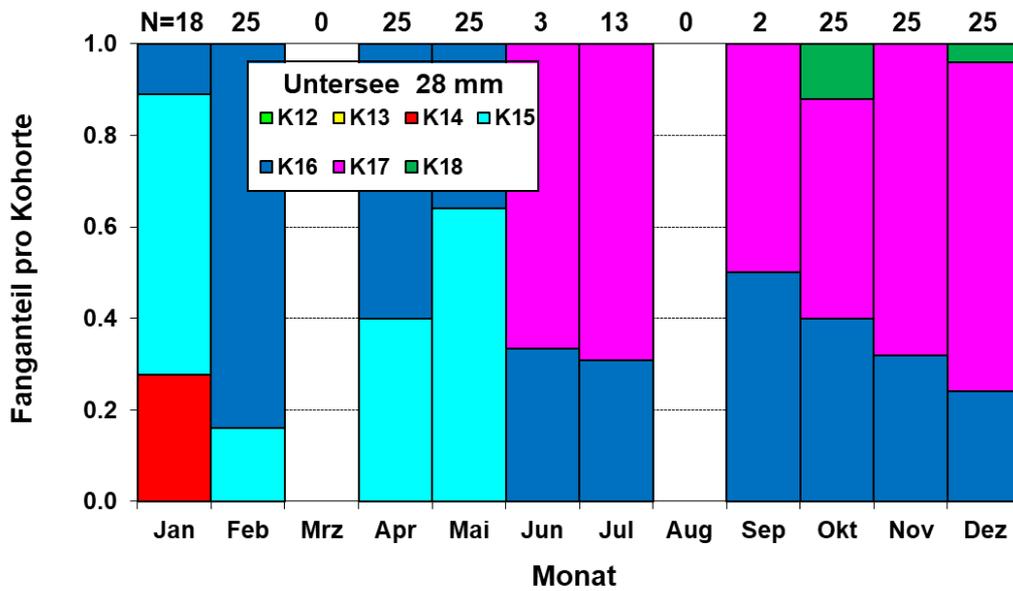
Netz- Hebedatum	Fangort	MW [mm]	Netz- Exp. Zeit [h]	Anzahl Netze		Egji Total	Felchen	Forelle	Seesaibling	Hecht	Zander	Kaulbarsch	Rotauge	Rotfeder	Hasel	Brachse	Trüsche	übrige	
					ca. Netzlänge [m]														
06.12.2019	Romanshorn	22	18	1.0	20	<b>10</b>													6
06.12.2019	Romanshorn	26	18	2.0	96	<b>6</b>	2						1						
06.12.2019	Romanshorn	28	18	2.0	96	<b>9</b>	5						3		2				
06.12.2019	Romanshorn	32	18	1.0	96	<b>6</b>	15						7		1				
30.12.2019	Bottighofen	28	20	2.0	96	<b>47</b>	1		1		1	3							
30.12.2019	Bottighofen	32	20	1.0	96	<b>26</b>			2			1						2	
31.12.2019	Bottighofen	22	20	2.0	20	<b>13</b>						4	2						
31.12.2019	Bottighofen	26	20	1.0	96	<b>31</b>	1					3	1						

Übrige Arten: 3 Lauben, 4 Schleien, 114 Stichlinge, 92 Kamberkrebse.

## Bodensee-Untersee: Beifänge in den Barsch-Versuchsfängen 2019

Netz- Hebedatum	Fangort	MW [mm]	Netz- Exp. Zeit [h]	Anzahl Netze	ca. Netzlänge [m]	Eggl Total	Felchen	Forelle	Seesaibling	Hecht	Zander	Kaulbarsch	Rotauge	Rotfeder	Hasel	Brachse	Trüsche	übrige
11.01.2019	Berlingen	28	17	1	96	15					1		1					
11.01.2019	Berlingen	32	17	1	96	12				4	8		1				2	
11.01.2019	Berlingen	34	17	2	96		1				5		7					
16.01.2019	Berlingen	28	17	1	96	3				1	2							
16.01.2019	Berlingen	32	17	1	96	2				1			2					
16.01.2019	Berlingen	34	17	2	96	1	4						4					
08.02.2019	Berlingen	28	40	1	96	17	2				1	1	5					
08.02.2019	Berlingen	32	40	1	96	11	1			3	1		1					
08.02.2019	Berlingen	34	40	2	96	9				3	1		17				1	
13.02.2019	Berlingen	28	21	1	96	20							1					
13.02.2019	Berlingen	32	21	1	96	5	1			1								
13.02.2019	Berlingen	34	21	1	96	3				1								
22.03.2019	Berlingen	28	16	1	96		2			1	1		3					
22.03.2019	Höri	32	16	2	96	1	2			4	10	1	3					2
22.03.2019	Höri	34	16	2	96		2			1			4					
17.04.2019	Berlingen	28	13	1	96	34				1	3							
17.04.2019	Berlingen	32	13	2	96	10				4	8							
17.04.2019	Berlingen	34	13	2	96	1	1			2	2							
24.04.2019	Berlingen	32	13	1	96	3					10		1					
24.04.2019	Berlingen	34	13	2	96	2	1			5	4							
07.05.2019	Berlingen	28	12	1	96	40	3				28							
07.05.2019	Berlingen	32	12	2	96	9	2				15							
07.05.2019	Berlingen	34	12	2	96	8	2				8		2					
07.06.2019	Berlingen	28	12	2	96	3	4				5		1					
07.06.2019	Berlingen	32	12	2	96	1	4				3							
07.06.2019	Berlingen	34	12	2	96	1	2				4							
17.07.2019	Höri	28	13	2	96	9												3
17.07.2019	Höri	32	13	2	96	10	6				1							1
17.07.2019	Höri	34	13	2	96	5	2											
24.07.2019	Höri	28	13	2	96	5					2							
24.07.2019	Höri	32	13	2	96		5											
24.07.2019	Höri	34	13	2	96		1											
14.08.2019	Berlingen	28	13	2	96		2											
14.08.2019	Mannenbach	32	13	2	96	50	3											1
14.08.2019	Berlingen	34	13	2	96		3											
10.09.2019	Berlingen	28	13	2	96	2	4					2					1	1
10.09.2019	Mannenbach	32	13	2	96	20												
10.09.2019	Berlingen	34	13	2	96		3				1							
08.10.2019	Mannenbach	28	14	2	96	11				2			2					3
08.10.2019	Mannenbach	32	14	2	96	8					1		4					
08.10.2019	Mannenbach	34	15	2	96		1			1								
24.10.2019	Mannenbach	28	14	2	100	26				3	3		35					
24.10.2019	Mannenbach	32	14	2	100	1	1			1	1		1					
24.10.2019	Berlingen	34	15	2	100	1					2							1
25.10.2019	Steckborn	32	14	1	100	1	3				1							
25.10.2019	Mannenbach	34	14	2	100	5	1				3		2					1
08.11.2019	Mannenbach	28	16	2	100	27				1	1		2					6
08.11.2019	Mannenbach	32	16	2	100	9	1			2	2		2					3
08.11.2019	Mannenbach	34	16	2	100	1	3			1	3		1					
14.11.2019	Steckborn	32	24	2	100	5				1			125					
14.11.2019	Steckborn	34	24	2	100		17				4		3					
26.11.2019	Steckborn	32	18	1	100	91	2			1			3					
26.11.2019	Steckborn	34	18	2	100	8				1	1							
19.12.2019	Steckborn	28	21	1	100	22	3						108					
19.12.2019	Steckborn	32	21	2	100	9	2				1		5					
19.12.2019	Steckborn	34	22	2	100	3	5											
31.12.2019	Berlingen	28	18	1	100	21	1			1	2	2						3
31.12.2019	Berlingen	32	18	2	100	8	17			1	3	1						
31.12.2019	Berlingen	34	19	1	100	1	4			1	1							1

Übrige Arten: 2 Karauschen, 1 Schleie, 4 Stichlinge, 2 Welse, 17 Kamberkrebse.



**Abb. 8:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 28 mm- (oben), 32 mm-Netzen (unten) im Bodensee-Untersee (Probefänge 2019 vor Berlingen, Hörli, Mannenbach und Steckborn).