

# BARSCHFISCHEREI UND BESTANDES- ÜBERWACHUNG IM JAHRE 2020

## 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 32.2 Tonnen in der Berufsfischerei im Bodensee-Obersee fiel im Fangjahr 2020 der Barschertrag gegenüber dem Vorjahr um 45.1 Tonnen (-58.3 %). Das Jahresfangergebnis liegt damit unter dem Median (60 Tonnen) der aktuellen Dekade. Abgesehen vom Januar und dem Mai liegen alle monatlichen Fangerträge unter den Mittelwerten der letzten zehn Jahre. Besonders die Monate März, April, Juli, August und September liegen stark unter den Mittelwerten. Im Berichtsjahr macht der Barschertrag am Gesamtfang rund 10.9 % aus. Mit den aktuellen Vorschriften zur Barschbefischung werden in der Regel in der ersten Jahreshälfte zwei oder drei Altersklassen befischt. Regional unterschiedlich betrifft dies im 28 mm-Netz hauptsächlich Barsche der Kohorten K15 (12-51 %), K16 (33-52 %) sowie K17 (5-32 %). In der zweiten Jahreshälfte erhöht sich der Anteil der Kohorte K17 auf 51 % bis 67 %. Im 32 mm-Netz besteht der Hauptfang in der ersten Jahreshälfte vorwiegend aus den Kohorten K14 (23-50 %), K15 (41-59 %) und K16 (0-18 %); in der zweiten Jahreshälfte nahm der Anteil der Kohorte K16 (41-71 %) deutlich zu. Der Fischanteil im Mageninhalt (80 %) von den kleineren (28 mm-Netz) und den älteren Barschen (32 mm-Netz; 93 %) liegt im Bereich der Vorjahre. Die Hechtbandwurm-Prävalenz hat vor Romanshorn stagniert. Vor Kreuzlingen und am vorarlbergischen Ufer sind die Befallszahlen weiter rückläufig. Einzig am Untersee ist die Befallsrate deutlich angestiegen. Der Kiemenwurm *Ancyrocephalus paradoxus* ist vor Romanshorn und Kreuzlingen ganz verschwunden. Die Prävalenz ist bei den Barschen in Vorarlberg nochmals leicht angestiegen.

## 2 FANGERTRAG

Der Jahresertrag an Barschen der Berufsfischer am Bodensee-Obersee fiel im Jahr 2020 gegenüber dem Vorjahr um 58.3 %. Mit 32.2 Tonnen wurde ein um 45.1 Tonnen schlechteres Ergebnis als im Vorjahr erzielt. Das Fangergebnis liegt somit unter dem Median der aktuellen Dekade von 60 Tonnen (Abb. 1). Die monatlichen Fangerträge lagen abgesehen vom Januar und Mai unterhalb dem Mittelwert der letzten Dekade. Besonders die Monate März, April, Juli, August und September sind für den Einbruch verantwortlich (Abb. 2). Am Gesamtertrag hat der Barsch einen Anteil von rund 10.9 %. Der Barschertrag der thurgauischen Berufsfischer am Obersee lag mit 6.8 Tonnen um 69 % unter dem Vorjahreswert. Auch die thurgauischen Angler konnten im Vergleich zum Vorjahr mit 1.4 t um 34.3 % weniger Barsch fangen (ohne Abbildung).

## 3 DEMOGRAPHIE

### 3.1 ALTERSKLASSENVERTEILUNG IN DEN VERSUCHSFÄNGEN

Schweizer Ufer:

Vor dem Schweizer Ufer (Bottighofen, Kreuzlingen und Romanshorn) wurden zu Probefängen ganzjährig 22, 26 und 28 mm-Netze, sowie von Januar bis März bzw. den Monaten September, Oktober und Dezember auch 32 mm-Netze eingesetzt (Abb. 3, Abb. 4, Tabellen S. 15). Die Versuchsfänge setzen sich in der Regel in den 22 und 26 mm-Netzen aus zwei, in der Maschenweiten 28 mm mehrheitlich aus zwei bis vier und in den 32 mm Fängen mehrheitlich aus zwei oder drei Kohorten zusammen. In den 22 mm-Netzen machen in der ersten Jahreshälfte bis und mit Mai die Fische der Kohorten K16 und K17 durchschnittlich 21 % bzw. 73 % des Fangs aus; ab Juni sind die Kohorten K17 bzw. K18 mit 20 % bzw. 78 % vertreten. Bis Mai sind in der Maschenweite 26 mm die Kohorten K15 mit 6 %, K16 mit 77 % und die Kohorte K17 mit 17 % vertreten. Ab Juni tritt in den 26 mm-Netzen die Kohorte K17 mit 87 % auf. Die Kohorte K18 ist in der zweiten Jahreshälfte mit 12 % vertreten. In der Maschenweite 28 mm sind bis Mai die Kohorten K14 mit 7 %, K15 mit 52 %, K16 mit 33 % und die Kohorte K17 mit 5 % vertreten. Ab Juni tritt in den 28 mm-Netzen die Kohorte K15 mit 6 % auf, der Anteil der Kohorte K16 fällt auf 23 % ab; die Kohorte K17 ist mit 67 % vertreten; die Kohorte K18 tritt mit 4 % auf. In den 32 mm-Netzen besteht der Fang in den ersten vier Monaten aus den Kohorten K13 (9 %), K14 (50 %) und 15 (41 %). Das letzte Quartal des Jahres ist geprägt durch die Kohorten K14, K15 und K16 mit 2 %, 53 % und 45 %.

Deutsches Ufer:

Vor dem baden-württembergischem Ufer (Langenargen) kamen von Januar bis November 28 mm (exkl. September) und 32 mm-Netze (exkl. März und April) (Abb. 5, Tabellen S. 15) zum Einsatz. Weiter wurden vor Langenargen sporadisch 38 mm-Netze eingesetzt (Abb. 6). Im 28 mm-Netz sind bis Mai die Kohorten K15, K16 und K17 mit durchschnittlichen Anteilen von 17 %, 46 % und 29 % vertreten. Ab Juni machen die Kohorten K16 23 %, K17 51 % und K18 23 % des Fangs aus. Im 32 mm-Netz sind bis Mai insgesamt nur acht Fische in vier verschiedenen Kohorten gefangen worden, weshalb auf eine prozentuale Auswertung verzichtet wird. Ab Juni haben die Kohorten K15, K16, K17 und K18 prozentuale Anteile von 11 %, 41 %, 35 % und 11 %. 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 (exklusiv Juni) 22, 26, 28 und 32 mm-Netze zum Einsatz (Abb. 7, Abb. 8, Tabellen S. 16). In den 22 mm-Netzen bestehen die Fänge in der ersten Jahreshälfte bis und mit Mai aus den Kohorten K17 mit 48 % und K18 mit 52 %. In der zweiten Jahreshälfte machen die Kohorten K17 10 % und die K18 90 % der Fänge aus. Die Fänge in den 26 mm-Netzen setzen sich bis Mai hauptsächlich aus den Kohorten K16

und K17 mit Anteilen von 20 % bzw. 71 % zusammen; in der zweiten Jahreshälfte dominieren die Kohorten K16 und K17 mit 17 % und 81 %. In den 28 mm-Netzen besteht der Fang in der ersten Jahreshälfte hauptsächlich aus den Kohorten K15, K16 und K17 mit Anteilen von 12 %, 52 % und 32 %. In der zweiten Jahreshälfte dominieren die Kohorten K16 und K17 mit 39 % und 61 %. In den 32 mm-Netzen überwiegen in der ersten Jahreshälfte die Kohorten K14 mit 23 %, K15 mit 59 % und K16 mit 18 %. In der zweiten Jahreshälfte machen die Kohorten K15 mit 24 % und K16 71 % den Hauptfang aus.

### 3.2 GEOGRAFISCHE VERGLEICHE

Ein klarer Trend, dass die Fische am vorarlbergischen Ufer älter als am schweizerischen Ufer sind, ist nicht mehr erkennbar.

	Jan. - Mai		Juni - Dez.	
<b>MW 22 mm</b>	Schweiz ↔ Vorarlberg		Schweiz ↔ Vorarlberg	
K19	0 %	↔ 0 %	2 %	↔ 0 %
K18	6 %	↔ 52 %	78 %	↔ 90 %
K17	73 %	↔ 48 %	20 %	↔ 10 %
K16	21 %	↔ 0 %	0 %	↔ 0 %

	Jan. - Mai		Juni - Dez.	
<b>MW 26 mm</b>	Schweiz ↔ Vorarlberg		Schweiz ↔ Vorarlberg	
K18	0 %	↔ 7 %	12 %	↔ 2 %
K17	17 %	↔ 71 %	87 %	↔ 81 %
K16	77 %	↔ 20 %	1 %	↔ 17 %
K15	6 %	↔ 2 %	0 %	↔ 0 %

	Jan. - Mai		Juni - Dez.	
<b>MW 28 mm</b>	Schweiz ↔ Vorarlberg		Schweiz ↔ Vorarlberg	
K18	0 %	↔ 2 %	4 %	↔ 0 %
K17	5 %	↔ 32 %	67 %	↔ 61 %
K16	33 %	↔ 52 %	23 %	↔ 39 %
K15	52 %	↔ 12 %	6 %	↔ 0 %
K14	7 %	↔ 2 %	0 %	↔ 0 %
K13	3 %	↔ 0 %	0 %	↔ 0 %

	Jan. - Mai		Juni - Dez.	
<b>MW 32 mm</b>	Schweiz ↔ Vorarlberg		Schweiz ↔ Vorarlberg	
K17	0 %	↔ 0 %	0 %	↔ 3 %
K16	0 %	↔ 18 %	45 %	↔ 71 %
K15	41 %	↔ 59 %	53 %	↔ 24 %
K14	50 %	↔ 23 %	2 %	↔ 2 %
K13	9 %	↔ 0 %	0 %	↔ 0 %

Im Untersee setzen sich die Versuchsfänge in den 28 mm und 32 mm Netzen übers ganze Jahr aus den Kohorten K16, K17 und K18 zusammen (Abb. 9, S. 17). 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 (2005-2014) 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. 18).

## **4 MAGENINHALT**

Der Fischanteil (nur volle Mägen) im Mageninhalt von Barschen im Obersee (S. 19 und 20) liegt in den 28 mm-Netzen bei 80 % (2019: 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 93 %, was etwas unter den Vorjahren liegt (2019: 99 %; 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. 21 und 22) ist der Fischanteil in den 28 mm-Netzen weiter rückläufig und liegt nun bei 45 % (2019: 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 %). In den 32 mm-Netzen macht der Fischanteil 50 % aus (2019: 72 %; 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 sehr tiefen Wert darstellt.

## **5 PRÄVALENZ VON PARASITEN**

### **5.1 HECHTBANDWURM**

Die Hechtbandwurm-Prävalenz (S. 23) im Obersee liegt vor Romanshorn (2020: 59 %; 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 langjährigen Mittel und hat sich gegenüber dem Vorjahr nicht verändert. Vor Kreuzlingen (2020: 19 %; 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 weiter gefallen. Vor dem vorarlbergischen Ufer (2020: 12 %; 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 somit weiter gefallen. Im Untersee ist die Hechtbandwurm-Prävalenz jedoch auf hohe 58 % angestiegen. Dies bedeutet einen Anstieg um 263 % und ist vergleichbar mit Werten vor 2010 (2019: 22 %; 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. 24) 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* 2020: 0 %, 2019: 0 %, 2018: 0 %, 2017: 6 %, 2016: 0 %, 2015: 1 %, 2014: 7 %, 2013: 6 %; *Kreuzlingen* 2020: 0 %, 2019: 0 %, 2018: 0 %, 2017: 0 %, 2016: 0 %, 2015: 2 %, 2014: 3 %, 2013: 11 %; *Vorarlberg* 2020: 9 %, 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. 25-27) scheint einen Tiefpunkt erreicht zu haben (2020: 25 Stück; 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). Auch im Untersee (S. 28) hat sich im Berichtsjahr die Zahl der gefangenen Kamberkrebse als Beifang mit 4 Individuen ebenfalls stark reduziert (2019: 17 Stück; 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. 25-27) gegenüber dem Vorjahr um weitere 45 % abgenommen (2020: 63 Stück; 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) ist die Anzahl wieder etwas angestiegen (2020: 16 Stück; 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

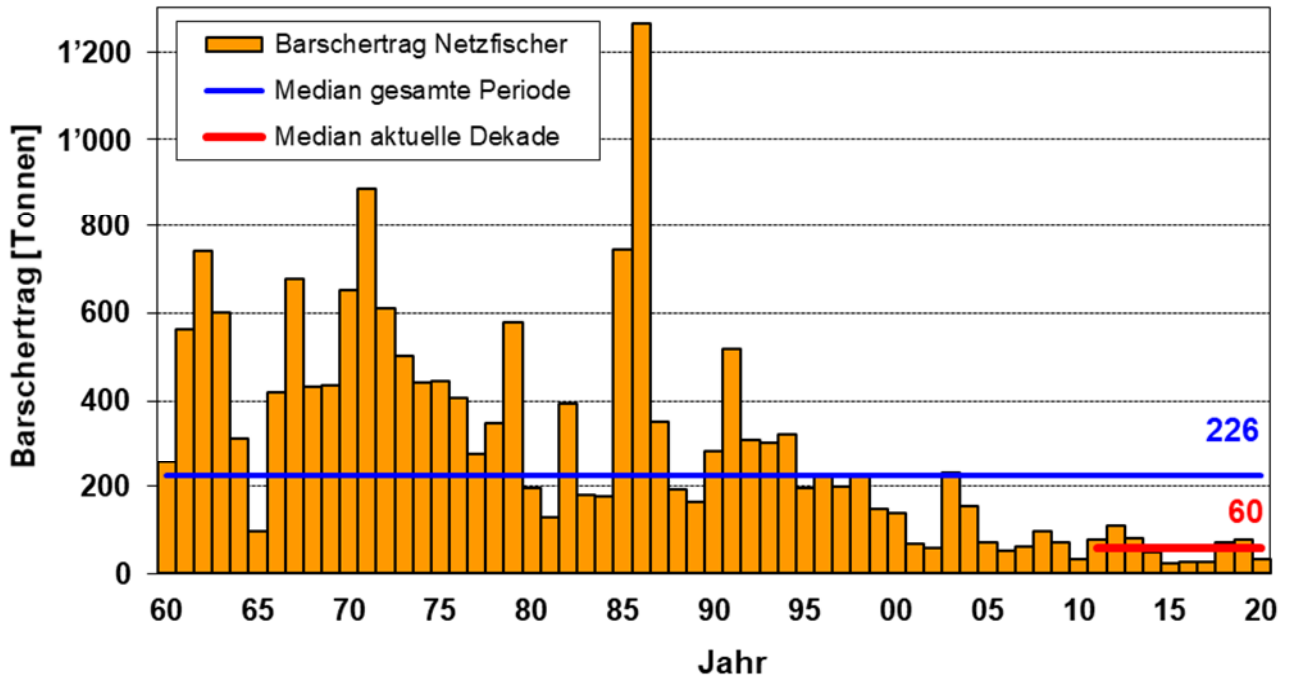


Abb. 1: Berufsfischererträge 1960-2020 und langfristige Mittel im Bodensee-Obersee.

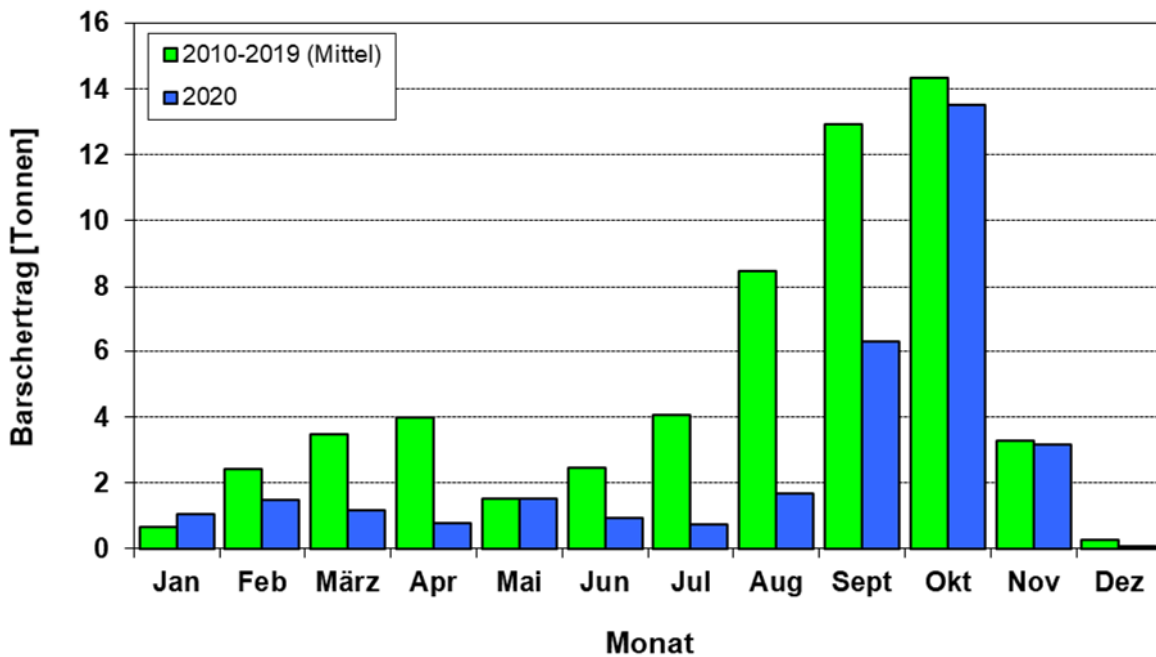
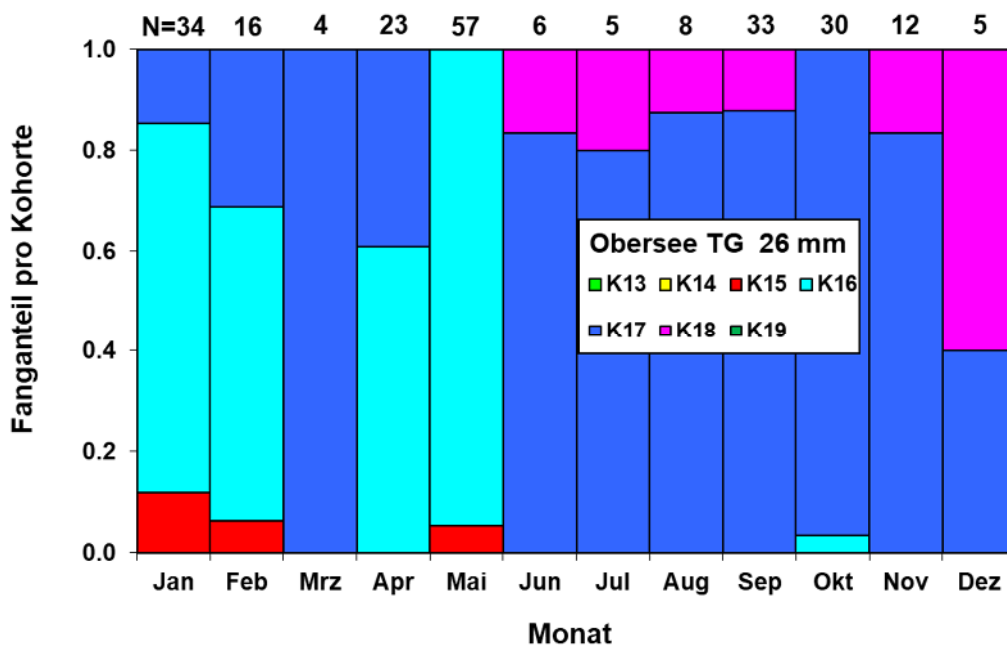
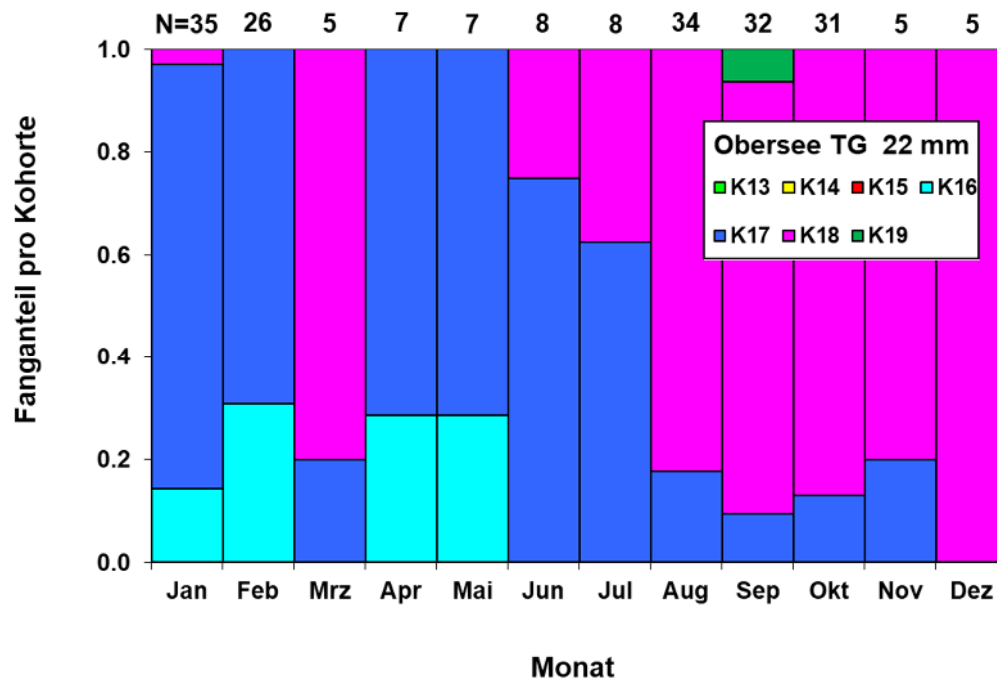
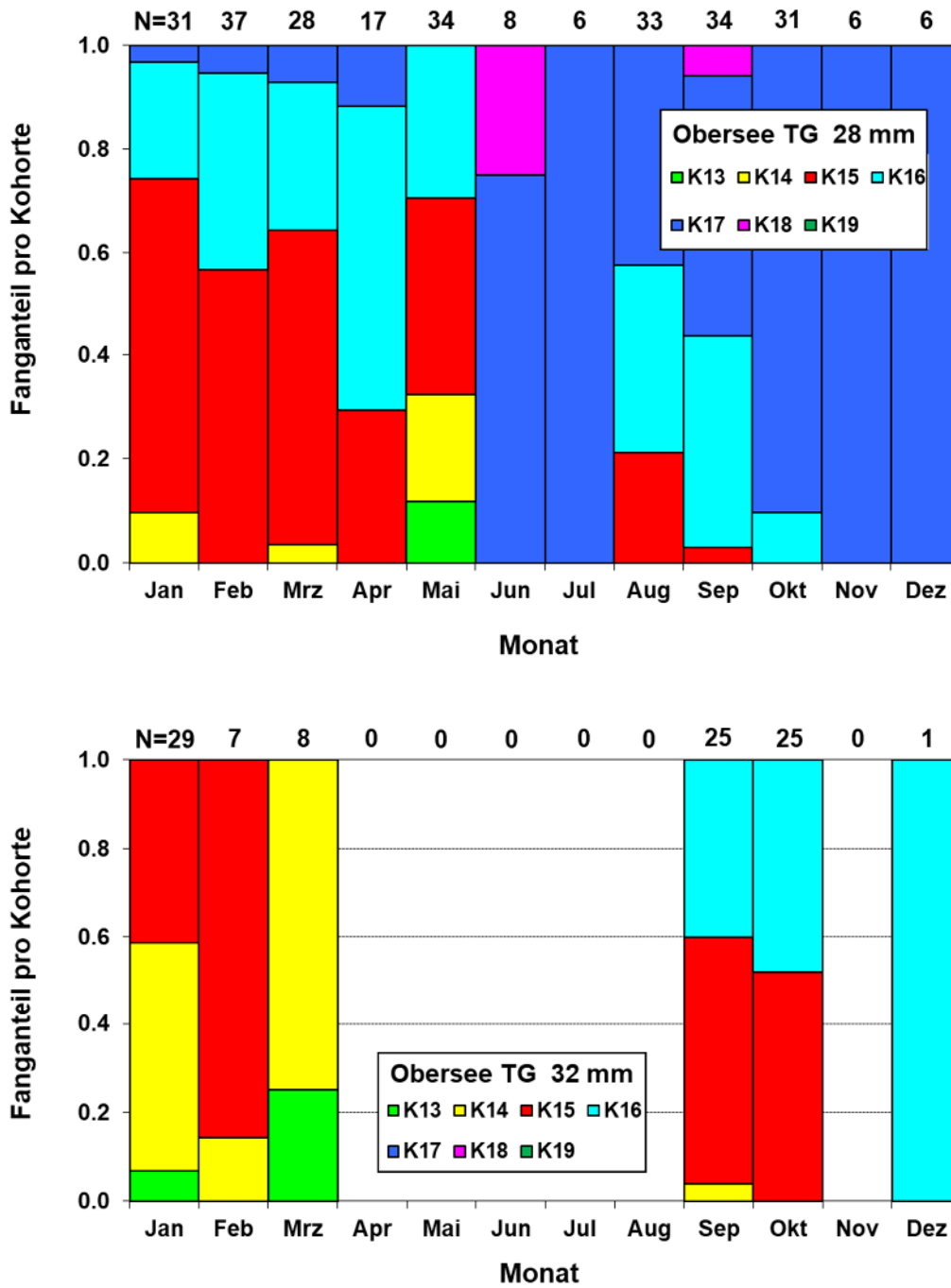


Abb. 2: Monatserträge der Berufsfischer am Bodensee-Obersee in den Jahren 2010-2019 sowie im Jahr 2020.

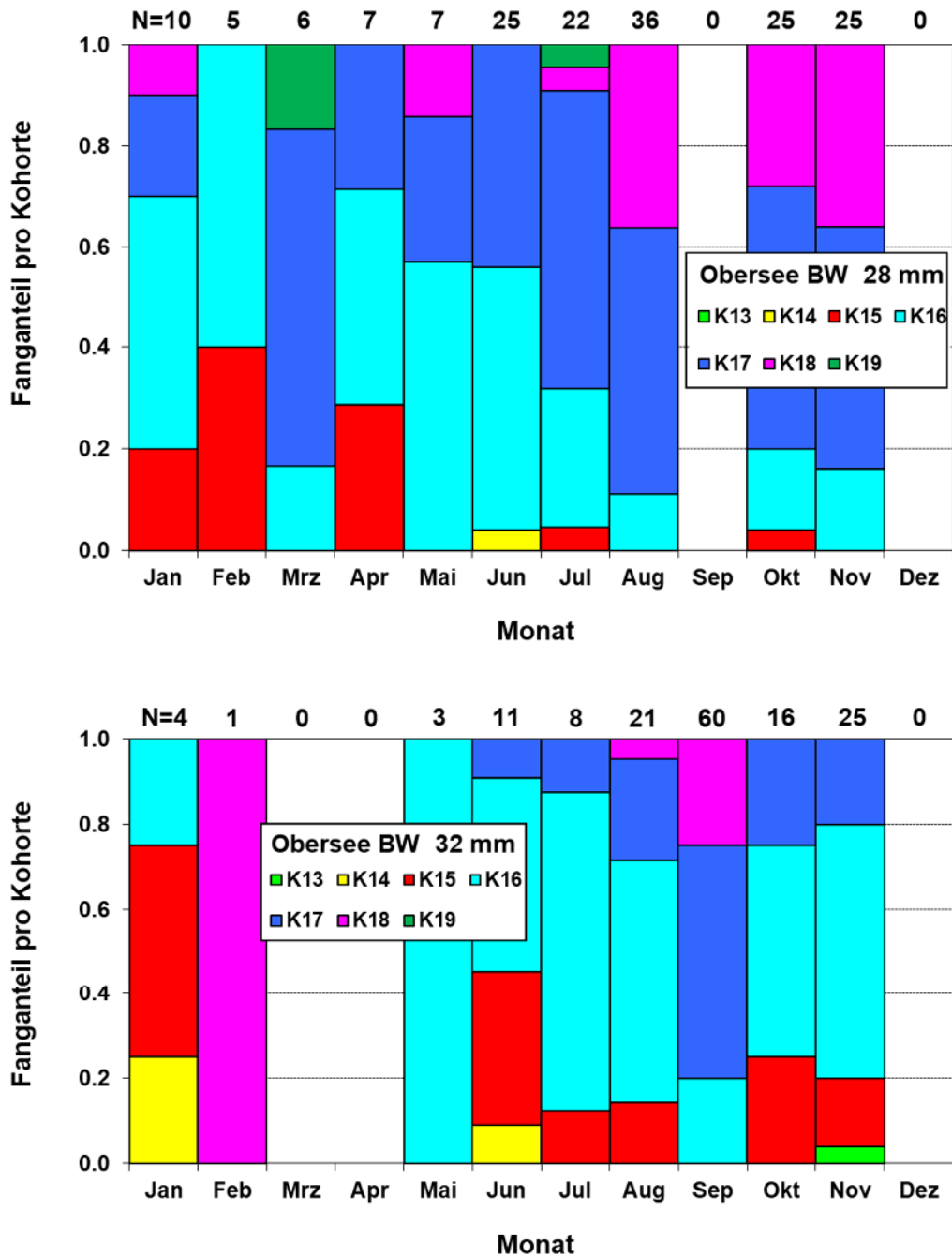


**Abb. 3:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 22 mm- (oben) und 26 mm-Netzen (unten) am Schweizer Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2020 bei Bottighofen, Kreuzlingen und Romanshorn).

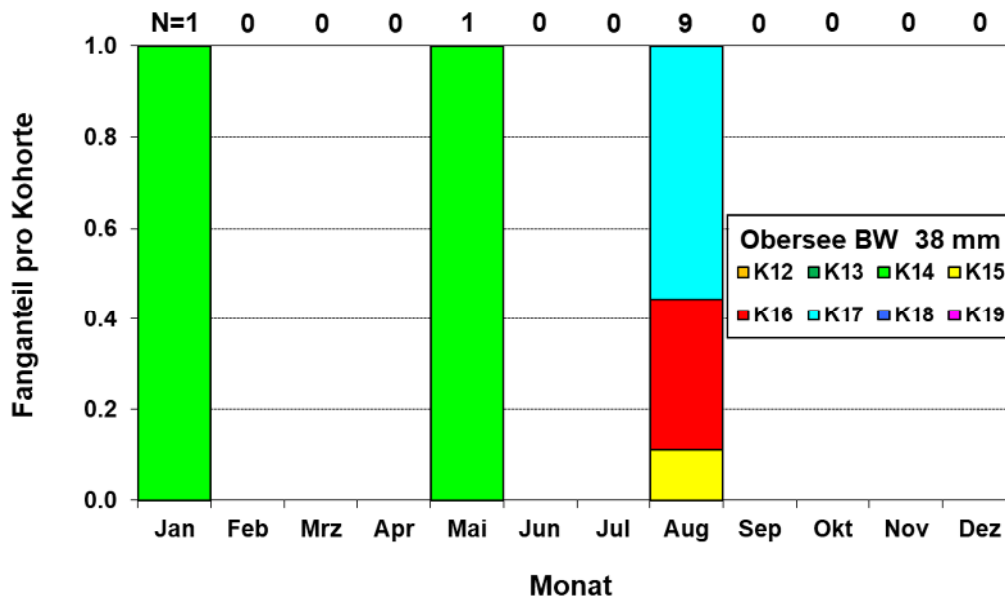


**Abb. 4:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 28 mm- (oben) und 32 mm-Netzen (unten) am Schweizer Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2020 bei Bottighofen, Kreuzlingen und Romanshorn).

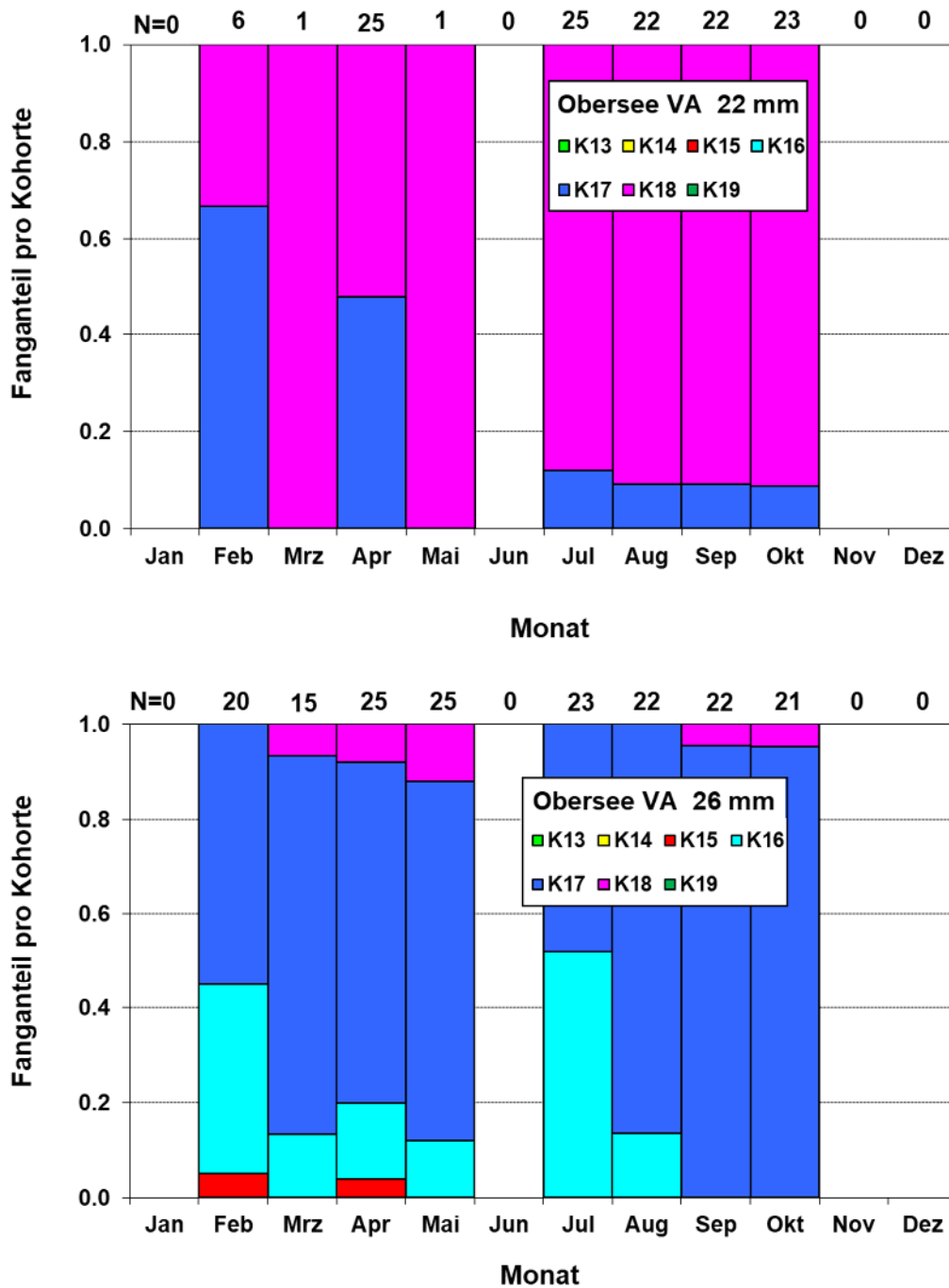
bei Langenargen: 2020 keine Versuchsfänge mit 22 mm- und 26 mm-Netzen



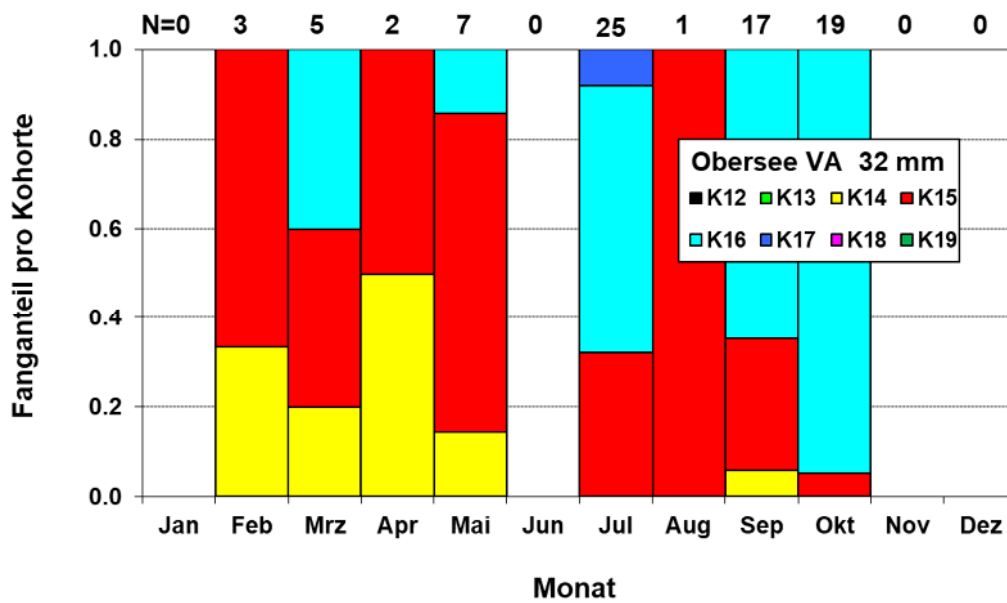
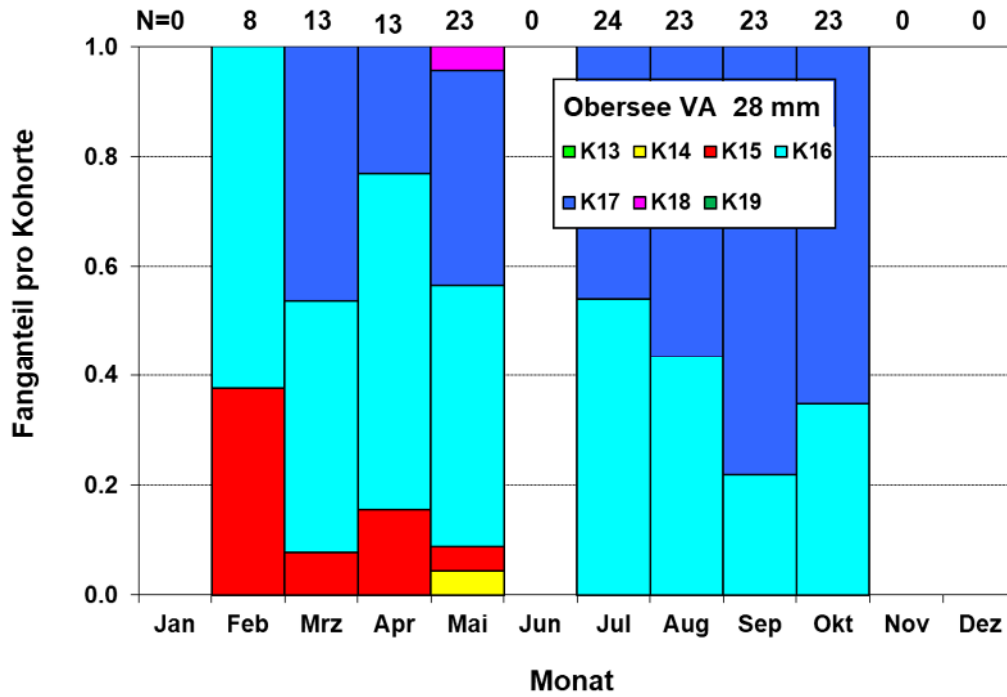
**Abb. 5:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 28 mm- (oben) und 32 mm-Netzen (unten) am deutschen Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2020 bei Langenargen). Mit 22 mm- und 26-mm-Netzen wurden im Jahr 2020 in Langenargen keine Versuchsfänge auf Barsche durchgeführt.



**Abb. 6:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 38 mm-Netzen am deutschen Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2020 bei Langenargen).



**Abb. 7:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 22 mm- (oben) und 26 mm-Netzen (unten) am österreichischen Ufer des Bodensee-Obersees (Probefänge 2020 bei Böschen, 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 2020 bei Böschchen, Fussach, Hard und Höchst).

**Altersverteilung pro Netz im Jahresverlauf**

**Obersee Schweizer Ufer**

**Obersee - CH 22 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan					5	29	1		35
Feb					8	18			26
Mrz						1	4		5
Apr					2	5			7
Mai					2	5			7
Jun						6	2		8
Jul						5	3		8
Aug						6	28		34
Sep						3	27	2	32
Okt						4	27		31
Nov						1	4		5
Dez							5		5

**Obersee deutsches Ufer**

**Obersee - BRD 22 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan									
Feb									
Mrz									
Apr									
Mai									
Jun									
Jul									
Aug									
Sep									
Okt									
Nov									
Dez									

keine 22 mm- und 26 mm-Netze gesetzt

**Obersee - CH 26 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan				4	25	5			34
Feb				1	10	5			16
Mrz						4			4
Apr					14	9			23
Mai				3	54				57
Jun						5	1		6
Jul						4	1		5
Aug						7	1		8
Sep						29	4		33
Okt					1	29			30
Nov						10	2		12
Dez						2	3		5

**Obersee - BRD 28 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan				2	5	2	1		10
Feb				2	3				5
Mrz					1	4		1	6
Apr				2	3	2			7
Mai					4	2	1		7
Jun			1		13	11			25
Jul				1	6	13	1	1	22
Aug					4	19	13		36
Sep									
Okt				1	4	13	7		25
Nov					4	12	9		25
Dez									

**Obersee - CH 28 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan			3	20	7	1			31
Feb				21	14	2			37
Mrz			1	17	8	2			28
Apr				5	10	2			17
Mai		4	7	13	10				34
Jun						6	2		8
Jul						6			6
Aug				7	12	14			33
Sep				1	14	17	2		34
Okt					3	28			31
Nov						6			6
Dez						6			6

**Obersee - BRD 32 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan				1	2	1			4
Feb							1		1
Mrz									
Apr									
Mai					3				3
Jun			1	4	5	1			11
Jul				1	6	1			8
Aug				3	12	5	1		21
Sep					12	33	15		60
Okt					4	8	4		16
Nov		1			4	15	5		25
Dez									

**Obersee - CH 32 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan		2	15	12					29
Feb			1	6					7
Mrz		2	6						8
Apr									
Mai									
Jun									
Jul									
Aug									
Sep			1	14	10				25
Okt				13	12				25
Nov									
Dez					1				1

**Obersee - BRD 38 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan			1						1
Feb									
Mrz									
Apr									
Mai			1						1
Jun									
Jul									
Aug				1	3	5			9
Sep									
Okt									
Nov									
Dez									



**Barsch-Versuchsfänge 2020**

**Altersverteilung pro Netz im Jahresverlauf**

**Obersee österreichisches Ufer**

**Obersee - A 22 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan									
Feb						4	2		6
Mrz							1		1
Apr						12	13		25
Mai							1		1
Jun									
Jul						3	22		25
Aug						2	20		22
Sep						2	20		22
Okt						2	21		23
Nov									
Dez									

**Obersee - A 26 mm**

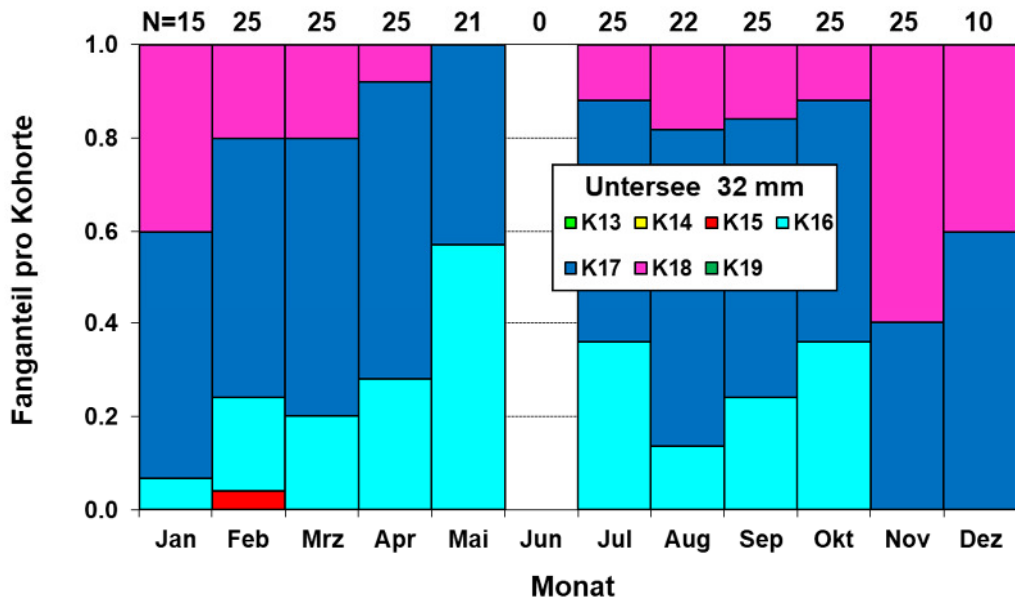
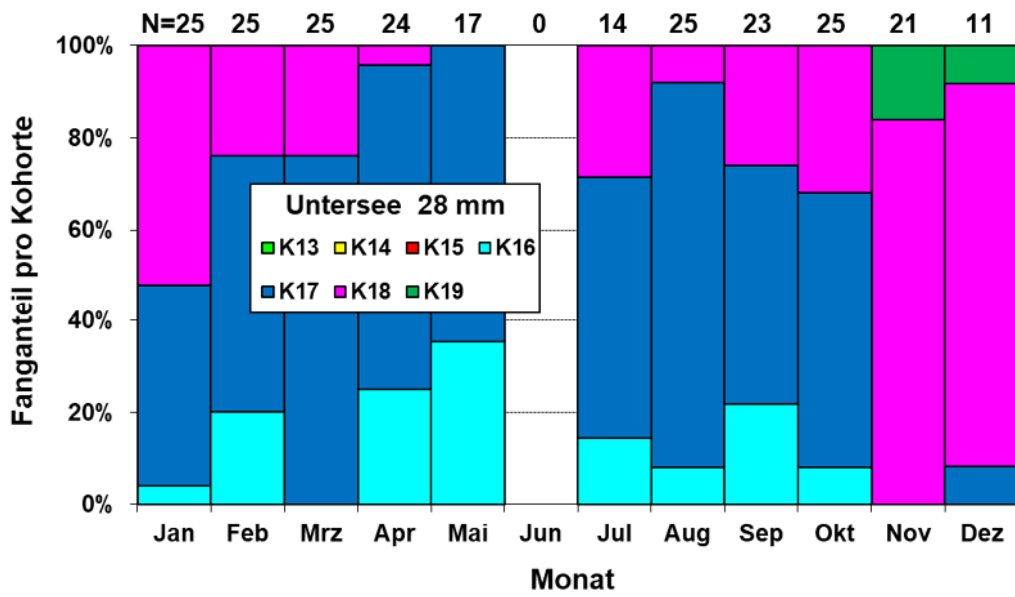
	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan									
Feb				1	8	11			20
Mrz					2	12	1		15
Apr				1	4	18	2		25
Mai					3	19	3		25
Jun									
Jul					12	11			23
Aug					3	19			22
Sep						21	1		22
Okt						20	1		21
Nov									
Dez									

**Obersee - A 28 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan									
Feb				3	5				8
Mrz				1	6	6			13
Apr				2	8	3			13
Mai			1	1	11	9	1		23
Jun									
Jul					13	11			24
Aug					10	13			23
Sep					5	18			23
Okt					8	15			23
Nov									
Dez									

**Obersee - A 32 mm**

	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	N
Jan									
Feb			1	2					3
Mrz			1	2	2				5
Apr			1	1					2
Mai			1	5	1				7
Jun									
Jul				8	15	2			25
Aug				1					1
Sep			1	5	11				17
Okt				1	18				19
Nov									
Dez									



**Abb. 9:** Altersmässige Verteilung der Barsche in 28 mm- (oben), 32 mm-Netzen (unten) im Bodensee-Untersee (Probefänge 2020 vor Berlingen, Eschlibach, Höri, Mannenbach, Reichenau und Steckborn).

**Tab. 1:** Virtuelle Kohortenstärke und massgebliche populationsdynamische Kenngrössen in den Jahren 1970-2018. Populationsdaten gemäss Bestandsüberwachung bei Langenargen (1970-79, HARTMANN & BLANK 1989) sowie bei Kreuzlingen und Romanshorn (1980-2020, 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	54.6	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	1.39	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	598
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	0.38	0.03	0.41	1.08	0.70	0.58	-	-	-	-
2014	0.43	0.04	0.47	0.64	0.41	1.15	-	-	-	-
2015	0.56	0.08	0.63	0.65	0.44	1.45	-	-	-	-
2016	0.75	0.11	(ca. 1.65)	0.84	0.56	2.95	-	-	-	-
2017	0.32	0.03	(ca. 2.26)	1.14	0.74	3.06	-	-	-	-
2018			(ca. 3.08)	(1.71)	(1.13)					

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  $\geq$  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).

## Bodensee: Barsch-Versuchsfänge 2020

Fangorte: Obersee = TG1, TG2 + Langenargen  
+ Vorarlberg

Monat	Fangorte	Fang- gerät		Mageninhalt												
		voll	Leer	unbestimmt	Barsch	Rotaugen	Rotfeder	Stichling	Kaulbarsch	andere Fische	Felchenlaich	Plankton	Benthon	Chironomiden		
Jan	Obersee	28	32	9	3	28								1		
Feb	Obersee	28	39	11	2	31								6		
Mrz	Obersee	28	39	8	1	35			1					2		
Apr	Obersee	28	25	12	8	12							4	1		
Mai	Obersee	28	40	26	6	24							2	7	1	
Jun	Obersee	28	20	13	12	5							3			
Jul	Obersee	28	27	26	14	9			1				2	1		
Aug	Obersee	28	61	33	35	7					1				18	
Sep	Obersee	28	44	15	9	16							2	17		
Okt	Obersee	28	52	29	24	19							1	8		
Nov	Obersee	28	16	15	10	4							2			
Dez	Obersee	28	6		1	1							4			
Jan	Obersee	32	29	4	1	28										
Feb	Obersee	32	7	4		7										
Mrz	Obersee	32	9	4		9										
Apr	Obersee	32		2												
Mai	Obersee	32	1	9	1											
Jun	Obersee	32	4	7	4											
Jul	Obersee	32	20	13	11	9										
Aug	Obersee	32	12	10	12											
Sep	Obersee	32	73	31	49	7	8				1				8	
Okt	Obersee	32	47	17	28	12									7	
Nov	Obersee	32	8	17	7	1										
Dez	Obersee	32	1			1										

## Barsch-Mageninhaltsanalyse 2020

### 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	N nur volle Mägen	% unb.	% Barsch	% andere
Januar	28	41	7	68		32	9	88	
Februar	28	50	4	62		39	5	79	
März	28	47	2	74	2	39	3	90	3
April	28	37	22	32		25	32	48	
Mai	28	66	9	36		40	15	60	
Juni	28	33	36	15		20	60	25	
Juli	28	53	26	17	2	27	52	33	4
August	28	94	37	7	1	61	57	11	2
September	28	59	15	27		44	20	36	
Oktober	28	81	30	23		52	46	37	
November	28	31	32	13		16	63	25	
Dezember	28	6	17	17		6	17	17	
<b>2020</b>	<b>28 mm</b>	<b>598</b>	<b>20.9</b>	<b>31.9</b>	<b>0.5</b>	<b>401</b>	<b>31.2</b>	<b>47.6</b>	<b>0.7</b>
Januar	32	33	3	85		29	3	97	
Februar	32	11		64		7		100	
März	32	13		69		9		100	
April	32	2							
Mai	32	10	10			1	100		
Juni	32	11	36			4	100		
Juli	32	33	33	27		20	55	45	
August	32	22	55			12	100		
September	32	104	47	7	9	73	67	10	12
Oktober	32	64	44	19		47	60	26	
November	32	25	28	4		8	88	13	
Dezember	32	1		100		1		100	
<b>2020</b>	<b>32 mm</b>	<b>329</b>	<b>34.3</b>	<b>22.5</b>	<b>2.7</b>	<b>211</b>	<b>53.6</b>	<b>35.1</b>	<b>4.3</b>

## Bodensee: Barsch-Versuchsfänge 2020

Untersee = Berlingen, Eschlibach, Höri, Mannenbach, Reichenau 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	6	19	6										
Feb	Untersee	28	12	13	7									5	
Mrz	Untersee	28	13	12	8	3								2	
Apr	Untersee	28	10	14	3									7	
Mai	Untersee	28	11	6	3									9	
Jun	Untersee	28													
Jul	Untersee	28	10	4										10	
Aug	Untersee	28	9	16	2									7	
Sep	Untersee	28	10	13	1	1								8	
Okt	Untersee	28	11	14	5	2								4	
Nov	Untersee	28	9	16	4				1					4	
Dez	Untersee	28	3	9					1					2	
Jan	Untersee	32	1	14	1										
Feb	Untersee	32	12	13	7									5	
Mrz	Untersee	32	12	13	8	1								3	
Apr	Untersee	32	17	8	3	1								13	
Mai	Untersee	32	11	10	2									9	
Jun	Untersee	32													
Jul	Untersee	32	9	16										9	
Aug	Untersee	32	13	9	3									10	
Sep	Untersee	32	17	8	7	2								9	
Okt	Untersee	32	12	13	6	5								1	
Nov	Untersee	32	13	12	8	3			1					2	
Dez	Untersee	32	5	5	2				1					2	

## Barsch-Mageninhaltsanalyse 2020

### 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	25	24			6	100		
Februar	28	25	28			12	58		
März	28	25	32	12		13	62	23	
April	28	24	13			10	30		
Mai	28	17	18			11	27		
Juni	28	keine Barsche							
Juli	28	14				10			
August	28	25	8			9	22		
September	28	23	4	4		10	10	10	
Oktober	28	25	20	8		11	45	18	
November	28	25	16		4	9	44		11
Dezember	28	12			8	3			33
<b>2020</b>	<b>28 mm</b>	<b>240</b>	<b>16.3</b>	<b>2.5</b>	<b>0.8</b>	<b>104</b>	<b>37.5</b>	<b>5.8</b>	<b>1.9</b>
Januar	32	15	7			1	100		
Februar	32	25	28			12	58		
März	32	25	32	4		12	67	8	
April	32	25	12	4		17	18	6	
Mai	32	21	10			11	18		
Juni	32	keine Barsche							
Juli	32	25				9			
August	32	22	14			13	23		
September	32	25	28	8		17	41	12	
Oktober	32	25	24	20		12	50	42	
November	32	25	32	12	4	13	62	23	8
Dezember	32	10	20		10	5	40		20
<b>2020</b>	<b>32 mm</b>	<b>243</b>	<b>19.3</b>	<b>4.9</b>	<b>0.8</b>	<b>122</b>	<b>38.5</b>	<b>9.8</b>	<b>1.6</b>

## Barsch-Versuchsfänge 2020

### 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	5	95		1	22	75	2
	ohne	8	62		1	24	42	3
<b>Prävalenz</b>	<b>59%</b>	<b>38%</b>	<b>61%</b>		<b>50%</b>	<b>48%</b>	<b>64%</b>	<b>40%</b>

#### Kreuzlingen (TG-2)

Monat	HB	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Mai-Dez.	mit	9	52			22	32	7
	ohne	42	222			49	111	104
<b>Prävalenz</b>	<b>19%</b>	<b>18%</b>	<b>19%</b>			<b>31%</b>	<b>22%</b>	<b>6%</b>

#### Vorarberg

Monat	HB	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Mai-Dez.	mit	14	36		1	22	15	7
	ohne	50	317		4	91	139	110
<b>Prävalenz</b>	<b>12%</b>	<b>22%</b>	<b>10%</b>		<b>20%</b>	<b>19%</b>	<b>10%</b>	<b>6%</b>

#### Untersee

Monat	HB	Geschlecht		Alter				
		m	w	0+	1+	2+	3+	≥4+
Mai-Dez.	mit	31	178		4	65	102	38
	ohne	14	140		1	39	72	42
<b>Prävalenz</b>	<b>58%</b>	<b>69%</b>	<b>56%</b>		<b>80%</b>	<b>63%</b>	<b>59%</b>	<b>48%</b>



## Barsch-Versuchsfänge 2020

### Kiemenwurm (*Ancyrocephalus paradoxus*) (KW)

Prävalenz = Zahl der vom Kiemenwurm 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	21	246		7	97	154	9
<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	114	421			103	209	223
<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	12	34		4	23	11	9
	ohne	103	359		20	156	178	124
<b>Prävalenz</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>9%</b>		<b>17%</b>	<b>13%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>

## Bodensee-Obersee: Beifänge in den Barsch-Versuchsfängen 2020

Netz- Hebedatum	Fangort	MW [mm]	Netz- Exp. Zeit [h]	Anzahl Netze	ca. Netzlänge [m]	Egji Total	Felchen	Forelle	Seesaibling	Hecht	Zander	Kaubarsch	Rotauge	Rotfeder	Hasel	Brachse	Trüsche	übrige
07.01.2020	Romanshorn	22	48	1.0	20	10	2											1
07.01.2020	Romanshorn	26	48	2.0	96	9	3					1	3		2			
07.01.2020	Romanshorn	28	48	2.0	96	6	1		2				1		2			
07.01.2020	Romanshorn	32	48	1.0	96	4	3		1				2					
22.01.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	10	7				1	19	6		2			
22.01.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	4	9					2						
22.01.2020	Langenargen	38	12	2.0	100	1												
23.01.2020	Bottighofen	22	22	2.0	20	28							2					
23.01.2020	Bottighofen	26	22	1.0	96	61						1	1					
23.01.2020	Bottighofen	28	22	2.0	96	68	1		1			1	2					
23.01.2020	Bottighofen	32	22	2.0	96	41	1		1				2					
08.02.2020	Bottighofen	28	24	2.0	96	21							1					
08.02.2020	Bottighofen	32	24	2.0	96	3												1
20.02.2020	Höchst	26	52	1.0	100	14	2					2	22					
20.02.2020	Höchst	28	52	2.0	100	4	6					3	16					
20.02.2020	Höchst	32	51	2.0	100	1	7											
21.02.2020	Bottighofen	22	28	2.0	20	18						5	16					
21.02.2020	Bottighofen	26	28	1.0	96	8			1			4	7					
21.02.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	5	4					42	3		11			
21.02.2020	Bottighofen	28	28	1.0	96	6												
21.02.2020	Bottighofen	32	28	1.0	96	4												
21.02.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	1	1						1					
21.02.2020	Langenargen	38	12	2.0	100							1	1					
24.02.2020	Hard	22	5	1.0	100	6						8	36					
24.02.2020	Höchst	26	47	1.0	100	6	5						33	1				
24.02.2020	Höchst	28	47	2.0	100	4	12			1			9				1	
24.02.2020	Höchst	32	47	2.0	100	2	11		2				1					
25.02.2020	Romanshorn	22	48	1.0	20	8						1			1			4
25.02.2020	Romanshorn	26	48	2.0	96	8	1					2			3		1	4
25.02.2020	Romanshorn	28	48	2.0	96	10	2					1	5				1	7
03.03.2020	Romanshorn	22	48	1.0	20	5							1					2
03.03.2020	Romanshorn	26	48	2.0	96	4							2					2
03.03.2020	Romanshorn	28	48	2.0	96	5							5					1
09.03.2020	Höchst	26	50	1.0	100	1	2					1	53					
09.03.2020	Höchst	28	49	2.0	100	2	4					1	26					
09.03.2020	Höchst	32	48	2.0	100	3	6						1					
11.03.2020	Höchst	26	47	1.0	100	7	2						17	1				
11.03.2020	Höchst	28	45	2.0	100	8	1						3		1			
11.03.2020	Höchst	32	45	2.0	100	2	1						2					
12.03.2020	Hard	22	7	1.0	50	1						5	36	3				
12.03.2020	Höchst	26	24	1.0	100	7	4						2					
12.03.2020	Höchst	28	25	2.0	100	3	3						2					
12.03.2020	Höchst	32	25	2.0	100			2										
19.03.2020	Bottighofen	28	48	2.0	96	23						2	1		4			2
19.03.2020	Bottighofen	32	48	2.0	96	8						1	3		5			1
27.03.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	6	4					46	1		6			
27.03.2020	Langenargen	32	12	2.0	100										1			
04.04.2020	Romanshorn	22	48	1.0	20	7												1
04.04.2020	Romanshorn	26	48	2.0	96	11									3			
04.04.2020	Romanshorn	28	48	3.0	96	10							2		3			3
06.04.2020	Höchst	26	43	1.0	100	11							1					
06.04.2020	Böschen	28	44	2.0	100	2	2							1				
06.04.2020	Böschen	32	44	2.0	100		1			1			1					
07.04.2020	Fussach	22	5	1.0	50	26							1					
07.04.2020	Höchst	26	25	1.0	100	14							3				1	
07.04.2020	Fussach	28	25	2.0	100	10						1	87					

Fortsetzung auf nächster Seite

## Bodensee-Obersee: Beifänge in den Barsch-Versuchsfängen 2020 (Fortsetzung)

Netz- Hebedatum	Fangort	MW [mm]	Netz- Exp. Zeit [h]	Anzahl Netze	ca. Netzlänge [m]	Egji Total	Felchen	Forelle	Seesaibling	Hecht	Zander	Kaubarsch	Rotauge	Rotfeder	Hasel	Brachse	Trüsche	übrige
07.04.2020	Fussach	32	25	2.0	100								3					
08.04.2020	Höchst	28	25	2.0	100	1							2					
08.04.2020	Höchst	32	23	2.0	100	2	1						1					
17.04.2020	Bottighofen	26	24	2.0	96	12						1	1					2
17.04.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	7	8					21			13			
17.04.2020	Bottighofen	28	24	2.0	96	7	1					1	1		1			1
17.04.2020	Langenargen	32	12	2.0	100												2	
04.05.2020	Romanshorn	22	48	1.0	20	7												9
04.05.2020	Romanshorn	26	48	2.0	0	7												
04.05.2020	Höchst	26	21	1.0	100	3						1						
04.05.2020	Romanshorn	28	48	2.0	96	9							4					7
04.05.2020	Höchst	28	20	2.0	100	9							1					
04.05.2020	Höchst	32	21	2.0	100	5			2	1								
05.05.2020	Höchst	26	23	1.0	100	4								1				
05.05.2020	Höchst	28	23	2.0	100	10							1					
06.05.2020	Höchst	26	24	1.0	100	15								1				
06.05.2020	Höchst	28	24	2.0	100	7						1	1					
07.05.2020	Höchst	22	8	1.0	50	1								1				
07.05.2020	Höchst	26	24	1.0	100	5	1						1					
07.05.2020	Höchst	32	24	2.0	100	2	1											
10.05.2020	Kreuzlingen	26	2	2.0	96	59						1	3					1
10.05.2020	Kreuzlingen	26	14	1.0	96	27						1	21		1			4
10.05.2020	Kreuzlingen	28	14	2.0	96	49						3	16		2			3
13.05.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	7	1					27	34		5		1	
13.05.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	3						10	3				3	
13.05.2020	Langenargen	38	12	2.0	100	1						7	1					1
03.06.2020	Höchst	26	21	1.0	100		3										1	
03.06.2020	Höchst	28	21	2.0	100		6										1	
03.06.2020	Höchst	32	20	2.0	100		8		1									
09.06.2020	Böschen	26	22	1.0	100		4											
09.06.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	71					1	52	11		7			
09.06.2020	Böschen	28	21	2.0	100		7										1	
09.06.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	11						8	3		2	1		
09.06.2020	Böschen	32	22	2.0	100		9											
09.06.2020	Langenargen	38	12	2.0	100							3						
15.06.2020	Romanshorn	22	20	1.0	20	8												
15.06.2020	Romanshorn	26	20	2.0	96	6						5	2					5
15.06.2020	Romanshorn	28	20	3.0	96	8							6		4			5
17.06.2020	Höchst	22	10	1.0	50									1				
17.06.2020	Höchst	26	3	1.0	100								1					
17.06.2020	Höchst	28	20	2.0	100		4						3					
17.06.2020	Höchst	32	19	2.0	100		7										2	
06.07.2020	Romanshorn	22	5	1.0	20	8												
06.07.2020	Romanshorn	26	5	2.0	96	5							1		3			
06.07.2020	Romanshorn	28	5	2.0	96	6							4					1
07.07.2020	Höchst	22	4	1.0	50	38							4					
07.07.2020	Höchst	26	3	1.0	100	6							1					
07.07.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	22							17					
07.07.2020	Höchst	28	3	2.0	100	2										1		
07.07.2020	Hard	32	4	2.0	100	30					4		273			2		
07.07.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	8												
07.07.2020	Langenargen	38	12	2.0	100		1					1						
09.07.2020	Höchst	26	2	1.0	100		4											
09.07.2020	Höchst	28	3	2.0	100		5											
14.07.2020	Hard	26	3	1.0	100	25	3					1	4					
14.07.2020	Hard	28	3	2.0	100	9	13				1	4	4					

Fortsetzung auf nächster Seite

## Bodensee-Obersee: Beifänge in den Barsch-Versuchsfängen 2020 (Fortsetzung)

Netz- Hebedatum	Fangort	MW [mm]	Netz- Exp. Zeit [h]	Anzahl Netze		Egji Total	Felchen	Forelle	Seesaibling	Hecht	Zander	Kaubarsch	Rotauge	Rotfeder	Hasel	Brachse	Trüsche	übrige
					ca. Netzlänge [m]													
14.07.2020	Hard	28	2	2.0	100	18	6					1	3					
05.08.2020	Höchst	22	1	1.0	50	36							3					
05.08.2020	Höchst	26	1	1.0	100	29	3				1		573					
05.08.2020	Höchst	28	3	2.0	100	32	4				1		646					
05.08.2020	Hard	32	4	2.0	100	1					1		753					
06.08.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	46					4	2	107		23	5		
06.08.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	21					1		13					
07.08.2020	Höchst	32	3	2.0	100		3						52					
19.08.2020	Kreuzlingen	28	2	1.0	96	29				1				2				
21.08.2020	Kreuzlingen	22	2	1.0	20	54												
21.08.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	11				2			12					
21.08.2020	Langenargen	38	12	2.0	100	9												
24.08.2020	Romanshorn	22	8	1.0	20	9							25					
24.08.2020	Romanshorn	26	8	1.0	96	8							30					
24.08.2020	Romanshorn	28	8	2.0	96	8							45					
03.09.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	177				2	7	6	394	1	6	4		2
03.09.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	84				3		1	95			1		1
08.09.2020	Höchst	26	3	1.0	100	31							4					
08.09.2020	Höchst	28	2	2.0	100	38							3					
08.09.2020	Hard	32	4	2.0	100		3				1		13					
44083	Höchst	22	0	1.0	50	48							1					
09.09.2020	Höchst	32	2	2.0	100	19						1	54					
10.09.2020	Romanshorn	22	6	1.0	20	7							2		3			
10.09.2020	Romanshorn	26	6	2.0	96	8							7		1			
10.09.2020	Romanshorn	28	6	2.0	96	9							13		4			
11.09.2020	Hard	32	2	2.0	100								186			3		
17.09.2020	Kreuzlingen	28	12	2.0	96	53				2			4					1
17.09.2020	Kreuzlingen	32	12	2.0	96	9	1			1								
18.09.2020	Bottighofen	22	1	2.0	20	63				2		17						1
18.09.2020	Kreuzlingen	26	2	1.0	96	52												
21.09.2020	Kreuzlingen	32	2	2.0	96	13												
23.09.2020	Kreuzlingen	32	2	2.0	96	4												
05.10.2020	Höchst	26	1	1.0	100	62												
05.10.2020	Höchst	28	1	2.0	100	69				4								
05.10.2020	Höchst	32	2	2.0	100	11				6								
07.10.2020	Langenargen	28	12	2.0	185	55				4	2		102		33			
07.10.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	16	1						1		1			
08.10.2020	Höchst	22	1	1.0	50	16							1					
08.10.2020	Kreuzlingen	28	2	2.0	96	51				2			1					
08.10.2020	Kreuzlingen	32	2	2.0	96	42							4					
08.10.2020	Höchst	32	1	2.0	100	2							1					
09.10.2020	Kreuzlingen	26	3	1.0	96	59							2					
13.10.2020	Höchst	22	1	1.0	50	32												
13.10.2020	Höchst	32	19	2.0	100	10							2					
14.10.2020	Bottighofen	22	1	2.0	20	41												
27.10.2020	Romanshorn	22	24	1.0	20	6	2								1			7
27.10.2020	Romanshorn	26	24	2.0	96	5						1	11					5
27.10.2020	Romanshorn	28	24	2.0	96	6							5		1			2
05.11.2020	Langenargen	28	12	2.0	100	61				5					18			
05.11.2020	Langenargen	32	12	2.0	100	44				8								
10.11.2020	Romanshorn	26	24	1.0	96	12							4					
10.11.2020	Romanshorn	28	24	1.0	96	6						1	6					
07.12.2020	Romanshorn	22	24	1.0	20	5									2			
07.12.2020	Romanshorn	26	24	2.0	96	5	7					6	9					
07.12.2020	Romanshorn	28	24	2.0	96	6	4						7		3			4
07.12.2020	Romanshorn	32	24	1.0	96	1	12						9					4

Übrige Arten: 1 Aland (?), 1 Hybride Rotauge/Brachsmen, 1 Karpfen, 4 Schleien, 63 Stichlinge, 25 Kamberkrebse

## Bodensee-Untersee: Beifänge in den Barsch-Versuchsfängen 2020

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	Brachsrme	Trüsche	übrige
16.01.2020	Berlingen	28	42	1	96	28					4		16					3
16.01.2020	Berlingen	32	43	2	96	15	1			1	4	1	102					
16.01.2020	Berlingen	34	43	2	96	1	1			1			10					
20.02.2020	Steckbom	28	15	1	96	34							10					1
20.02.2020	Steckbom	32	15	2	96	31						1	19					
20.02.2020	Steckbom	34	15	2	96		1			1			2					
18.03.2020	Berlingen	28	38	2	96	46						1	88					2
18.03.2020	Berlingen	32	39	2	96	58	2			2			12					
18.03.2020	Berlingen	34	39	2	96	3					1		1					
20.03.2020	Berlingen	34	20	2	96	2												
03.04.2020	Berlingen	28	15	1	96	24							16				1	
03.04.2020	Berlingen	32	16	1	96								1					
03.04.2020	Berlingen	34	16	2	96						3							
16.04.2020	Berlingen	32	22	2	96	41					1		62					
16.04.2020	Steckbom	34	21	2	96	4					3							
07.05.2020	Berlingen	28	11	2	96	17							28					
07.05.2020	Berlingen	32	11	2	96	21					2		14					
07.05.2020	Steckbom	34	13	2	96	4							2					
26.06.2020	Mannebach	28	10	2	96							2	1					
08.07.2020	Reichenau	28	4	1	96	14												
08.07.2020	Höri	32	11	2	96	35						1						
08.07.2020	Höri	34	12	2	96	3												
18.08.2020	Höri	28	13	1	96	32							58					
18.08.2020	Höri	32	14	1	96	22							2					
18.08.2020	Reichenau	34	13	1	96	6	1			1								
02.09.2020	Höri	32	2	1	96	38							3					
02.09.2020	Höri	34	2	1	96	2							1					
04.09.2020	Höri	28	13	1	96	23	1			1			1					1
10.09.2020	Höri	34	13	2	96	4												1
01.10.2020	Mannebach	28	16	1	96	148	1			1			2					
01.10.2020	Mannebach	32	14	2	96	89	5			5		1	46					1
01.10.2020	Mannebach	34	12	2	96	24							73					
06.11.2020	Eschlibach	28	14	1	96	48							12					2
06.11.2020	Eschlibach	32	15	1	96	101					2		20					6
06.11.2020	Eschlibach	34	16	2	96	21		2					14					
31.12.2020	Steckbom	28	21	1	96	12							4					4
31.12.2020	Steckbom	32	21	1	96	10	1			1			2					7
31.12.2020	Steckbom	34	21	1	96	5												2

Übrige Arten: 16 Stichlinge, 4 Kamberkrebse, 4 Schleien, 1 Karpfen, 5 Kaulbarsche