



## **Bericht zur IBKF 2021**

### **Ergebnisse der Gangfisch-Probefänge**

### **im Bodensee-Obersee im Jahre 2020**

M. Schubert

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Fischerei Starnberg



## 1. Zielsetzung

Die im Auftrag der IBKF durchgeführten Gangfischprobefänge haben die Darstellung der Bestands- und Wachstumsverhältnisse der Gangfischpopulation im Bodensee-Obersee zum Ziel. Diese Felchenform prägt neben dem Blaufelchen maßgebend die Felchenerträge der Berufsfischer. Im Rahmen der Untersuchungen wurden Bodennetze verschiedener Maschenweiten eingesetzt, die Aufschluss über die Selektionswirkung hinsichtlich Größe und Alter der Fische geben sollen. Mit Beschluss der IBKF 2016 sind alle in Schwebnetzen gefangenen Felchen (< 45 cm) als Blaufelchen zu klassifizieren. Demzufolge wurde die seit 1986 durch die staatlichen Fischereiaufseher durchgeführte Schätzung des Gangfischanteils am Gesamtfelchenfang in Schwebnetzen eingestellt und seit dem Jahr 2016 nicht mehr im vorliegenden Bericht berücksichtigt.

## 2. Datenerhebung

Die Probefänge, die Vermessung und Wiegung der Fische und die Entnahme von Schuppenproben zur Altersbestimmung erfolgten an 9 Tagen im Zeitraum von Mai bis September (Tab. 1) durch Mitarbeiter der Staatlichen Fischbrutanstalt Nonnenhorn.

Standardmäßig kamen Bodennetze (100 m Netzlänge, Fadenstärke 0,12 mm) der Maschenweiten 32 mm, 36 mm und 38 mm zum Einsatz.

Zusätzlich wurden von den staatlichen Fischereiaufsehern aus fünf Aufsichtsbezirken kurz vor der Laichzeit im Rahmen von Probefängen von je mindestens 25 Gangfischen aus 38- und 42 mm-Bodennetzen Alter, Gewicht und Fischlänge erfasst sowie Schuppenproben genommen.

**Tab. 1: Netzzahlen, Maschenweiten und Setztermine der Gangfischprobefänge im Bodensee-Obersee 2020.**

Datum	Anzahl eingesetzter Netze pro Maschenweite		
	32 mm	36 mm	38 mm
13.05.2020	2	2	2
03.06.2020	2	2	2
04.06.2020	2	2	2
22.07.2020	2	2	2
23.07.2020	2	2	2
19.08.2020	2	2	2
20.08.2020	2	2	2
09.09.2020	2	2	2
10.09.2020	2	2	2
<b>Gesamt</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

### 3. Fangergebnisse, Alterszusammensetzung und Wachstumsverhältnisse

Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 288 Fische verteilt auf 9 Arten gefangen (Tab. 2). Der Anteil der Gangfische am Gesamtfang lag insgesamt bei 56,3 %, und bewegte sich abhängig von Maschenweite und Fangmonat zwischen 0 % und 93 % (Abb. 1). Im Mai dominierten Rotaugen die Fänge, gefolgt von Flussbarschen, während Gangfische nur vereinzelt (insbes. in der MW 32 mm) vertreten waren. Von Juni bis September stellten Gangfische den Hauptanteil am Gesamtfang.

Die auf ein einzelnes Netz bezogenen Gangfischfänge lagen in der MW 32 mm im Mittel bei 3,9 (1,5 – 10,5) Individuen, in der MW 36 mm bei 2,9 (0 bis 5,5) Individuen und in der MW 38 mm bei 2,11 (0 bis 7,0) Individuen.

**Tab. 2. Absolute fischartspezifische Fangzahlen in den verschiedenen Maschenweiten und Fangmonaten der Gangfischprobefänge im Bodensee-Obersee 2020.**

	Mai 2020			Juni 2020			Juli 2020			Aug. 2020			Sept. 2020		
	32 mm	36 mm	38 mm	32 mm	36 mm	38 mm	32 mm	36 mm	38 mm	32 mm	36 mm	38 mm	32 mm	36 mm	38 mm
Gangfisch	3	1	40	3	1	7	20	10	13	17	21	8	13	5	
Flussbarsch	1	4	7	5	2				1	10	3				
Rotauge	16	11	17	1						12		2	2		
Hecht					1									1	
Kaulbarsch		2				1		2						1	
Seeforelle						1									
Seesaibling			1	1			1	1				2	1	1	
Trüsche	1	1					1			1	1	4	2	2	
Zander	1		1												
<b>Gesamt</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>12</b>

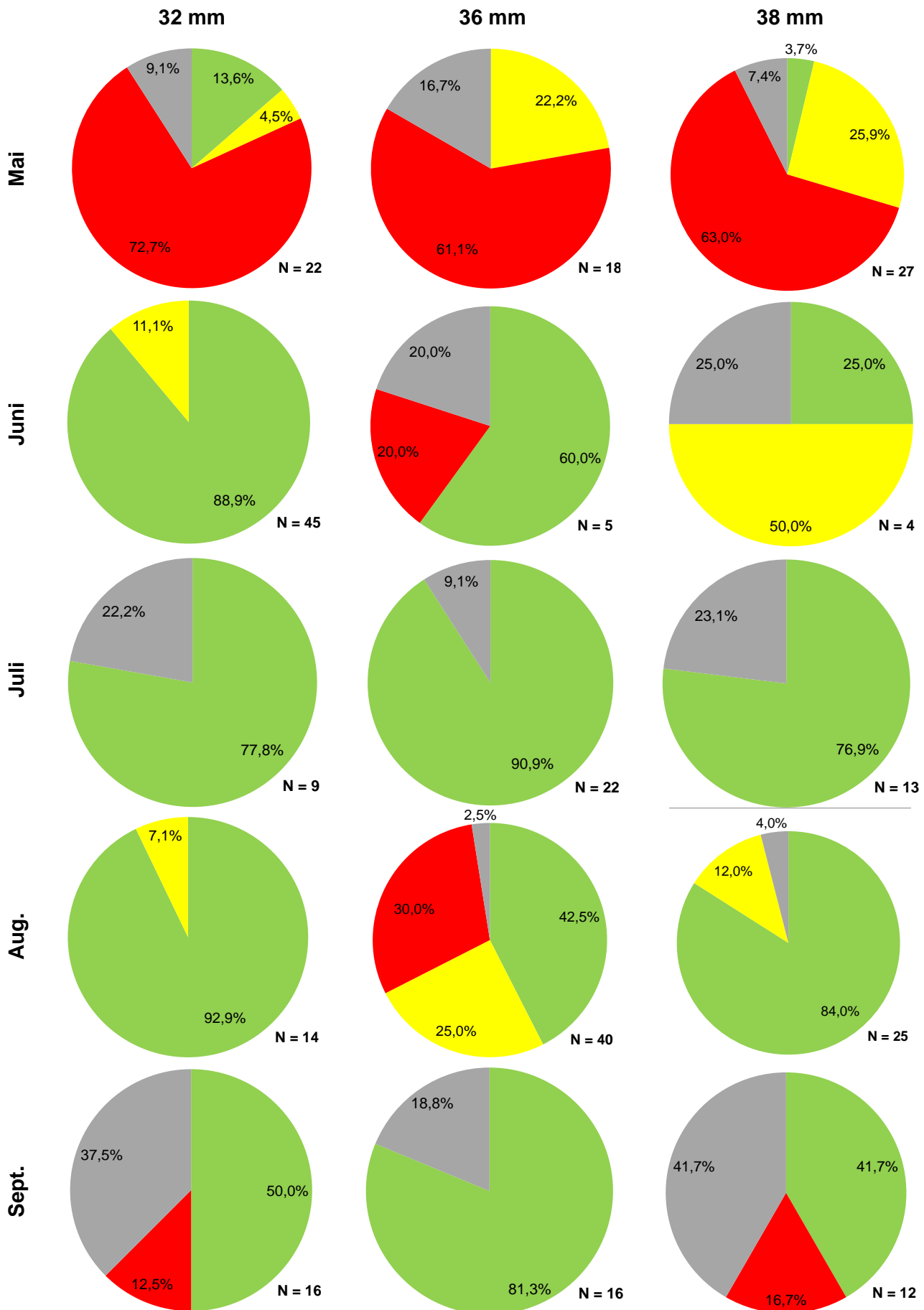


Abb. 1: Fanganteile von Gangfischen (grünes Segment), Rotaugen (rotes Segment), Flussbarschen (gelbes Segment) und sonstigen Fischarten (graues Segment) in den verschiedenen Maschenweiten und Fangmonaten N = Gesamtzahl gefangener Fische.

Die gefangenen Fische waren den Altersklassen 2+ bis 7+ zuzuordnen, wobei die Altersklasse 4+ in den 36- und 38 mm Maschenweiten dominierten, gefolgt von 5+ Fischen. In der 32 mm Maschenweite dominierten 5+ Fische gefolgt von 4+ Fischen. 2+ Fische waren nur vereinzelt in Maschenweite 32 mm und die Altersklasse 7+ im Gesamtfang nur mit einem Individuum vertreten (Tab. 3).

**Tab. 3: Mittlere Altersklassenverteilung (AK) von Gangfischen aus 32 mm, 36 mm und 38 mm Bodennetzen im Bodensee-Obersee 2020 bezogen auf den Untersuchungszeitraum Mai bis September (n = Anzahl der untersuchten Fische).**

MW	n	AK 2+	AK 3+	AK 4+	AK 5+	AK 6+	AK 7+
32 mm	71	5,6 %	7,0 %	38,0 %	46,5 %	2,8 %	-
36 mm	53	-	13,2 %	41,5 %	30,2 %	13,2 %	1,9
38 mm	38	-	10,5 %	52,6 %	34,2 %	2,6 %	-

Die Altersverteilungen der in den verschiedenen Aufsichtsbezirken während der Versuchsfänge zur Feststellung des Reifezustands der Gangfische in 38- und 42 mm-Bodennetzen gefangenen Fische, weisen eine breite Streuung auf (Abb. 2). Bei zusammenfassender Betrachtung der Maschenweiten und Fangplätze dominierten vierjährige Gangfische, gefolgt von dreijährigen und fünfjährigen. Zweijährige Fische, die als Erstlaicher zu bezeichnen sind, waren nur sehr gering vertreten. Dies gilt ebenso für sechsjährige Fische.

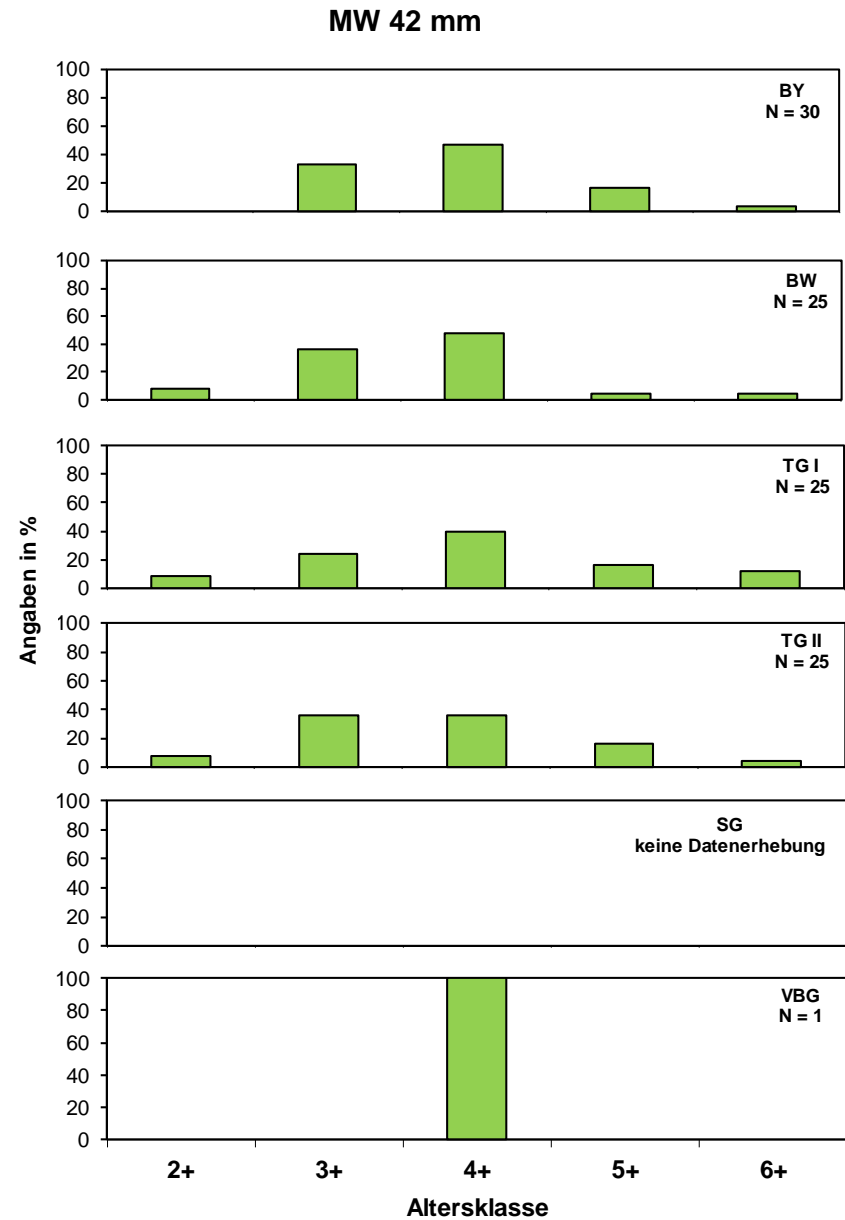
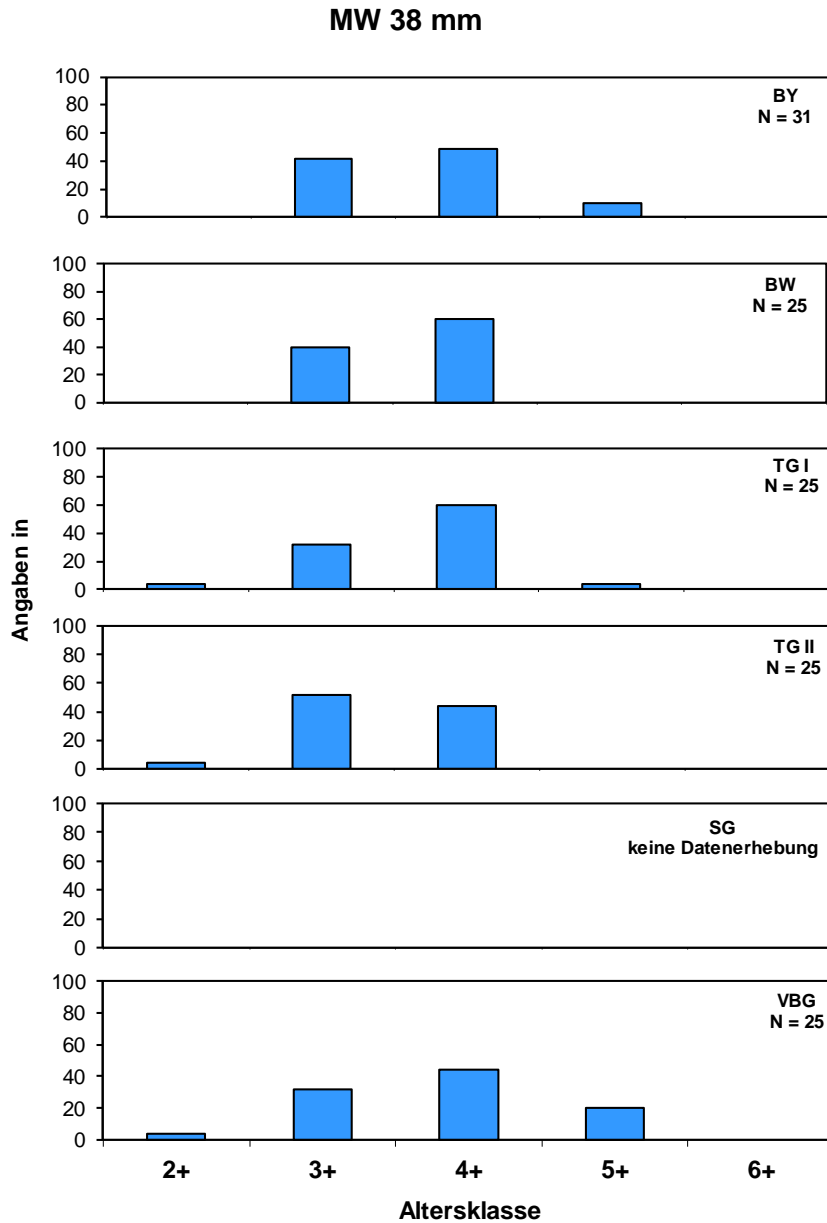


Abb. 2: Alterszusammensetzung von Gangfischen aus verschiedenen Aufsichtsbezirken des Bodensee-Obersees aus 38- und 42 mm-Bodennetzen der Probefischereien kurz vor der Laichzeit im November 2020.

Die mittleren Längen und Gewichte der untersuchten Gangfische in den einzelnen Altersklassen und Maschenweiten repräsentieren ein mittleres Wachstum (Tab. 4).

**Tab. 4: Mittlere Längen und Gewichte von Gangfischen aus 32 mm-, 36 mm- und 38 mm-Bodennetzen im Bodensee-Obersee im Untersuchungszeitraum Mai bis September 2020 (Für kursive Zahlen liegt der Stichprobenumfang unter 10 Individuen).**

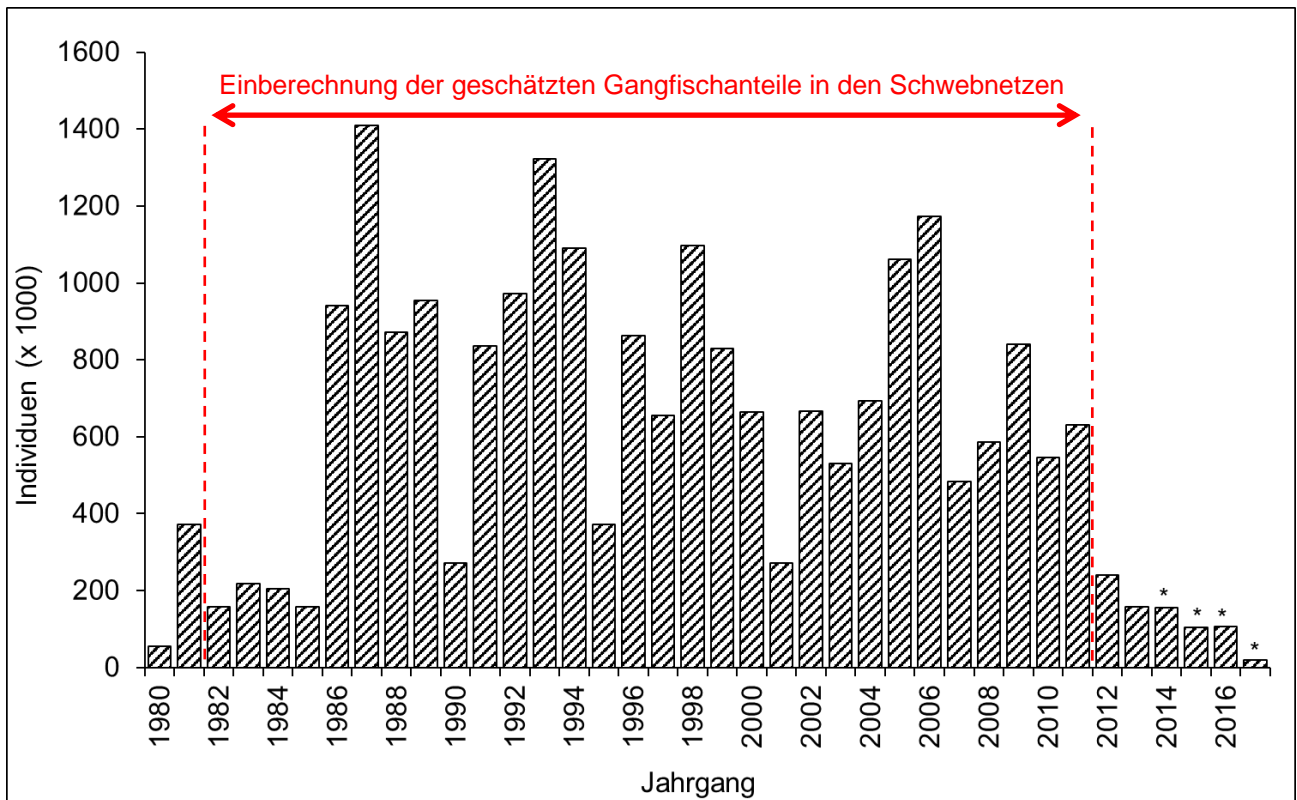
MW	AK 2+	AK 3+	AK 4+	AK 5+	AK 6+	AK 7+
<b>32 mm</b>	<i>24,8 cm</i> <i>126,3 g</i>	<i>28,2 cm</i> <i>187,6 g</i>	30,3 cm 206,2 g	30,9 cm 211,1 g	<i>30,5 cm</i> <i>228,0 g</i>	- -
<b>36 mm</b>	- -	<i>31,4 cm</i> <i>256,0 g</i>	32,4 cm 289,5 g	31,6 cm 252,2 g	<i>34,1 cm</i> <i>288,7 g</i>	<i>47,0 cm</i> <i>867,0 g</i>
<b>38 mm</b>	- -	<i>31,5 cm</i> <i>281,0 g</i>	32,6 cm 283,8 g	32,6 cm 295,1 g	<i>33,0 cm</i> <i>294,0 g</i>	- -

## 6. Jahrgangsstärken

Zur Rückberechnung der Jahrgangsstärken der Gangfischpopulation wurden die offiziellen Fangangaben der Berufsfischer, die mittlere jährliche Altersklassenverteilung und die mittleren Fanggewichte von Gangfischen aus 38 mm-Bodennetzen zu Grunde gelegt. Hierbei handelt es sich um eine relativ grobe Berechnung, da die Probenahme regional begrenzt und der Stichprobenumfang verhältnismäßig klein ist.

Seit 2012 werden die Felchenfänge der Berufsfischer nach Fanggerätetyp erhoben („Felchen aus Schwebnetzen“, „Felchen aus Bodennetzen“) und bis 2015 wurde anhand von Schätzwerten der Anteile von Blaufelchen und Gangfischen in Schwebnetzen neu berechnet. Mit Beschluss der IBKF 2016 sind lediglich die in den Bodennetzen gefangenen Felchen unter 45 cm als Gangfische zu klassifizieren. Dies ist bei der langjährigen Betrachtung der Jahrgangsstärken (Abb. 3) zu berücksichtigen.

Während der Jahrgang 2011 auch bei veränderter Statistikführung stark ausfällt, ist für die Jahrgänge 2012 und 2013 ein extrem starker Einbruch zu verzeichnen. Ein ähnlich schwacher Jahrgang wie 2013 trat letztmals 1985 auf.



**Abb. 3: Rückberechnete Jahrgangsstärken von Gangfischen aus dem Bodensee-Obersee. Von 1986 (Jahrgang 1982) bis 2015 (Jahrgang 2011) wurden die Schätzwerte der Gangfischanteile in den Schwebnetzen in die Berechnung mit einbezogen (\* = nicht vollständig erfasst bzw. noch nicht ausgefischt; Stand: 2020).**