



## **Bericht zur IBKF 2017**

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

### **im Bodensee-Obersee im Jahre 2016**

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 nicht mehr im vorliegenden Bericht berücksichtigt.

## **2. Datenerhebung**

Die Probefänge, die Vermessung und Wiegung der Fische und die Entnahme von Schuppenproben zur Altersbestimmung erfolgten personalbedingt nur an 3 Tagen durch Mitarbeiter der Staatlichen Fischbrutanstalt Nonnenhorn. Standardmäßig kamen Bodennetze der Maschenweiten 32 mm, 36 mm und 38 mm zum Einsatz. Das einzelne Netz ist 100 m lang und 2 m hoch. Die Fadenstärke beträgt 0,12 mm. Angesichts des äußerst geringen Fangerfolgs der vergangenen Jahre wurde im Berichtsjahr wiederum auf den Einsatz der 42 mm-Maschenweite verzichtet. In der Aprilbefischung wurden der Standardfangaufwand von jeweils zwei Netzen bei den Maschenweiten 32 bis 38 mm erhöht (Tab. 1). Um die Datenbasis zu verbessern, 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 Schuppenproben genommen.

## **3. Fangergebnisse, Alterszusammensetzung und Wachstumsverhältnisse**

Die Fangergebnisse der Probefänge sind in Tab. 1 zusammengestellt. Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 31 Gangfische gefangen, davon 18 Stück in 32 mm-, 9 Stück in 36 mm- und 4 Stück in 38 mm-Bodennetzen. Damit stehen die Fangergebnisse in einer direkten Abhängigkeit zur Größe der verwendeten Maschenweite, da die Fängigkeit mit zunehmender Maschenweite abnimmt. Bedingt durch die nur drei durchgeführten Versuchsfischereien und die dabei erzielten geringen Fänge, liegt nur eine sehr geringe Stichprobe an Gangfischen vor. Dies ermöglicht keine detaillierte Aussagen zur Alterszusammensetzung und zu den Wachstumsverhältnissen der Fische im Versuchsjahr.

**Tab. 1: Fangergebnisse der Gangfischprobefänge im Bodensee-Obersee 2016 (Stückzahlangaben).**

| Datum<br>2016        | 32 mm      |          | 36 mm      |          | 38 mm      |          |
|----------------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
|                      | Fang       | Netzzahl | Fang       | Netzzahl | Fang       | Netzzahl |
| 28.04.               | 4          | 3        | 2          | 3        | 3          | 4        |
| 13.09.               | 7          | 2        | 7          | 2        | 1          | 2        |
| 16.09.               | 7          | 2        | 0          | 2        | 0          | 2        |
| <b>gesamt</b>        | <b>18</b>  | <b>6</b> | <b>9</b>   | <b>6</b> | <b>4</b>   | <b>6</b> |
| <b>Fang pro Netz</b> | <b>3,0</b> |          | <b>1,5</b> |          | <b>0,7</b> |          |

Die gefangenen Fische waren mit Ausnahme eines Einzelindividuums (2+ im 32 mm Netz) den Altersklassen 3+ bis 5+ zuzuordnen (Tab. 2).

**Tab. 2: Mittlere Altersklassenverteilung (AK) von Gangfischen aus 32 mm, 36 mm und 38 mm Bodennetzen im Bodensee-Obersee 2016 bezogen auf den Untersuchungszeitraum April bis September (n = Anzahl der untersuchten Fische).**

| MW           | n  | AK 2+ | AK 3+  | AK 4+  | AK 5+  | AK 6+ | AK 7+ |
|--------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| <b>32 mm</b> | 18 | 5,6 % | 27,8 % | 44,4 % | 22,2 % | -     | -     |
| <b>36 mm</b> | 9  | -     | 22,2 % | 66,7 % | 11,1 % | -     | -     |
| <b>38 mm</b> | 4  | -     | 25,0 % | 25,0 % | 50,0 % | -     | -     |

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. 1). 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.

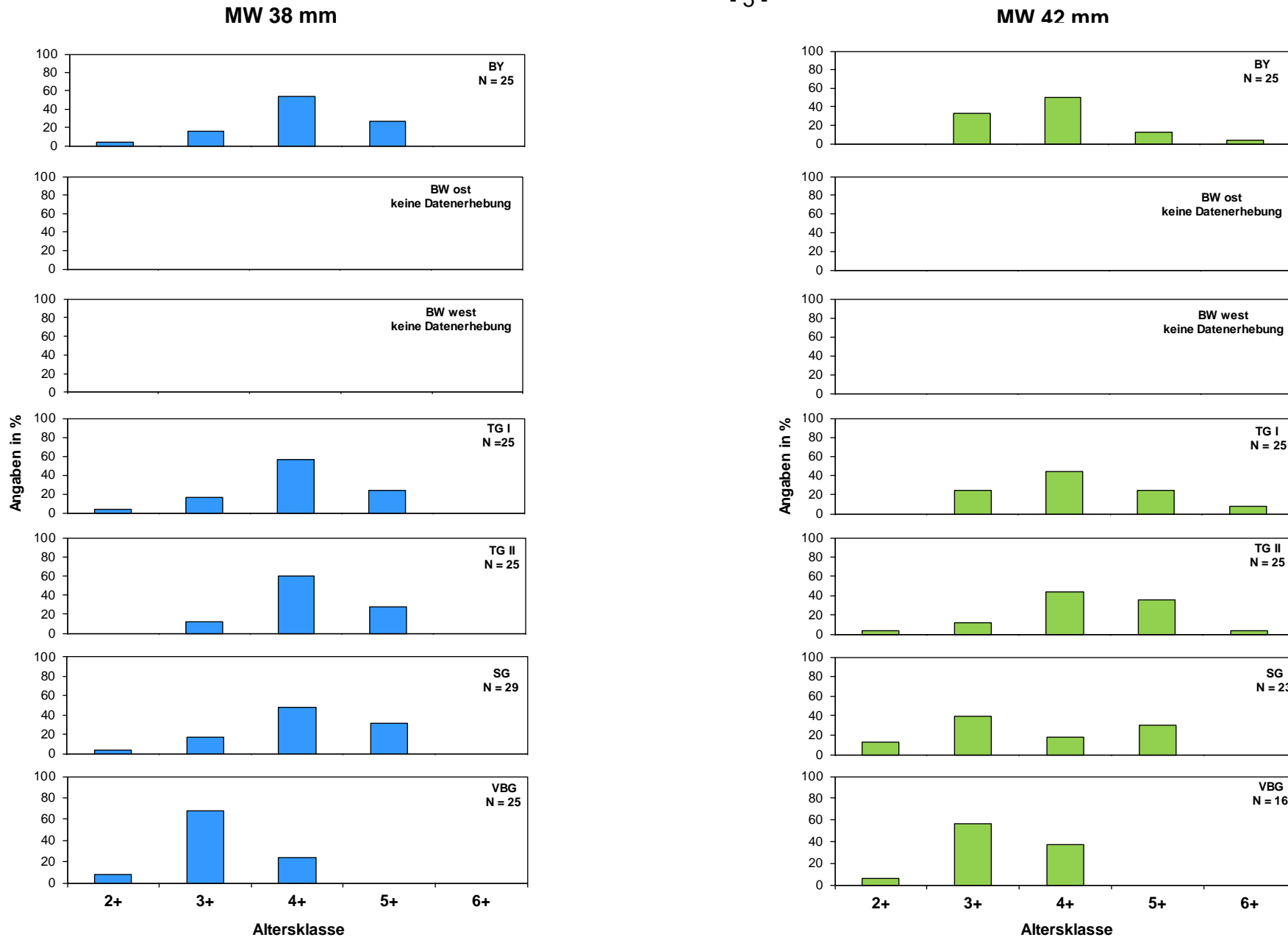


Abb. 1: Alterszusammensetzung von Gangfischen aus verschiedenen Aufsichtsbezirken des Bodensee-Obersees aus 38- und 42 mm-Bodennetzen der Probefischereien kurz vor der Laichzeit im Dezember 2016.

Die mittleren Längen und Gewichte der untersuchten Gangfische in den einzelnen Altersklassen und Maschenweiten repräsentieren ein mäßiges Wachstum (Tab. 3).

**Tab. 3 Mittlere Längen und Gewichte von Gangfischen aus 32 mm-, 36 mm- und 38 mm-Bodennetzen im Bodensee-Obersee im Untersuchungszeitraum April bis September 2016 (Für kursive Zahlen liegt der Stichprobenumfang unter 10 Individuen).**

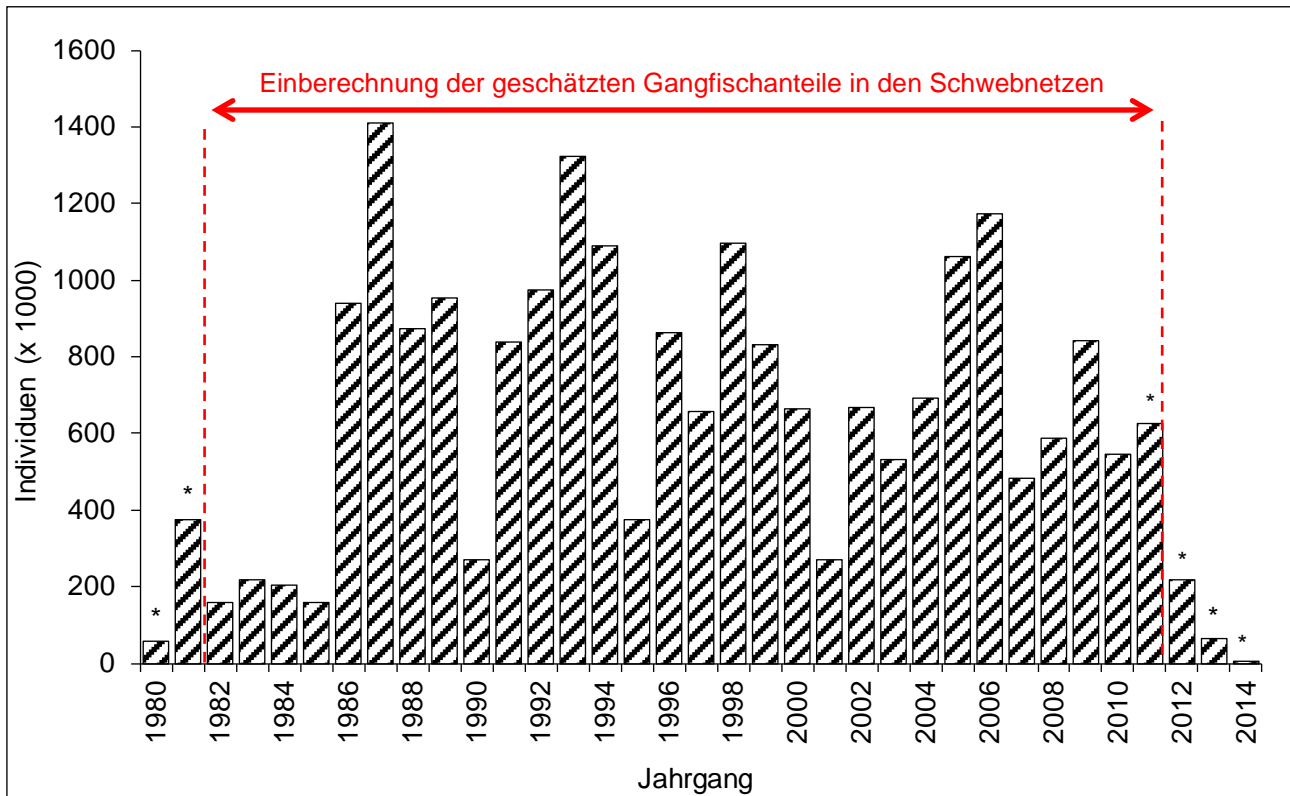
| <b>MW</b>    | <b>AK 2+</b>                     | <b>AK 3+</b>                     | <b>AK 4+</b>                     | <b>AK 5+</b>                     |
|--------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>32 mm</b> | <i>31,0 cm</i><br><i>217,0 g</i> | <i>28,6 cm</i><br><i>182,2 g</i> | <i>29,6 cm</i><br><i>201,4 g</i> | <i>32,8 cm</i><br><i>263,8 g</i> |
| <b>36 mm</b> | -<br>-                           | <i>30,5 cm</i><br><i>208,0 g</i> | <i>32,3 cm</i><br><i>261,8 g</i> | <i>32,0 cm</i><br><i>248,0 g</i> |
| <b>38 mm</b> | -<br>-                           | <i>34,0 cm</i><br><i>344,0 g</i> | <i>28,0 cm</i><br><i>142,0 g</i> | <i>33,5 cm</i><br><i>315,0 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. 2) zu berücksichtigen.

Unabhängig von der geänderten Statistikführung sind die Jahrgänge 2007 und 2008 als schwach zu bezeichnen. Der Jahrgang 2011 fällt auch bei veränderter Statistikführung stark aus und liegt über den Jahrgängen 2007, 2008 und 2010.



**Abb. 2: 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: 2016).**