

# Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2007

Dr. Uwe Brämick  
Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

## ***Inhalt***

<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Die Produktion der Binnenfischerei im Jahr 2007 .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Seen- und Flussfischerei .....</b>	<b>7</b>
Fangergebnisse .....	8
Absatz, Verarbeitung, Preise .....	11
Schäden .....	14
Entwicklungen, Trends .....	14
<b>2.2 Aquakultur .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2.1 Karpfenteichwirtschaft .....</b>	<b>15</b>
Aufzuchtergebnisse .....	15
Absatz, Verarbeitung, Preise .....	18
Schäden .....	21
Entwicklungen, Trends .....	21
<b>2.2.2 Durchlaufanlagen .....</b>	<b>22</b>
Aufzuchtergebnisse .....	22
Absatz, Verarbeitung, Preise .....	24
Schäden .....	26
Entwicklungen, Trends .....	27
<b>2.2.3 Kreislaufanlagen .....</b>	<b>27</b>
<b>2.2.4 Netzgehegeanlagen .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3 Angelfischerei .....</b>	<b>31</b>
<b>3. Fischmarkt und Fischhandel .....</b>	<b>34</b>
<b>4. Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei .....</b>	<b>39</b>
Internationales Recht und Bundesgesetzgebung .....	39
Finanzielle Förderung .....	39
<b>5. Aus- und Fortbildung .....</b>	<b>42</b>

## **Zusammenfassung**

Das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus Binnengewässern im Jahr 2007 summiert sich nach Angaben der Fischereiverwaltung der Bundesländer auf mindestens 55 822 t und lag damit in etwa auf dem Niveau vorangegangener Jahre. Der erwirtschaftete Erlös wurde ohne Berücksichtigung des Wertes der von Anglern gefangenen Fische mit etwa 210 Mio. € geschätzt.

Sowohl hinsichtlich der Produktionsmenge als auch der erzielten Erlöse ist die Aquakultur der ertragreichste Zweig der deutschen Binnenfischerei. In Karpfenteichen, Durchlauf- und Kreislaufanlagen sowie Netzgehegen wurden im Jahr 2007 insgesamt mehr als 44 000 t Fische mit einem geschätzten Wert von 200 Mio. € aufgezogen, was im Vergleich zum Vorjahr einem Anstieg um nahezu 10% entspricht. Innerhalb dieses Segments war die Regenbogenforelle mit etwa 24 000 t die ertragsstärkste Art und konnte auch im Berichtsjahr die höchsten Produktionszuwächse verbuchen. Zuzüglich einiger in Forellenteichen und – durchlaufanlagen produzierter sonstiger Arten belief sich der erzielte Erlös bei Salmoniden auf 132 Mio. €.

Zweitwichtigste Zielart der Aquakultur im Hinblick auf die Produktionsmenge ist der Karpfen, dessen Aufzucht in Teichen in Deutschland eine lange Tradition besitzt. Im Jahr 2007 lag das Abfischungsergebnis bei knapp 15 000 t zuzüglich etwa 1.200 t Nebenfische. Als Ursache für das im langjährigen Vergleich leicht unterdurchschnittliche Ergebnis werden regional hohe Verluste durch das Koi-Herpesvirus insbesondere bei Speisekarpfen gesehen. Der erzielte Gesamterlös summierte sich auf etwa 54 Mio. €. Die Marktlage bei Speisekarpfen hat sich im Berichtsjahr aus Sicht der Karpfenteichwirte vorrangig aufgrund des knappen Angebots leicht verbessert. Mit regionalen Ausnahmen konnte bei allen Absatzwegen ein Anstieg der Erzeugerpreise registriert werden.

Die ebenfalls zur Aquakultur zählende Aufzucht von Fischen in Kreislaufanlagen und Netzgehegen blieb von untergeordneter Bedeutung für das Gesamtaufkommen der Binnenfischerei. Gleichzeitig setzte sich der in jüngerer Vergangenheit beobachtete Anstieg der aus Kreislaufanlagen gemeldeten Produktionsmenge fort.

Der Fang aus Seen und Flüssen wurde im Jahr 2007 mit etwa 11 500 t beziffert. Aufgrund sehr unsicherer Angaben zu den Erträgen der Angelfischerei ist dieser Wert als größenordnungsmäßige Schätzung anzusehen. Gleichzeitig wird die Bedeutung der fischereilichen Bewirtschaftung von Seen und Flüssen mit der Angel seit einer Reihe von Jahren als zunehmend bewertet. Derzeit besitzen etwa 1,6 Mio. Angler einen für die Ausübung des Angelns in den meisten Regionen Deutschlands vorgeschriebenen Fischereischein. Im Vergleich zu den Fängen der Angelfischerei landete die erwerbsmäßige Fischerei auf Seen und Flüssen bei einer rückläufigen Zahl von Haupterwerbsbetrieben mit etwa 3 000 t deutlich weniger Fisch an.

Die Absatzwege sowie der Verarbeitungsgrad von Fischen aus der Binnenfischerei variierten in Abhängigkeit von der Betriebsstruktur und –größe sowie regionalen Aspekten. Während Karpfen und Forellen sowohl an den Großhandel als auch mit weiter zunehmender Tendenz direkt an Endverbraucher bzw. Restaurants verkauft wurden, fand die Vermarktung von Fängen der Seen- und Flussfischerei fast ausschließlich auf direktem Wege statt. In Bezug auf die Herkunft wird der deutsche Markt für Süßwasserfische von Importen dominiert, da die Anlandungen aus einheimischen Binnengewässern und das Aufkommen aus den Fischzuchten von der Nachfrage nach Süßwasserfischen deutlich übertroffen werden. Mit mehr als 68 000 t importierter Ware wurde im Jahr 2007 der bisherige Spitzenwert des Vorjahres um mehr als 2% übertroffen. Da es sich für das Berichtsjahr um vorläufige Angaben handelt, ist auf Basis endgültiger Zahlen mit einem noch stärkeren Anstieg zu rechnen. Hauptimportart ist seit vielen Jahren mit großem Abstand die Forelle, gefolgt von Aal und Karpfen. Bei Abzug einer Exportmenge von 14 067 t und unter Berücksichtigung der

inländischen Produktion nahm der deutsche Markt für Süßwasserfisch im Jahr 2007 ein Volumen von 102 737 t auf, was gegenüber dem Vorjahr einem Zuwachs von rund 10% entspricht.

Die deutsche Binnenfischerei wird aus verschiedenen Quellen finanziell gefördert. Im Berichtsjahr belief sich das Gesamtvolumen der Förderung nach den vorliegenden Angaben auf mehr als 26 Mio. €. Hauptquelle waren mit mehr als elf Mio. € Gelder aus Europäischen Förderprogrammen. Weitere Säulen stellten Mittel aus der Fischereiabgabe sowie aus den Haushalten der Bundesländer dar. Daneben konnte die gewerbliche Binnenfischerei auch auf Fördergelder des Bundes zurückgreifen.

## **1. Einleitung**

Die Bezeichnung Binnenfischerei umfasst alle fischereilichen Aktivitäten in natürlichen und künstlichen Binnengewässern sowie technischen Anlagen zur Fischhaltung. Dieser Wirtschaftszweig zählt nach aktuellen Erhebungen aus dem Jahr 2005 derzeit etwa 1 100 Haupterwerbs- und über 21 000 Neben- und Zuerwerbsbetriebe (Tab. 1) sowie ca. 1,6 Mio. auf inländischen Gewässern aktive Angler. Sowohl hinsichtlich der Gewässertypen als auch der fischereilichen Nutzungsformen und -intensitäten gibt es dabei große regionale und lokale Unterschiede. Hauptzweige der Binnenfischerei in Deutschland sind die Seen- und Flussfischerei, eine durch die Aufzucht von Karpfen und Forellen geprägte Aquakultur sowie die Angel- bzw. Freizeitfischerei.

Seen und Fließgewässer sowie Gewässer künstlichen Ursprungs wie beispielsweise Baggerseen oder Talsperren bilden die Grundlage für die gewerbliche Seen- und Flussfischerei sowie die Angelfischerei. Doch nicht die gesamten deutschen Binnengewässer mit einer Wasserfläche von knapp 870 000 ha - die Wasserfläche unterscheidet sich bei einigen Bundesländern durch die Verwendung neuerer Angaben des Statistischen Bundesamtes deutlich gegenüber den Vorjahren - können fischereilich genutzt und bewirtschaftet werden (Tab. 1). Temporär- und Kleinstgewässer, Verlandungsflächen und junge Tagebaurestseen sind in der Regel ebenso von fischereilicher Nutzung ausgenommen wie Gewässer mit mangelhafter Wassergüte, auf militärisch genutzten Flächen und in Totalreservaten von Naturschutzgebieten und Nationalparks. Auch ungeklärte Eigentumsverhältnisse, nicht durchsetzbares Uferbetretungsrecht sowie intensiver Tourismus können einer fischereilichen Nutzung entgegenstehen. In Bundesländern mit Küstenabschnitten ist eine exakte Trennung zwischen Gewässerflächen der Binnen- und Küstenfischerei oftmals nicht möglich, was zu starken Diskrepanzen zwischen statistischer Gewässerfläche und binnenfischereilich nutzbarer Fläche in Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein führt.

In der Summe wird die im Jahr 2007 fischereilich genutzte Wasserfläche mit knapp 570.000 ha beziffert. Der Zuwachs gegenüber den Vorjahresangaben resultiert aus einer breiteren Datenbasis und ist nicht als Trend zu einer verstärkten fischereilichen Nutzung von Wasserflächen zu verstehen. Im Gegenteil: auf den Binnengewässern lastet im dicht besiedelten und stark industrialisierten Deutschland ein hoher Nutzungsdruck zu unterschiedlichsten Zwecken, der den fischereilichen Möglichkeiten einen engen Rahmen steckt und die Realisierung der in den Fischereigesetzen verankerten Hegeverpflichtung erschwert. Die historisch bedeutsame Berufsfischerei in den großen Flüssen und Strömen beispielsweise ist durch industrielle Gewässerverbauung und -verschmutzung im vorigen Jahrhundert heute nur noch in wenigen Regionen existent. Seit einigen Jahren gibt es zahlreiche Aktivitäten, im Zuge der Wiedereinbürgerung ehemals einheimischer Wanderfische auch die strukturellen Defizite der großen Fließgewässer zu verringern oder auszugleichen. Ebenso werden viele Seen – eine Ausnahme bilden nur großflächige Gewässer - heute nicht mehr bzw. nicht mehr ausschließlich von Erwerbsfischern bewirtschaftet, da dieser Berufszweig wegen veränderter Rahmenbedingungen einem enormen Anpassungsdruck ausgesetzt ist. Im Resultat ist ein tendenzieller Übergang von

der ehemals vorherrschenden berufsfischereilichen zur angelfischereilichen Nutzung bei Flüssen und Seen zu verzeichnen, der inzwischen auch verstärkt in den östlichen Bundesländern zu beobachten ist.

**Tab.1 Gewässerflächen<sup>1</sup> und Betriebsstruktur der deutschen Binnenfischerei**

Bundesland	Boden- fläche (km <sup>2</sup> )	Wasserfläche		fischereilich genutzte Fläche (ha)	Anzahl Fischereibetriebe	
		(ha)	(%) der Boden- fläche		Haupt- erwerb	Neben-und Zuerwerb
Baden-Württemberg <sup>a</sup>	35 752	75 000	1,0	75 000*	282*	3 010*
Bayern <sup>a</sup>	70 552	143 400	2,0	125 000 <sup>b</sup>	200 <sup>b</sup>	10 450 <sup>bc</sup>
Berlin	892	6 000	6,7	5 545	16	12
Brandenburg	29 478	100 700	3,4	73 000*	160	120
Bremen	404	4 600	11,4	677 <sup>b</sup>	- <sup>b</sup>	- <sup>b</sup>
Hamburg	755	6 100	8,1	5 500	5	80
Hessen	21 115	27 800	1,3	27 800	50	700 <sup>c</sup>
Mecklenburg-Vorpommern	23 178	130 000	5,6	64 800 <sup>b</sup>	51 <sup>b</sup>	26 <sup>b</sup>
Niedersachsen	47 620	109 300	2,3	34 300*	84	2 370 <sup>c*</sup>
Nordrhein-Westfalen	34 084	64 600	1,9	54 300 <sup>b</sup>	20 <sup>b</sup>	1 050 <sup>bc*</sup>
Rheinland-Pfalz	19 853	27 100	1,4	9 630	24	12
Saarland	2 570	2 600	1,0	k.A.	3 <sup>b</sup>	3 <sup>b</sup>
Sachsen	18 415	34 000	1,8	33 612 <sup>b</sup>	52 <sup>b</sup>	827 <sup>bc</sup>
Sachsen-Anhalt	20 446	41 718	2,0	19 071	21	6
Schleswig-Holstein	15 763	77 000	4,9	21 092	60	76
Thüringen	16 172	19 400	1,2	19 400	75	3 000
Deutschland gesamt <sup>a</sup>	357 049	869 318	2,3	568 727	1 103	21 742

k.A. keine Angaben

\* geschätzt

<sup>a</sup> einschl. rechnerischer Bodenseeanteil

<sup>b</sup> Vorjahresangaben

<sup>c</sup> beinhaltet auch Hobbybetriebe

Der Großteil des deutschen Fischaufkommens der Binnenfischerei stammt jedoch nicht aus dem Fischfang in natürlichen Gewässern, sondern aus der Aquakultur. Unter diesem Begriff wird die kontrollierte Aufzucht von Karpfen, Forellen und zahlreichen anderen Arten in speziell dafür konstruierten Anlagen verstanden, die von Teichen über durchflossene Rinnen und Becken bis zu technischen Systemen mit geschlossenen Wasserkreisläufen reichen. Dieser Zweig der binnenfischereilichen Produktion ist neben dem natürlichen Gewässerreichtum stark an regionale topografische, hydrologische, klimatische und infrastrukturelle Bedingungen gebunden.

Da die Gesetzgebungskompetenz im Bereich der Binnenfischerei bei den Bundesländern liegt, ist die Entwicklung der Branche sowie ihrer Verwaltungsstrukturen von Bundesland zu Bundesland sehr unterschiedlich. Diese Situation erschwert eine bundesweite Koordination bei der Lösung branchenspezifischer Probleme sowie eine einheitliche Interessenvertretung des Berufsstandes. Neben dem ländereigenen Fischereirecht haben aber auch bundesweite Gesetze wie Wasserhaushalts-, Tierschutz-, Veterinär- und Natur- und Artenschutzgesetze sowie europäische Richtlinien und Verordnungen wie z.B. Wasserrahmenrichtlinie, FFH-

<sup>1</sup> Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 5.1, 2004

Richtlinie und Verordnung zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals einen direkten Einfluss auf die Entwicklung der Fischerei und Fischzucht in Binnengewässern. Speziell die starke Zunahme EU-weiter Regelungen in der jüngsten Vergangenheit führt zu erheblichen Anpassungs- und Umsetzungsproblemen bei Betrieben und Fischereibehörden. Andererseits geht die Bedeutung der Binnenfischerei weit über die Bereitstellung von Fisch als Lebensmittel hinaus. Sowohl Berufs- als auch Angelfischer leisten im Rahmen von Hege- und Pflegemaßnahmen einen bedeutenden und weitgehend unentgeltlichen Beitrag zur Erhaltung und zum Schutz von Gewässern und Fischbeständen.

Der nachfolgende Bericht über die Binnenfischerei in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2007 basiert auf Angaben der Fischereibehörden der Bundesländer, fischereilicher Landesinstitutionen, des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung sowie des statistischen Bundesamtes. Bei Vergleichen zu Werten aus den Vorjahren wurde generell eine identische Datenbasis zu Grunde gelegt. Aktuelle Nennungen blieben bei Vergleichsrechnungen unberücksichtigt, wenn die entsprechende Position im Vorjahr mit einer Fehlmeldung belegt war. Umgekehrt wurden bei aktuellen Fehlmeldungen evtl. Vorjahresangaben für die entsprechende Position bei Vergleichsrechnungen ausgeschlossen.

## **2. Die Produktion der Binnenfischerei im Jahr 2007**

Im Berichtsjahr lag das Gesamtaufkommen der Erwerbs- und Angelfischerei aus Binnengewässern mit mindestens 55 822 t etwa 4% über dem außergewöhnlich schwachen Niveau des Jahres 2006 (Tab. 2) und etwa in Höhe vorangegangener Jahre. Der erwirtschaftete Erlös wurde ohne Berücksichtigung des Wertes der von Anglern gefangenen Fische auf etwa 210 Mio. € geschätzt, was etwa 10 Mio. € über dem Vorjahr liegt.

Sowohl hinsichtlich der Produktionsmenge als auch der erzielten Erlöse ist die Aquakultur traditionell der ertragreichste Zweig der deutschen Binnenfischerei. In Karpfenteichen, Durchlauf- und Kreislaufanlagen sowie Netzgehegen wurden im Jahr 2007 insgesamt 44 294 t Fische mit einem Wert von etwa 187 Mio. € aufgezogen (Tab. 2, Abb. 1). Gegenüber dem Vorjahr entspricht das einem Anstieg von etwa 10% bzw. 4 000 t, der vor allem von einem starken Produktionszuwachs bei der Regenbogenforelle auf nunmehr über 24 000 t getragen wurde. Hinsichtlich der Menge stellt der Karpfen die zweitwichtigste Art dar, hier stiegen die Abfischungsmengen leicht auf knapp 15 000 t. Eine starke Steigerung der produzierten Fischmenge war auch in Kreislaufanlagen zu beobachten, allerdings auf einem nach wie vor vergleichsweise geringen Gesamtniveau.

Eine realistische Abschätzung der Fänge der Angelfischerei wird nach wie vor durch eine sehr unsichere Datenbasis erschwert. Hinzu kommt, dass einige Bundesländer ihre Schätzungen im Berichtsjahr reduzierten und mit Mecklenburg-Vorpommern ein Bundesland mit großen Wasserflächen ohne Angaben blieb. Die für das Jahr 2007 gemeldeten Werte summieren sich auf etwa 8 500 t, was einem Anteil von 15% am Gesamtaufkommen der Binnenfischerei entspricht.

In der erwerbsmäßig betriebenen Seen- und Flussfischerei ist ein stetiger Rückgang der erzielten Fangmengen zu verzeichnen (Abb. 2). Mit nur noch wenig mehr als 3 000 t trugen sie im Berichtsjahr etwa 5% zum Gesamtaufkommen an Fisch bei. Noch geringer ist der Anteil von in Kreislaufanlagen und Netzgehegen aufgezogenen Fischen (Abb. 1).

In den folgenden Abschnitten werden die Entwicklungen in den einzelnen Zweigen der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2007 sowie deren Ursachen detailliert dargestellt.

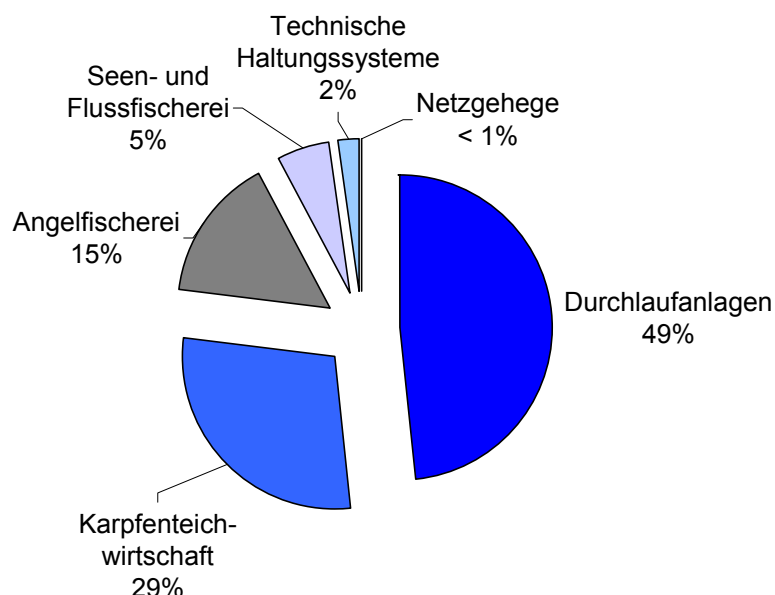
**Tab. 2: Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei im Jahr 2007 (t)**

Bundesland	Seen- und Flussfischerei	Aquakultur			Netzgehege	Angelfischerei	Gesamt
		Karpfenteichwirtschaft	Durchlaufanlagen	Kreislaufanlagen			
Baden-Württemberg	359	200*	7 100*	65*	-	1 500*	9 224
Bayern	397	8 050*	9 500*	k.A.	k.A.	1 500*	19 447
Berlin	201	-	-	-	-	62*	263
Brandenburg	979*	1 440	420	229	10	755	3 833
Bremen	-	-	-	-	-	26	26
Hamburg	-	-	-	-	-	3	3
Hessen	18	226	1 530	36	<1	1 600	3 410
Mecklenburg-Vorpommern	629	416	196	k.A.	k.A.	k.A.	1 241
Niedersachsen	100*	390*	2 280*	865	60*	650	4 345
Nordrhein-Westfalen	7*	58*	3 000	-	-	300*	3 365
Rheinland-Pfalz	38	18	343	-	-	1 000*	1 399
Saarland	-	-	-	-	-	95*	95
Sachsen	6	3 961	338	62	26	336	4 729
Sachsen-Anhalt	92	101	457	-	23	174	847
Schleswig-Holstein	205	315	187	k.A.	60	341	1 108
Thüringen	-	716	1 616	-	-	155	2 487
Deutschland gesamt	3 031	15 891	26 967	1 257	179	8 497	55 822
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis (%)	-2,6	1,0	12,8	17,5	-19,0	-16,0	4,0

k.A. keine Angaben

\* Schätzung

<sup>a</sup> Vorjahreswert



**Abb. 1: Anteilige Zusammensetzung des Gesamtaufkommens der deutschen Binnenfischerei im Jahr 2007 nach verschiedenen Zweigen (blau = Aquakultur, grau = Aufkommen aus Seen- und Flüssen)**

## 2.1 Seen- und Flussfischerei

In Deutschland wurden im Berichtsjahr etwa 230 000 ha Flüsse, Talsperren und Seen durch mehr als 800 deutsche Fischereiunternehmen im Haupt-, Neben- bzw. Zuerwerb bewirtschaftet (Tab. 3). Dazu kommen noch nicht gewerbsmäßig genutzte Fischereirechte in unbekannter Anzahl und Ausdehnung. Schwerpunkte sowohl hinsichtlich der fischereilich genutzten Gewässerflächen als auch der Anzahl der Fischereibetriebe sind in den seenreichen Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Bayern, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein zu finden (Tab. 3). Die sich bereits seit längerem stetig verschlechternden Rahmenbedingungen für den Fang und die Vermarktung von Fischen aus Seen und Fließgewässern haben im Berichtsjahr zu einem weiteren Rückgang der Anzahl von Haupteinwerbsbetrieben geführt. Innerhalb der vergangenen 10 Jahre hat sich ihre Anzahl in etwa halbiert (Abb. 2).

**Tab. 3: Berufsfischereilich genutzte Gewässerflächen, Fänge und Erlöse der Seen- und Flussfischerei im Jahr 2007**

Bundesland	fischereilich genutzte Fläche (ha)		Anzahl Betriebe		Fang (t)		Erlöse (Mio. €)
	Seen u. Talsperren	Flüsse	Haupt-erwerb	Neben- und Zuerwerb	Gesamt- menge	davon Speise- u. Satzfisch	
Baden-Württemberg	24 000 <sup>a</sup>	1 000*	90	25*	359	359	k.A.
Bayern	29 000 <sup>b</sup>	5 240	47	172	397 <sup>c</sup>	319	2,2 <sup>c</sup>
Berlin	4 620 <sup>d</sup>		16	12	201	55	0,5
Brandenburg	56 350 <sup>d</sup>		138	111	979*	429	2,6*
Bremen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hessen	1 450	3 300	3	k.A.	18	k.A.	0,1
Mecklenburg-Vorpommern	44 990	1 500	55	11	629	k.A.	2,6
Niedersachsen	6 000*	6 800*	17	70*	100*	k.A.	0,6*
Nordrhein-Westfalen	2 700 <sup>e</sup>	-	k.A.	k.A.	7	k.A.	<0,1
Rheinland-Pfalz	300	8 995	9	11	38	k.A.	0,4*
Saarland	-	-	-	-	-	-	-
Sachsen	2 332 <sup>e</sup>	-	6 <sup>e</sup>	- <sup>e</sup>	6	k.A.	<0,1
Sachsen-Anhalt	2 975	3 600	13	5	92	k.A.	0,4
Schleswig-Holstein	16 290	3 744	32 <sup>f</sup>		205	k.A.	k.A.
Thüringen	-	-	-	-	-	-	-
Deutschland gesamt	192 006	34 179	426	417	3 031	1 162	9,4
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis (%)					-5,0		-2,9

k.A. keine Angaben

\* geschätzt

<sup>a</sup> entspricht rechnerisch der fischereilich genutzten Fläche des Bodensees auf Grundlage des baden-württembergischen Anteils an Patenten

<sup>b</sup> davon 4 000 ha rechnerischer Fläche des Bodensees auf Grundlage des bayerischen Anteils an Patenten

<sup>c</sup> ausschließlich Seenfischerei

<sup>d</sup> einschl. Fließgewässer

<sup>e</sup> Vorjahresangabe

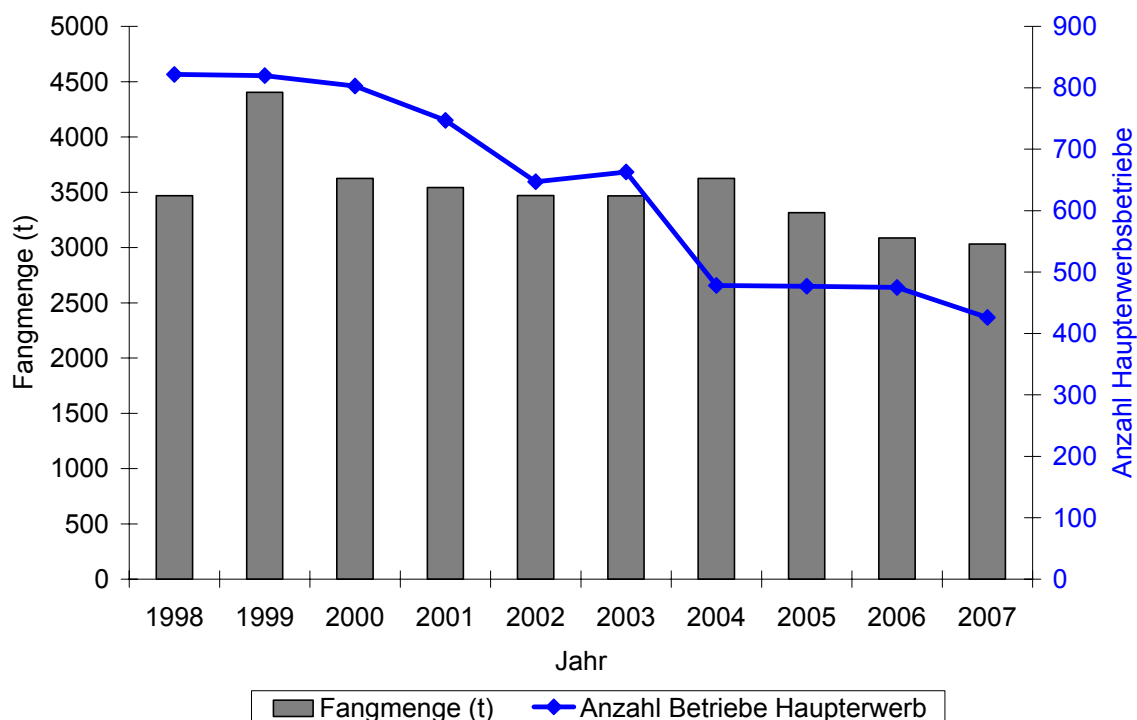
<sup>f</sup> Haupt- und Nebenerwerb

Eine Angabe der je Haupteinwerbsunternehmen im Mittel bewirtschafteten Gewässerfläche ist aufgrund der regional hohen Zahl von Nebenerwerbsbetrieben problematisch, da aus den

Angaben keine Zuordnung der Flächennutzung zu unterschiedlichen Betriebsformen möglich ist. Lässt man die Nebenerwerbsbetriebe außer acht und betrachtet nur das Verhältnis zwischen fischereilich genutzter Gewässerfläche und Haupterwerbsbetrieben, ergeben sich für die meisten Schwerpunktregionen der Seen- und Flussfischerei rein rechnerisch etwa 600 – 800 ha Wasserfläche je Haupterwerbsbetrieb (Tab. 3). Lediglich in Brandenburg sind es nur 400 ha. Auf dem Bodensee sind neben Fischern aus Bayern und Baden-Württemberg auch Berufskollegen aus Österreich und der Schweiz aktiv, wodurch die Flächenausstattung je Unternehmen nur einen theoretischen Wert darstellt. Mit Ausnahme der nationalen Haldenbereiche wird die gesamte Fläche des Bodensee-Obersees gleichberechtigt von allen Anrainern, die des Untersees ausschließlich von Baden-Württemberg und dem schweizerischen Kanton Thurgau befischt. Zur Regulierung der Fischerei wurden im Jahr 2007 auf dem 460 km<sup>2</sup> großen Bodensee-Obersee insgesamt 127 (Vorjahr 139) Hochseepatente ausgegeben. Bayerische und baden-württembergische Fischer erhielten davon 11 bzw. 50 Patente. Auf den 62 km<sup>2</sup> des Bodensee-Untersees fischen 30 badische und 10 thurgauische Berufsfischer. Bei der Angabe der fischereilich genutzten Fläche in Tab. 3 wurden auf Basis dieser Anteile für Bayern 4.000 ha und für Baden-Württemberg 23 000 ha Bodenseefläche zugeschlagen.

### Fangergebnisse

Der seit längerem zu beobachtende tendenzielle Ertragsrückgang in der Erwerbsfischerei auf Seen und Flüssen setzte sich auch im Berichtsjahr fort. Mit 3 031 t sank der Gesamtfang auf einen Tiefstwert innerhalb der letzten 10 Jahre (Tab. 3, Abb. 2). Der durchschnittliche Flächenertrag liegt bei etwa 13 kg/ha. Die Spannweite dieses Wertes ist bei einem Vergleich zwischen den Hauptregionen der Seen- und Flussfischerei sehr hoch und reicht von 8 kg/ha in Niedersachsen bis zu mehr als 20 kg/ha in Berlin.

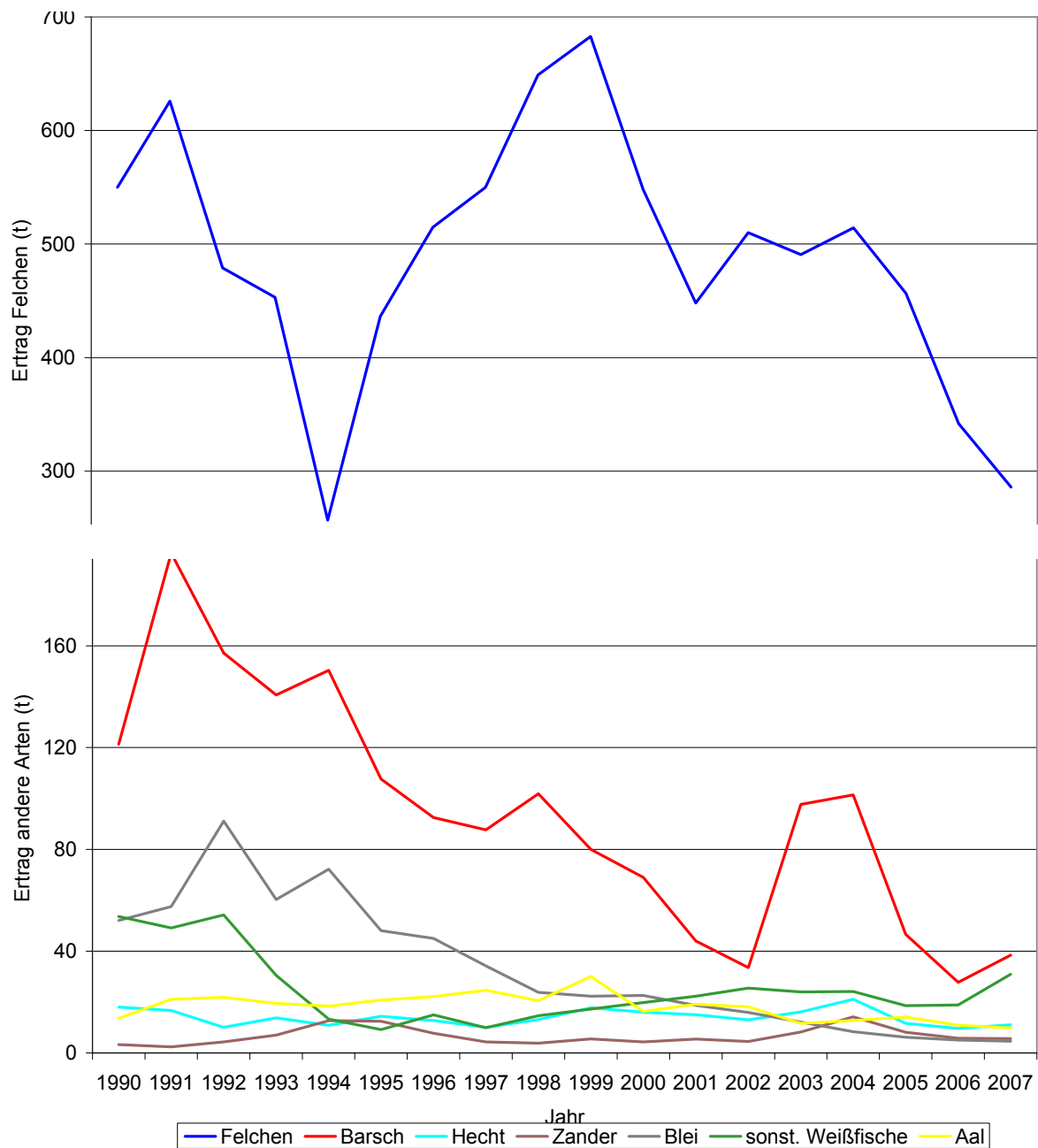


**Abb. 2: Entwicklung der Fangmengen der Erwerbsfischerei auf Seen- und Flüssen Deutschlands (graue Säulen) sowie der Anzahl der Haupterwerbsbetriebe (blaue Linie) in den vergangenen 10 Jahren**



Die erzielten Fänge resultierten wie im Vorjahr in einem Erlös von mindestens 9,4 Mio. €. Da wiederum eine Reihe von Ländern mit erheblichen Fängen wie Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein ohne Angabe blieb, liegt der Erlös in der Praxis wahrscheinlich höher.

Hauptregion der erwerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei ist Brandenburg. Etwa ein Drittel der gesamten Anlandungen der Seen- und Flussfischerei stammen aus diesem Bundesland. Allerdings verringerten sich hier die Fänge im Vergleich zum Vorjahr um 20%, was auch für den Rückgang des Gesamtfanges von deutschen Fischern verantwortlich war. Ertragreichstes Einzelgewässer ist nach wie vor der Bodensee. Allerdings haben sich die Fänge bayerischer, badischer und württembergischer Fischer in den vergangenen Jahren deutlich verringert (Tab. 4, Abb. 3). Mit nur noch etwa 450 t entsprach der Ertrag im Berichtsjahr in etwa dem vor der Eutrophierung des Sees im Jahr 1955 erreichten Wert.



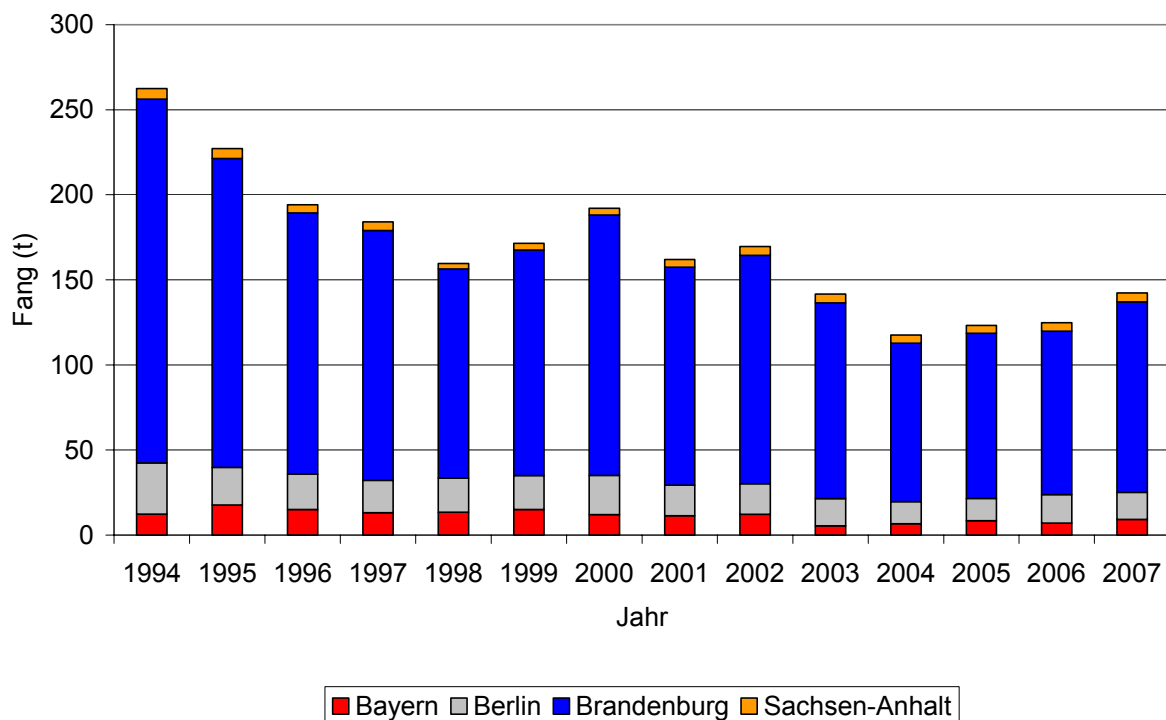
**Abb. 3: Entwicklung der Fänge von Felchen/Renke/ Gr. Maräne (oben) und weiteren Arten (unten) durch deutsche Berufsfischer im Bodensee in den Jahren 1990 bis 2007 (nach Angaben der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg)**

**Tab.4: Zusammensetzung der Fänge der deutschen Berufsfischerei in ausgewählten Bundesländern und dem Bodensee im Jahr 2007**

Fischart	Mecklenburg-Vorpommern		Berlin		Sachsen-Anhalt		Bodensee		Brandenburg <sup>a</sup>		Bayern <sup>b</sup>		Schleswig-Holstein		Hessen		Sachsen	
	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)
Aal	61,0	9,7	15,8	7,9	5,3	5,8	9,8	2,2	112,0	11,4	6,5	2,8	21,1	10,3	2,0	11,1	0,8	13,3
Barsch	47,0	7,5	4,2	2,1	1,3	1,4	38,5	8,8	20,0	2,0			24,5	12,0			0,2	3,3
Blei/Brachse	10,0	1,6	2,3	1,1	34,4	37,4	4,6	1,1	12,0	1,2	17,3	7,5	35,9	17,5				
Gr. Maräne (Felchen, Renken)							285,9	65,3			184,0	79,9	10,4	5,1				
Hecht	72,0	11,4	4,4	2,2	4,6	5,0	11,1	2,5	80,0	8,2	4,9	2,1					1,1	18,3
Karpfen	30,0	4,8	1,2	0,6	3,4	3,7	34,3	7,8	30,0	3,1	1,9	0,8			1,0	5,6	1,7	28,3
Kl. Maräne	35,0	5,6			15,2	16,5			5,0	0,5			11,9	5,8			0,2	3,3
Plötze/Rotauge	181,0	28,8	5,8	2,9	2,2	2,4							28,9	14,1			0,2	3,3
Rapfen			3,9	1,9														
Schleie	19,0	3,0	1,9	0,9	0,7	0,8	2,7	0,6	12,0	1,2								
Seeforelle							3,3	0,8			0,6	0,3						
Seesaibling							7,7	1,8			1,2	0,5						
Wels	0,8	0,1	1,0	0,5	0,9	1,0			6,0	0,6					2,0	11,1	0,3	5,0
Zander	55,0	8,7	14,0	7,0	5,4	5,9	5,6	1,3	42,0	4,3	3,0	1,3			0,5	2,8	1,1	18,3
"Futterfisch" <sup>c</sup>			145,7	72,6					550,0	56,2								
Asiatische Cypriniden	25,0	4,0							24,0	2,5							0,2	3,3
Sonstige Arten <sup>d</sup>	93,2	14,8	0,6	0,3	12,5	13,6	34,2	7,8	86,0	8,8	11,1	4,8	72,3	35,3	13,0	69,4	0,2	3,3
Krebse/ Wollhandkrabben			10	126 <sup>e</sup>	6,1	6,6												
<b>Gesamt</b>	<b>629,0</b>		<b>200,8</b>		<b>92,0</b>		<b>437,7</b>		<b>979,0</b>		<b>230,9</b>		<b>205,0</b>		<b>18,0</b>		<b>6,0</b>	

<sup>a</sup> Summe von 56.350 ha Gewässerfläche; <sup>b</sup> Summe aus Chiemsee, Ammersee, Starnberger See (ca. 75% der berufsfischereilich genutzten Seenfläche in Bayern) <sup>c</sup> Fänge, die als Speise- oder Satzfish nicht absetzbar sind; <sup>d</sup> einschließlich „Weißfische“; <sup>e</sup> Angabe in Stück

Landesweit variiert die artenmäßige Zusammensetzung der Fänge in Abhängigkeit von den vorherrschenden fischereilichen Seentypen (Tab. 4). Im Bodensee wie auch in anderen nährstoffarmen, tiefen und sommerkühlen Voralpenseen sind Felchen/Renken/Große Maränen mit ihren Formengruppen der mit großem Abstand bedeutendste Wirtschaftsfisch und dominieren den Ertrag mit einem Anteil von etwa 80% (Tab. 4). Die zu Zeiten höherer Trophie für die Bodenseefischerei wirtschaftlich bedeutsamen Arten Barsch und Blei/Brachse sind heute dagegen nur noch in geringen Anteilen im Fang vertreten (Abb. 3). Lediglich für Seeforelle und insbesondere Seesaibling im Obersee konnten in den vergangenen Jahren Ertragszuwächse verzeichnet werden. Dazu haben sich speziell im Untersee die Karpfenbestände gut entwickelt. In den seenreichen Regionen Norddeutschlands dominieren Cypriniden den Fang, wobei Plötzen/Rotaugen bzw. die in einigen Regionen nicht separat bestimmten und daher unter den „Sonstigen Arten“ eingruppierten Bleie/Brachsen den Hauptanteil ausmachen. Die wirtschaftlich höchste Bedeutung besitzt für viele norddeutsche Seen- und Flussfischereibetriebe der Aal. Doch gerade die Fänge dieser Art weisen langfristig eine stark rückläufige Tendenz auf, wie es am Beispiel einiger Bundesländer mit langjährigen Fangstatistiken ersichtlich wird (Abb. 4). Erst in den letzten drei Jahren scheint es bei den Aalfängen eine kurzfristige Stabilisierung auf sehr niedrigem Niveau zu geben. Summiert man alle Fangmeldungen der Bundesländer, dürfte die im Jahr 2007 angelandete Menge Aal etwa 310 t betragen haben. Als Ursachen für den Rückgang der Fänge kommen eine Reihe von Faktoren in Betracht, die von einem verringerten Umfang des natürlichen Aalaufstiegs über geringere Besatzmengen bis zu stetig zunehmenden Fraßschäden durch Kormorane reichen.



**Abb. 4: Entwicklung der Aalfänge in einigen Bundesländern mit langjährigen Fangstatistiken**

#### **Absatz, Verarbeitung, Preise**

Der überwiegende Teil der in den Seen und Flüssen gefangenen Fische findet als Speise- oder Satzfish Absatz. Der als "Futterfish" bezeichnete restliche Fang setzt sich aus Arten und Großengruppen (Sortierungen) zusammen, die im Rahmen der Hegeverpflichtung bzw. als Beifang aus den Gewässern entnommen werden, jedoch am Markt aufgrund mangelnder

Nachfrage nicht absetzbar sind. Futterfische finden beispielsweise bei der Tierfütterung in Tierparks Verwendung, werden zu Fischmehl und Fischöl verarbeitet oder in Tierkörperbeseitigungs- und Biogasanlagen verwertet. Wie hoch die Anteile der einzelnen Verwertungswege sind, ist nicht bekannt.

Speisefischfänge aus der Seen- und Flussfischerei werden traditionell und insbesondere in touristisch stärker frequentierten Regionen fast ausschließlich in Direktvermarktung (Verkauf frischer oder verarbeiteter Ware ab Hof oder auf Märkten) bzw. über Gaststätten oder den Einzelhandel abgesetzt. Berlin, Bayern und Schleswig-Holstein beziffern diesen Anteil an der Fischvermarktung mit 90%. In einigen Gegenden wie Hessen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt ist auch der Verkauf von Satzfishen an Angelvereine mit 25 – 70% bedeutsam, erreicht landesweit jedoch nur wenige Prozent der Gesamtanlandungen. Eine Abgabe des Fanges an den Großhandel ist allgemein von untergeordneter Bedeutung und beschränkt sich meist auf die Abgabe von Überschüssen bei außergewöhnlich guten Fängen.

Insbesondere bei der Direktvermarktung werden heute nahezu alle Fische vor der Abgabe an den Kunden mindestens geschuppt und/oder filetiert. Grätengeschnittene Filets von Brassen (Blei) und anderen Cypriniden haben sich in Süddeutschland schon seit einigen Jahren einen festen Platz im Sortiment erobert, in Schleswig-Holstein werden jetzt auch Schritte in diese Richtung unternommen. Mit gleicher Technik behandelte Rotaugenfilets (Plötzen) erzielen in Baden-Württemberg aktuell Preise bis zu 18 €/kg. Felchenkaviar, ausgebackene kleinere Cypriniden sowie sauer eingelegte Kleinfische sind weitere Beispiele für die Bemühungen der Erwerbsfischer, durch weitergehende Verarbeitungs- und –veredlungsschritte den Absatz insbesondere an Endkunden auszudehnen. Werden die Angaben der einzelnen Bundesländer und für alle Fischarten zusammengefasst, dürfte in etwa die Hälfte der Speisefische vor dem Verkauf heiß oder kalt geräuchert werden. Speziell entlang der Elbe hat sich der Absatz lebender Wollhandkrabben an asiatische Händler etabliert. Allein Fischer aus Sachsen-Anhalt verkauften mindestens 6 t. Gleichzeitig ist der Absatz von „Weißfischen“ – insbesondere Blei/Brassen – an Zuwanderer aus Osteuropa für viele Binnenfischereibetriebe ein wichtiges Standbein geworden.

Die Erzeugerpreise in der Seen- und Flussfischerei variieren traditionell regional sowie in Abhängigkeit vom Absatzweg erheblich (Tab. 5). So reichte z.B. die Preisspanne für Zander bei Direktverkauf an den Endverbraucher von 8 - 13 €/kg. Barsche erbrachten in Berlin und Bayern beim Verkauf an den Großhandel 3 €/kg, von bayerischen Einzelhändlern und Gaststätten wurden jedoch 14 €/kg gezahlt. Im Mittel aller Arten und Regionen sind die gemeldeten Erzeugerpreise im Vergleich zum Vorjahr kaum gestiegen und liegen damit insbesondere für Betriebe außerhalb touristischer Regionen oftmals an oder bereits unter der Rentabilitätsgrenze.

Von den Endverbrauchern auf lokalen Fischmärkten zu zahlende Preise für Fische aus Flüssen und Seen sind in Tab. 16 zusammengestellt.

**Tab. 5: Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz ausgewählter Arten der Seen- und Flussfischerei bei Direktvermarktung an den Endverbraucher (EV), den Absatz über Einzelhandel und Gastronomie (EH/GA) und über den Großhandel (GH) im Jahr 2007 (in €/kg)**

Bundesland	Vermarktung	Aal	Aal	Zander	Karpfen	Hecht	Gr. Maräne	Barsch	Barsch
		grün	geräuchert	frisch	frisch	frisch	frisch	frisch	frisch, Filet
Baden-Württemberg	EV				5,00-10,00	6,00-10,00*	7,00-10,00*		
	GH				1,00-2,00				
Bayern	EV		25,00	13,00	6,00	11,00	9,50		20,50
	EH/GA		23,00	12,00	5,50	9,00	8,00	14,00	17,00
	GH						3,50	3,00	13,00
Berlin	EV	14,20	26,70	8,70	5,60	7,50		4,50	9,50
	EH/GA	10,80	26,00	8,60	3,50	6,00		4,90	
	GH	9,30		9,50	4,20	6,00		3,30	
Niedersachsen	EV		30,00	9,00	5,00	6,00			
	EH/GA		22,00-25,00	7,00	4,00	4,00			
	GH		21,00	6,00	3,00	2,00			
Nordrhein-Westfalen	EH/GA	8,50		8,00*	4,60*	5,00*	6,50*	3,00*	
Sachsen-Anhalt	EV	14,36		8,83	5,08	5,23			

\* küchenfertig

## **Schäden**

Als Hauptschadensursache für die Erwerbsfischerei auf Seen und Flüssen wird seit vielen Jahren der Kormoran benannt. Diese Situation hat sich auch im Jahr 2007 nicht verändert. Wie bereits im Bericht des vergangenen Jahres dargestellt, ist der jährliche Fischfraß durch Kormorane in deutschen Seen und Flüssen auf mehr als 20 000 t zu schätzen und liegt damit inzwischen über dem Fang der Erwerbs- und Angelfischerei. Die auf der Ebene von Bundesländern getroffenen Regelungen zur Abwehr erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane führten im Jahr 2007 zwar zum Abschuss von mehr als 12 000 Vögeln in Deutschland. Durch die flächendeckende Verbreitung der Vögel über Europa kann jedoch nur ein koordiniertes europaweites Vorgehen die Schäden für die Fischerei eindämmen. Trotz einiger Initiativen in jüngster Zeit ist eine solche Lösung kurzfristig nicht in Sicht.

Aus Vorjahren bekannte Schäden durch Sauerstoffmangel bei ungünstigen klimatischen Verhältnissen blieben im Jahr 2007 aufgrund des milden Winters und des kühlen und niederschlagsreichen Sommers weitgehend aus. Auch zu Fischsterben in Folge von Schadstoffeinleitungen wurden im Jahr 2007 keine Angaben gemacht.

## **Entwicklungen, Trends**

Die wirtschaftlich sehr angespannte Situation der meisten Betriebe im Bereich der gewerbsmäßigen Seen- und Flussfischerei hat sich im Berichtsjahr weiter verschärft, was sich unter anderem an den abermals gesunkenen Fangmengen sowie der weiter rückläufigen Anzahl von Haupterwerbsbetrieben ablesen lässt. Neben dem anhaltenden Kormoranproblem erschweren naturschutzrechtliche Regelungen und Einschränkungen wie z.B. Bewirtschaftungs- oder Besatzverbote massiv die Fischerei. Hinzu kommen Konflikte mit der intensiven Gewässernutzung anderer Interessensbereiche wie Schifffahrt, Freizeitaktivitäten, Energiegewinnung durch Wasserkraft und Entnahme von Kühlwasser. Speziell in beiden letztgenannten Punkten hat sich die Situation für Gewässer, Fischbestände und Fischer weiter verschlechtert. Durch finanzielle Anreize für erneuerbare Energien hat sich der Trend zum Ausbau von Wasserkraftanlagen weiter verfestigt. Da ein vollständiger Schutz abwandernder Fische an solchen Anlagen bisher nicht realisiert werden konnte, führt die summarische Schadenswirkung in Fließgewässern mit mehreren Wasserkraftanlagen zu erheblichen Verlusten. Parallel dazu sind umfangreiche Kühlwasserentnahmen in den Unterläufen von Weser und Elbe in Planung, die ebenfalls ein erhebliches Schadenspotenzial insbesondere für Wanderfischarten aufweisen.

Auf die durch mehrere Ursachen bedingten Ertragseinbußen bei der Hauptfischart Aal wurde bereits hingewiesen. Vor diesem Hintergrund wurde das von sieben Bundesländern im Einzugsgebiet der Elbe begonnene Pilotprojekt zur Erhöhung des Laicherbestandes beim Aal durch verstärkten Besatz offener Binnengewässer auch im Jahr 2007 mit dem Besatz von mehr als 6 Mio. vorgestreckten Aalen fortgesetzt. Die Finanzierung des Besatzes und begleitender wissenschaftlicher Untersuchungen erfolgte anteilig aus Mitteln des europäischen Finanzinstruments zur Ausrichtung der Fischerei, Landesmitteln einschließlich Fischereiabgabe und Eigenmitteln der beteiligten Erwerbs- und Angelfischer.

Im Bereich des Fischartenschutzes wurden die intensiven Bemühungen der Fischerei um den Erhalt bzw. die Wiederansiedlung von gefährdeten sowie ehemals heimischen Fischarten fortgesetzt. Wie in den Vorjahren standen erneut Lachs und Meerforelle im Mittelpunkt. In Rhein, Weser und Elbe sowie deren Nebenflüssen werden seit einigen Jahren aus dem Atlantik zurückkehrende Laichfische registriert, die sich lokal auch erfolgreich vermehren. Auch die langjährigen Bemühungen zur Wiedereinbürgerung von ehemals heimischen Störarten wurden im Berichtsjahr fortgesetzt, wobei erstmals junge Baltische Störe im Einzugsgebiet der Oder ausgesetzt wurden.

In Folge der seit vielen Jahren beklagten unzureichenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für eine erwerbsmäßige Seen- und Flussfischerei setzte sich auch im Berichtsjahr der Rückgang bei den Betriebszahlen fort. Die verbleibenden Unternehmen sind durch ein Missverhältnis von Kosten und Fangerlösen in steigendem Maße auf Fischzukäufe angewiesen. Eine Nutzung der natürlichen fischereilichen Ertragsfähigkeit heimischer Flüsse und Seen durch Erwerbsfischer findet kaum noch statt.

## **2.2 Aquakultur**

### **2.2.1 Karpfenteichwirtschaft**

In der Bundesrepublik Deutschland werden Karpfen fast ausschließlich in Teichen aufgezogen. Haupterzeugergebiete liegen in Bayern, Sachsen und Brandenburg. Dabei sind die Betriebsstrukturen und das Intensitätsniveau sehr verschieden. In den östlichen Bundesländern dominieren im Haupterwerb geführte Teichwirtschaften mit vergleichsweise hoher Flächenausstattung. In Sachsen und Brandenburg bewirtschaftet ein Haupterwerbsbetrieb z.B. durchschnittlich etwa 150 ha Teichfläche. Dem gegenüber befinden sich mehr als zwei Drittel der registrierten Neben- und Zuerwerbsbetriebe in Bayern. Hier werden Karpfen vorwiegend in landwirtschaftlichen Familienbetrieben aufgezogen. Im Mittel stehen jedem dieser Betriebe nur etwas mehr als 2 ha Teichfläche zur Verfügung. Insgesamt wurden von den Bundesländern für das Berichtsjahr 192 Haupterwerbs- sowie knapp 12 000 Neben- und Zuerwerbsteichwirtschaften (regional einschließlich Hobbybetrieben) gemeldet, die zusammen eine nutzbare Teichfläche von knapp 40 000 ha bewirtschafteten (Tab. 6).

#### **Aufzuchtergebnisse**

Im Jahr 2007 erreichte das Abfischungsergebnis aus Karpfenteichen insgesamt 15 891 t und lag damit um etwa 600 t über der durch Fehlangaben verzerrten Angabe des Vorjahres (Tab. 6). Auf vergleichbarer Datenbasis dürften die Produktionsmengen in beiden Jahren auf etwa gleichem Niveau gelegen haben.

Den höchsten Anteil an der Abfischungsmenge stellten Speisekarpfen, von denen im Berichtsjahr 10 734 t geerntet wurden. Wie schon im Vorjahr musste damit erneut ein im Vergleich der vergangenen 10 Jahre unterdurchschnittliches Ergebnis registriert werden (Tab. 6, Abb. 6). Allerdings waren in den drei Haupterzeugerregionen unterschiedliche Entwicklungen zu verzeichnen. Während aus Bayern eine gegenüber dem Vorjahr höhere Speisekarpfenernte gemeldet wurde, sanken die Mengen in Sachsen und Brandenburg deutlich ab. Speziell Sachsen registrierte mit einer Abfischung von weniger als 2 000 t das schwächste Ergebnis bei Speisekarpfen seit 40 Jahren, wofür neben einer ungünstigen Witterung vor allem zahlreiche Ausbrüche der Koi-Herpesvirose verantwortlich gemacht wurden. Hinzu kommt, dass bereits im vergangenen Jahr auf die geringe Stärke des K2-Jahrgangs hingewiesen wurde. Somit trug auch ein Mangel an Satzfishen für die Speisekarpfenerzeugung zu dem unterdurchschnittlichen Ergebnis bei.

Gleichzeitig reduzierte sich die Menge an importierten Speisekarpfen nach drastischen Rückgängen in den drei vorangegangenen Jahren nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes im Berichtsjahr nochmals auf nunmehr deutlich weniger als 2 000 t (Tab. 14). Zwar werden bei den endgültigen Zahlen etwas höhere Werte erwartet. Dennoch dürfte infolge der gesunkenen Einfuhren und der stagnierenden Eigenerzeugung auf dem deutschen Speisekarpfenmarkt im Berichtsjahr mit etwa 12 500 t eine ähnlich geringe Menge wie im Vorjahr abgesetzt worden sein (Abb. 6).

Auch im Bereich der Satzkarpfenerzeugung ist das Ergebnis des Jahres 2007 eher unterdurchschnittlich. Zwar stellt die Abfischungsmenge von 4 033 t rechnerisch eine Steigerung von 300 t gegenüber dem Vorjahr dar (Tab. 6). Allerdings war letzteres durch eine Reihe von Fehlmeldungen wenig aussagekräftig. Um Diskrepanzen in der Datenbasis bereinigt, liegen die Ergebnisse beider Jahre in ähnlicher Höhe, im Vergleich zur jüngeren Vergangenheit jedoch auf geringem Niveau. Insbesondere einsömmrige Karpfen verzeichneten einen sehr schwachen Jahrgang. So lag z.B. die Abfischungsmenge von K1 in Sachsen um 40% unter dem Wert des Vorjahres. Es ist daher zu befürchten, dass in zwei Jahren Satzfische für die Speisekarpfenerzeugung erneut knapp werden. Bei zweisömmrigen Karpfen lag das erzielte Ergebnis dagegen im Rahmen der Vorjahre.

**Tab. 6: Nutzflächen und Erträge der deutschen Karpfenteichwirtschaft im Jahr 2007**

Bundesland	Teichwirtschaftliche Nutzfläche (ha)	Anzahl der Betriebe		Produktion (t)			Erlöse (Mio. €)
		Haupterwerb	Neben- und Zuerwerb	Speisekarpfen	Satzkarpfen	Nebenfische	
Baden-Württemberg	k.A.	3	15	200*	k.A.	k.A.	k.A.
Bayern	20 000*	40*	8 460 <sup>a</sup>	6 000*	1 650*	400*	25,9
Berlin	-	-	-	-	-	-	-
Brandenburg	4 330	35	9	988	366	86	3,7
Bremen	-	-	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-	-
Hessen	460	6	-	100	60	66	1,5
Mecklenburg-Vorpommern	1 300	6	-	264	146	6	1,1
Niedersachsen	2 100*	10	1 300*	260*	115*	15*	2,0*
Nordrhein-Westfalen	61	2	1	35*	15*	8	0,5
Rheinland-Pfalz	290	4	k.A.	14	k.A.	4,4	0,1
Saarland	-	-	-	-	-	-	-
Sachsen	8 322	53	300	1 940	1 544	477	12,6
Sachsen-Anhalt	300	7	1	78	6	17	0,7
Schleswig-Holstein	1 000	8	32	235	40	40	2,1
Thüringen	848	18	1 525	620	91	5	4,3
Deutschland gesamt	39 011	192	11 643	10 734	4 033	1 124	54,4
Veränderung(%) gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis				0,2	2,4	7,8	6,2

k.A. keine Angaben

\* geschätzt

<sup>a</sup> einschließlich Hobbybetriebe

Im Gegensatz zur Entwicklung bei Karpfen bestätigte das Abfischungsergebnis bei Nebenfischen der Karpfenteichwirtschaft mit 1 124 t den ansteigenden Trend der Vorjahre (Tab. 6). Besonders hohe Zuwächse wurden aus sächsischen Teichwirtschaften gemeldet. Dominierende Art war hier die Schleie mit 134 t, gefolgt von pflanzenfressenden Cypriniden (Marmor-, Silber- und Graskarpfen) mit 108 t. Einen hohen Stellenwert besitzt die Erzeugung von Nebenfischen auch bei bayerischen Teichwirten. Hier erreichten im Berichtsjahr Hecht und Zander die höchsten Abfischungsmengen. Neben weiteren klassischen Nebenfischarten der Karpfenteichwirtschaft wie Wels und Stör stellten für einige Spezialisten Zierfische, Krebse oder zur Gewässerhege nachgefragte Fischarten wie beispielsweise Rotfedern, Bitterlinge und Karauschen Nischen dar. Insgesamt kann in der steigenden



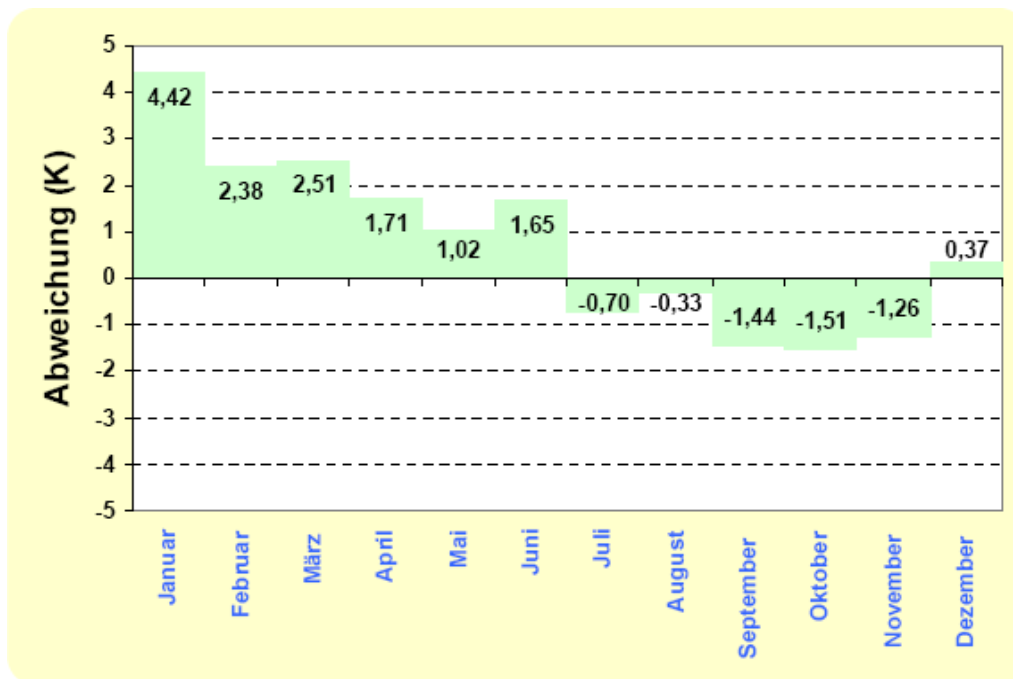
Produktionsmenge an Nebenfischen ein Versuch der Teichwirte gesehen werden, die starke Abhängigkeit vom Karpfen vor dem Hintergrund der KHV-Problematik sowie steigender Futtermittel- und Energiepreise zu reduzieren. Neben den aus Teichen geernteten Karpfen wurden weitere mindestens 100 t in Flüssen und Seen gefangen und 200 t in einer Warmwasser- sowie einer Teich-in-Teich -Durchlaufanlage produziert. Diese Menge ist nicht in Tab. 6 enthalten, sondern in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt.

Das durchschnittliche Intensitätsniveau in der Karpfenteichwirtschaft belief sich im Berichtsjahr auf etwa 410 kg/ha, wobei es regional erhebliche Unterschiede gab. Von den Haupterzeugerländern verzeichnete Sachsen mit etwa 500 kg den höchsten mittleren Hektarertrag. Allerdings lagen hier die Werte in vorangegangenen Jahren mit bis zu 650 kg deutlich höher. In Bayern und Brandenburg blieben die mittleren Hektarerträge mit 400 bzw. 330 kg geringer als in sächsischen Teichen. Die höchsten durchschnittlichen Hektarerträge von mehr als 800 kg wurden aus Thüringen und Nordrhein-Westfalen gemeldet, allerdings bei einer deutlich geringeren Gesamtmenge der Karpfenerzeugung.

Für den Zuwachs und die Überlebensraten in Karpfenteichen ist der jährliche Witterungsverlauf von ausschlaggebender Bedeutung. Insgesamt wird das Berichtsjahr in dieser Hinsicht als durchschnittlich bewertet. Allerdings gab es einige für die Karpfenteichwirtschaft ungünstige Besonderheiten. Zunächst sorgte ein sehr milder Winter mit deutlich über dem Mittel liegenden Temperaturen in den Monaten Januar – März (Abb. 5) dafür, dass sich kaum eine Eisbedeckung auf den Teichen bilden konnte und die Karpfen sehr aktiv blieben. In der Folge kam es bei den Fischen zu einem hohen Energieverbrauch sowie zu Schäden durch fischfressende Vögel. Auch in den sich anschließenden Frühjahrsmonaten lagen die Temperaturen über dem langjährigen Mittel. Für die Karpfenvermehrung und das Vorstrecken der Brut waren diese Verhältnisse günstig, für die überwinterten Fische mit ihren aufgezehrten Energiereserven nicht. Aus allen Haupterzeugerregionen wird von erhöhten Verlusten ab Ende April – typischerweise nach dem Besatz der neu bespannten Teiche – berichtet. In der für das Wachstum der Karpfen in Teichen entscheidenden Periode zwischen Juni und August lagen die Temperaturen dann jedoch nach Angaben der Lehr- und Versuchsteichwirtschaft Königswartha<sup>2</sup> unter dem langjährigen Mittel (Abb. 5). Hinsichtlich der Abfischungsstückmassen sowie einer möglichst sparsamen Fütterung war diese Konstellation nachteilig, bewahrte die Teichwirtschaften jedoch gleichzeitig vor akuten Sauerstoffmangelsituationen. In Hinblick auf die Versorgung der Teiche mit Wasser sorgten reiche Niederschläge sowohl im Winter als auch in den Sommermonaten für ganzjährig ausreichende Verhältnisse in Teichwirtschaften Bayerns und Sachsens.

---

<sup>2</sup> Quelle: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2008): Zahlen zur Binnenfischerei Freistaat Sachsen 2007. 46 S.



**Abb. 5: Abweichungen der Tagesmittelwerte der Lufttemperatur 2007 in Königswartha vom langjährigen Mittel<sup>3</sup>**

### **Absatz, Verarbeitung, Preise**

Die Marktlage für Karpfen hat sich nach Einschätzung der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft gegenüber dem Vorjahr aufgrund des geringeren Angebots verbessert. Insbesondere zu den Feiertagen verlief die Vermarktung sehr gut, Speisekarpfen mit nachgefragten Stückmassen waren nach Silvester in vielen Unternehmen ausverkauft.

Die regionalen Vermarktungswege für Karpfen und Karpfenprodukte variieren generell sehr stark. In den Haupterzeugerregionen der Karpfenteichwirtschaft wie dem Sächsisch-Lausitzer Teichgebiet, der Oberlausitz und dem Aischgrund wird die Karpfenernte wegen der in relativ kurzer Zeit anfallenden großen Mengen hauptsächlich über den Großhandel vermarktet, der die Fische fast ausschließlich lebend aufkauft. Für das Jahr 2007 wurde dieser Vermarktungsweg von Sachsen und Brandenburg mit einem Anteil von etwa 70% am Gesamtvolumen beziffert. Statistiken der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft belegen, dass der Anteil der über den Großhandel vermarkteten Speisekarpfen trotz der weiterhin bestehenden Dominanz in den vergangenen Jahren stetig abnahm<sup>4</sup>. Dadurch konnte nach Ansicht aus Sachsen ein Teil der durch die geringe Ernte verursachten Einnahmeausfälle kompensiert werden, da bei anderen Vermarktungswegen höhere Preise als bei der Abgabe an den Großhandel erzielbar sind. In den bayerischen Kerngebieten dagegen hat sich nach Einschätzung des Instituts für Fischerei Starnberg die wirtschaftliche Situation der Erzeuger im Jahr 2007 bei konstanten Erzeugerpreisen und gestiegenen Kosten weiter zugespitzt. Eine Verlagerung auf andere Vermarktungswege scheint hier weniger stattgefunden zu haben.

Außerhalb der Haupterzeugerregionen hat die Vermarktung von Karpfen über den Großhandel keine oder nur eine untergeordnete Bedeutung. Stattdessen dominiert hier die Direktvermarktung bzw. die Abgabe an Gastronomie und Einzelhandel. In Sachsen-Anhalt,

<sup>3</sup>Quelle: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2008): Zahlen zur Binnenfischerei Freistaat Sachsen 2007. 46 S.

Schleswig-Holstein und Thüringen z.B. wurden im Berichtsjahr 75 bzw. 95% der gesamten Produktionsmenge auf diesen Wegen abgesetzt, in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen war es knapp die Hälfte. Schließlich kaufen auch Anglervereine und -verbände größere Mengen lebender Karpfen als Besatzfische für ihre Gewässer. Dieser Absatzweg gewinnt speziell in Regionen mit geringerem Produktionsumfang seit Jahren an Bedeutung und erreichte im Berichtsjahr einen Anteil an der Gesamtvermarktung von 20-40% in Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen sowie 60-80% in Niedersachsen. Auch aus Baden-Württemberg wird eingeschätzt, dass praktisch alle Karpfen als Besatzmaterial an Angelvereine verkauft werden.

Obwohl der Verarbeitungsgrad der Ware maßgeblich vom bevorzugten Absatzweg abhängt und damit ebenfalls starke regionale Unterschiede aufweist, berichten die meisten Bundesländer seit Jahren trotz insgesamt weiterhin klarer Dominanz des Lebendfischabsatzes von einer stetigen Zunahme weitergehender Verarbeitungs- und Veredelungsschritte von Karpfen speziell bei der Direktvermarktung. Frisch geschlachtete und küchenfertige Fische, grätenfreie Filets sowie Räucherware und weiterverarbeitete Spezialitäten erobern sich einen steigenden Marktanteil. Gleichzeitig wird von einer Zunahme des Absatzes frischer küchenfertiger Karpfen über den Lebensmittel-Einzelhandel berichtet. Speziell grätengeschnittene Karpfenfilets gewinnen hier an Bedeutung. Auf Volksfesten werden sie in dünne Streifen geschnitten und frittiert und unter Bezeichnungen wie Karpfenschnitzel, Karpfenchips oder Karpfenknusper angeboten. Daneben finden sich seit längerem neue Karpfenprodukte wie z.B. kalt geräucherte Stücke oder Creme aus Räucherkarpen in der Direktvermarktung. Von einzelnen Erzeugern werden Konserven aus Karpfenprodukten erstellt.

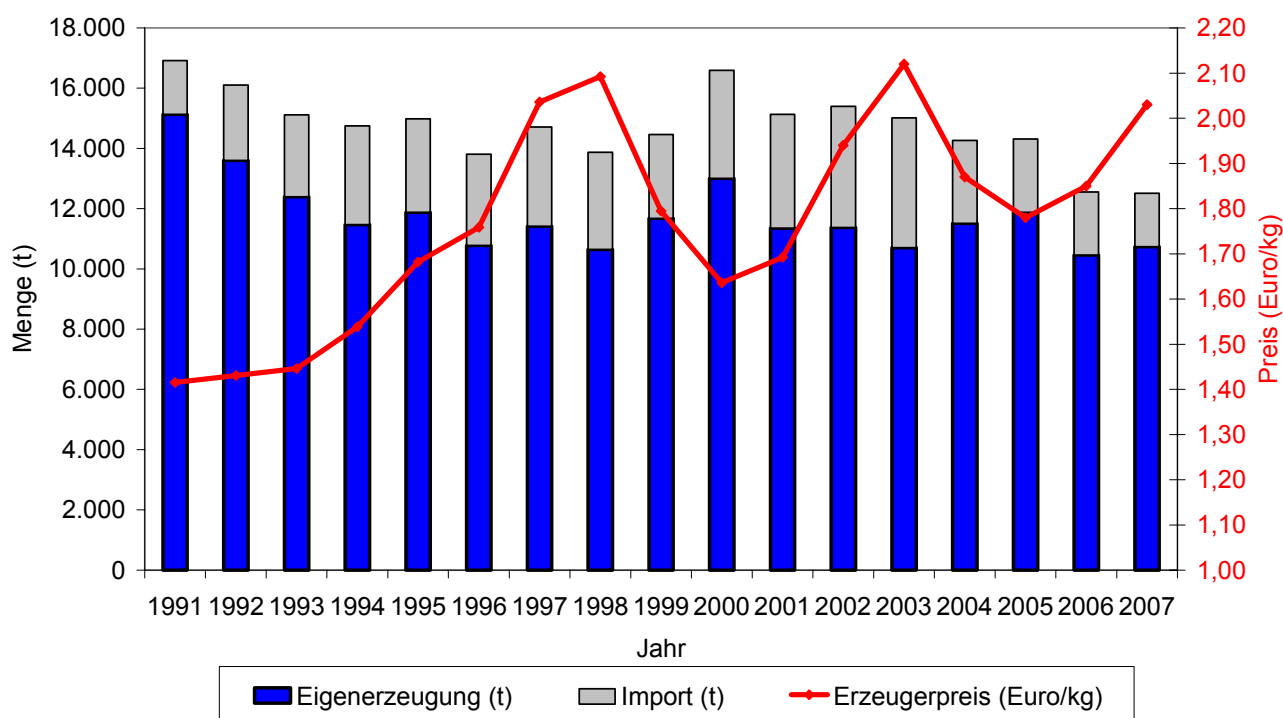
Die von den Teichwirten zu erzielenden Preise für Karpfen besitzen generell in Abhängigkeit von der Region und der Vermarktungsform eine hohe Spannweite. Beim Verkauf von Speisekarpen an den Großhandel ist eine enge Kopplung der Preise an die Produktionsmenge seit vielen Jahren bekannt. So kam der Anstieg der Erzeugerpreise auf 2,03 € (gewogenes Mittel der Bundesländer Bayern, Sachsen und Brandenburg) angesichts der geringen Produktionsmengen nicht überraschend (Abb. 6). Allerdings gibt es auch hier regionale Unterschiede. So klagte Bayern im Gegensatz zu Sachsen und Brandenburg, dass sich die Abgabepreise an den Großhandel kaum erhöht hätten.

Beim Direktverkauf an den Endverbraucher können im Vergleich zum Absatz an Großhändler wesentlich höhere Preise erzielt werden, die im Mittel zwischen 3,40 €/kg in Bayern, 4,71 €/kg in Sachsen und 5,70 – 6,95 €/kg in übrigen Gebieten lagen (Tab. 7). Im Vergleich zum Vorjahr waren mit Ausnahme Bayerns sowohl bei der Direktvermarktung an den Endverbraucher als auch beim Verkauf an Einzelhändler und Gaststätten höhere Erzeugerpreise zu verzeichnen (Tab. 7).

Von den Endverbrauchern auf lokalen Fischmärkten zu zahlende Preise für Karpfen sind in Tab. 16 zusammengestellt.

**Tab. 7: Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz von Karpfen bei Direktvermarktung an den Endverbraucher (EV), den Absatz über Einzelhandel und Gastronomie (EH/GA) und über den Großhandel (GH) im Jahr 2007 (in €/kg)**

Bundesland	Vermarktung	Karpfen				
		lebend/ frisch	küchenfertig	geräuchert	Filet, frisch	Filet, geräuchert
Bayern	EV	3,40	4,75	11,00	12,00	17,00
	EH/GA	2,90	4,28	10,00	10,80	15,30
	GH	2,00	2,90			
Hessen	EV	5,00		14,00		14,00
	EH/GA	4,40				
Niedersachsen	EV	5,00	6,50	12,00	12,00-17,00	14-17,00
Sachsen	EV	4,71				
	EH	2,73				
	GA	2,90				
	GH	2,10				
Sachsen-Anhalt	EV	6,95	6,84	10,67		
	EH/GA	4,08	5,24	9,28		
Schleswig-Holstein	EV	5,80	6,00	15,00	19,00	
	GA		4,80			
Thüringen	EV	5,70	7,90	10,50	12,50	23,50
	EH	4,60	4,90	7,50	11,00	21,00



**Abb. 6: Entwicklung von Eigenerzeugung (blaue Säulen), Import (graue Säulen) und Erzeugerpreis bei Abgabe an den Großhandel (rote Linie) bei Speisekarpfen in Deutschland zwischen 1991 und 2007 (Quellen: Länderangaben, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung und Statistisches Bundesamt)**

## **Schäden**

Das Koi-Herpesvirus hat im Berichtsjahr zu einer Unsicherheit bei Karpfenteichwirten in bisher nicht gekanntem Ausmaß geführt. Insbesondere in sächsischen Abwachteichen kam es zu hohen Verlusten durch KHV, was auch als eine Ursache für den historischen Tiefpunkt bei der Menge erzeugter Speisekarpfen gesehen wird. Aus Bayern wurden acht bestätigte Fälle von KHV in Nutzkarpfenbeständen gemeldet, in Brandenburg waren dagegen alle Befunde negativ. Da es hinsichtlich des Nachweises des Erregers, seiner Ausbreitung und Virulenz nach wie vor sehr viele offene Fragen gibt, können aus diesen Zahlen jedoch keine Schlussfolgerungen zur Verbreitung von KHV in Deutschland gezogen werden. Gleichzeitig wird dadurch die Ableitung effektiver Prophylaxe- und Therapiemaßnahmen nahezu unmöglich gemacht. Allgemein wird allen Satzkarpfenerzeugern empfohlen, ihre Bestände auf KHV untersuchen zu lassen. Käufer sollten sich bei der Wahl der Lieferanten an entsprechenden Zertifikaten orientieren und Satzfischquellen möglichst wenig wechseln. Eine besondere Gefährdung von Nutzkarpfen erwächst auch aus Kontakten zu Koibeständen. In Nordrhein-Westfalen beispielsweise wurde der KHV im Berichtsjahr in sieben Fällen bei Kois von Großhändlern diagnostiziert.

Neben Ausbrüchen der Koi-Herpesvirose gab es speziell bei K2 regional hohe krankheitsbedingte Verluste, ohne dass dafür die Ursachen eindeutig geklärt werden konnten. Die Sorge, dass es sich dabei ebenfalls um KHV-Ausbrüche gehandelt haben könnte, war bei den Teichwirten sehr groß. Da die Konsequenzen einer Diagnose von KHV unabsehbar sind, ließen manche Teichwirte trotz hohen Verlustgeschehens ihre Bestände nicht untersuchen. Eine solche Situation ist natürlich für die Eindämmung der Koi-Herpesvirose äußerst nachteilig.

Neben krankheitsbedingten Verlusten wurden im Berichtsjahr trotz umfangreicher und kostenintensiver Maßnahmen auch wieder Schäden durch Kormorane und andere fischfressende Tiere aus allen Bundesländern mit Karpfenteichwirtschaften gemeldet. Auch die sich in den vergangenen Jahren zuspitzende Situation auf dem Markt für Satzkarpfen wird in nicht unerheblichem Maße auf Kormoranschäden zurückgeführt.

## **Entwicklungen, Trends**

Die Menge an importierten Speisekarpfen sinkt seit 4 Jahren und fiel im Berichtsjahr erstmalig unter 2 000 t. Diese Entwicklung ist für den Absatz einheimischer Karpfenteichwirte vorteilhaft, da sich im Zuge geringerer Angebotsmengen auch bessere Preise erzielen lassen. Als Ursache für die rückläufigen Karpfenimporte gilt eine Kombination aus steigenden Gestehungskosten der Karpfenerzeugung auch in osteuropäischen Ländern und verschiedenen Bemühungen zur Förderung des Absatzes lokal und regional erzeugter Karpfen wie z.B. die Einführung geografischer Herkunftsbezeichnungen und der Ausbau regionaler Werbeveranstaltungen wie z.B. der Lausitzer Fischwoche.

In Brandenburg und Sachsen wurde im Berichtsjahr weiter an alternativen Methoden zur kontrollierten und intensivierten Erzeugung von Fischen in Teichen gearbeitet. Während Versuche zur Aufzucht einsömmriger Karpfen in mit Teichwasser durchströmten Netzgehegen und Becken bisher nicht die Erwartungen erfüllten, konnten innerhalb eines 8 ha großen Teiches 50 t K2 aus mit Teichwasser beschickten und mit Sauerstoff begasten Becken aus Planschichtstoff abgefischt werden. Grundlage der Technologie ist eine Verknüpfung der Vorzüge der Fischaufzucht in kleinräumigen und gut steuerbaren Einheiten mit denen des natürlichen Wärmekapazitäts- und Reinigungspotenzials von Teichen. Hinzu kommt, dass die Fische in diesen Einheiten effektiv vor Fraßfeinden geschützt werden können.

In einigen Bundesländern wurden Maßnahmen zur Biotop- und Landschaftspflege in Karpfenteichen und der Vorflut finanziell aus Kulturlandschaftsprogrammen gefördert, allerdings haben sich die Rahmenbedingungen dafür verändert. Eine direkte Förderung aus

diesen Programmen auf Basis von EU-Mitteln unter Kofinanzierung der Länder scheint im Berichtsjahr letztmalig möglich gewesen zu sein. Für manche Bewirtschafter von Karpfenteichen steht mit der Unsicherheit bei den Fördergeldern auch ihre betriebliche Existenz in Frage.

### **2.2.2 Durchlaufanlagen**

Im Unterschied zu Karpfenteichen mit einem weitestgehend stagnierenden Wasserkörper gibt es in Deutschland auch eine hohe Anzahl fischereilich genutzter Anlagen mit einem permanenten, geregelten Frischwasserdurchfluss. Die Palette reicht dabei von den in der bayerischen Forellenzucht dominierenden traditionellen Erdteichen über Betonteiche bis zu Fließkanälen, Rinnen und Becken verschiedener Form. Zielfischarten dieser Anlagen sind Forellenartige, für deren Aufzucht ein ständiger, geregelter Durchfluss von unbelastetem, ganzjährig sauerstoffreichem und sommerkühlem Wasser in ausreichender Menge benötigt wird. Standorte mit dieser Grundvoraussetzung finden sich hauptsächlich in den Mittelgebirgsregionen und den südlichen Landesteilen, weshalb sich hier die heimische Forellenerzeugung konzentriert. Von den aktuell registrierten 439 Haupterwerbsbetrieben befinden sich knapp zwei Drittel in Bayern und Baden-Württemberg (Tab. 8). Ähnlich den Verhältnissen in der Karpfenteichwirtschaft werden aber auch viele Forellen im Neben- und Zuerwerb aufgezogen, wobei der Schwerpunkt wiederum in Süddeutschland liegt. Weitere Regionen mit bedeutenden Anzahlen von Forellenzuchten sind in Thüringen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Hessen zu finden.

Unabhängig von der differenzierten Gestaltung der Haltungseinheiten dominiert die Regenbogenforelle das Gesamtaufkommen an Speisefischen zu mehr als 95%. Alle für "Forellen" gemachten Angaben des folgenden Kapitels beziehen sich ausschließlich auf diese Art. Weitere in Durchlaufanlagen aufgezogene Arten wie Bachforelle, Äsche und Saiblinge sind unter "Nebenfische" zusammengefasst. Daneben werden Forellen an einigen Standorten auch in Netzgehegen produziert (siehe Kap. 2.2.4).

### **Aufzuchtergebnisse**

Die Fischerzeugung in Anlagen mit einem permanenten Wasserdurchfluss zeigt seit Jahren Zuwächse und ist damit der Wachstumssektor der deutschen Aquakultur (Abb. 7). Mit knapp 27.000 t wurde im Jahr 2007 wiederum ein neuer Höchstwert erreicht. Gegenüber dem Vorjahr entspricht das auf vergleichbarer Datenbasis einer Steigerung um mehr als 12%. Eine derartige jährliche Wachstumsrate wurde in der deutschen Aquakultur schon seit vielen Jahren nicht mehr verzeichnet, ist im internationalen Maßstab in der jüngeren Vergangenheit jedoch nicht ungewöhnlich. Die erzielten Erlöse wurden mit 132 Mio. € angegeben, was gegenüber dem Vorjahr einer Steigerung von etwa 8% entspricht (Tab. 8).

Nach Segmenten betrachtet erstreckten sich die Zuwächse der Produktion von Speise- über Satzforellen bis zu den Nebenfischen. Obwohl für das Segment der Nebenfische kaum konkrete Angaben zu den Mengen einzelner Arten vorliegen, dürfte der Zuwachs vor allem von Saiblingen getragen sein. Diese Art erfreut sich beim Verbraucher zunehmender Beliebtheit und ist gegenüber viralen Forellenkrankheiten robuster. Nach Angaben aus Thüringen und Bayern haben dort Saiblinge inzwischen etwa das gleiche Produktionsvolumen wie Bachforellen erreicht.

Im Hinblick auf die regionale Verteilung der Produktion stammten im Berichtsjahr etwa 60% der produzierten Forellen aus bayerischen und baden-württembergischen Betrieben. In beiden Ländern stabilisierte sich die Produktion auf hohem Niveau. Baden-Württemberg verweist darauf, dass in den vielen Hobby- und Nebenerwerbsanlagen noch eine beträchtliche Menge an Salmoniden zusätzlich erzeugt wird, zu deren Abschätzung

allerdings jede Grundlage fehlt. Die höchsten Zuwächse im Vergleich zum Vorjahr wurden aus Nordrhein-Westfalen gemeldet.

Neben der Produktion in Durchlaufanlagen wurden weitere etwa 140 t Forellen in Netzgehegen produziert. Diese sind in Tab. 8 nicht enthalten, sondern wurden separat im Kap. 2.2.4 aufgeführt.

**Tab. 8: Betriebsstruktur und Erträge in Durchlaufanlagen im Jahr 2007**

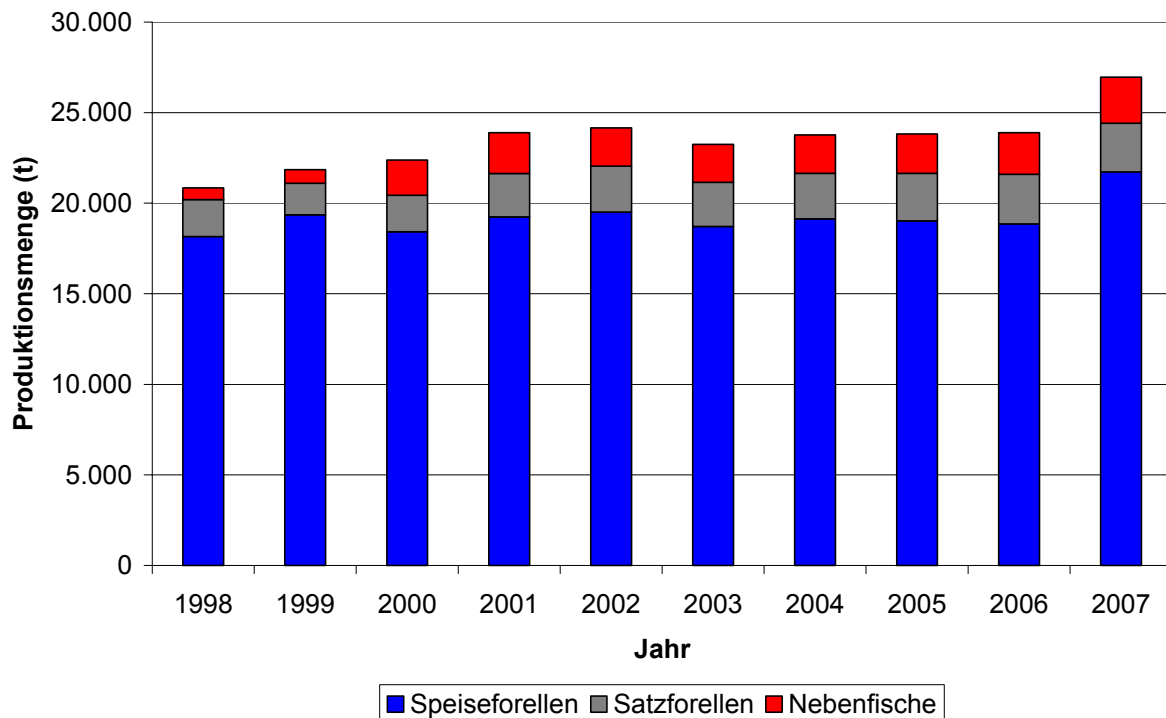
Bundesland	Anzahl der Betriebe		Produktion (t)			Gesamterlös (Mio. €)
	Haupt-erwerb	Neben- und Zuerwerb	Speise-forellen	Satz-forellen	Neben-fische	
Baden-Württemberg	110	3 000*	5 500*	800*	800*	35*
Bayern	150*	3 000*	7 500*	1 000*	1 000*	48*
Berlin	-	-	-	-	-	-
Brandenburg	15	k.A.	348	50*	22	1,2*
Bremen	-	-	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-
Hessen	42	700	1 270	100	160	8,2
Mecklenburg-Vorpommern	3	k.A.	112	k.A.	84	0,8
Niedersachsen	52	1 000*	1 600*	455*	225*	14,9*
Nordrhein-Westfalen	18 <sup>a</sup>	1 050 <sup>ab</sup>	3 000	k.A.	k.A.	k.A.
Rheinland-Pfalz	11	2	336	6	0,9	1,1
Saarland	3 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	6 <sup>a</sup>	150 <sup>a</sup>	331	k.A.	7	1,4
Sachsen-Anhalt	9	1	450	2	5	3,6
Schleswig-Holstein	4	45	135	17	35	1,2
Thüringen	16	1 516	1145	255	216	16,5
Deutschland gesamt	439	10 467	21 727	2 685	2 555	131,8
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis(%)			13,2	6,3	8,4	8,2

k.A. keine Angaben

\* Schätzung

<sup>a</sup> Vorjahreszahl

<sup>b</sup> beinhaltet auch Hobbybetriebe



**Abb. 7: Entwicklung der Produktion von Regenbogenforellen und anderen Salmoniden in Durchlaufanlagen**

#### **Absatz, Verarbeitung, Preise**

Die Entwicklung des Absatzes von Forellen im Berichtsjahr wurde wie schon im Vorjahr generell als gut bewertet. In der Folge konnte die Produktion in den meisten Regionen problemlos und zu einem kostendeckenden Preis abgesetzt werden.

Die jeweils vorherrschenden Absatzwege von Forellen sind regional und lokal in Abhängigkeit von Größe, Struktur und Lage der Betriebe verschieden. Insgesamt betrachtet, werden jedoch 2/3 bis 3/4 der erzeugten Speisesalmoniden von den Erzeugern direkt oder über Gaststätten vermarktet. In manchen Regionen hat dazu noch der Verkauf von Satzforellen an Angelvereine eine größere Bedeutung und erreichte z.B. in Niedersachsen im Berichtsjahr etwa 1/3 des Gesamtabsatzes. Mit Ausnahme von Hessen, wo etwa 30% der erzeugten Speisesalmoniden über den Großhandel verkauft werden, hat dieser Absatzweg in Deutschland trotz der in den vergangenen Jahren gestiegenen Produktionsmengen kaum Bedeutung. Selbst größeren Haupterwerbsbetrieben gelingt es, neben der eigenen Direktvermarktung einen Großteil ihrer Speisefische an Kleinerzeuger oder Fischereibetriebe ohne eigene Salmonidenerzeugung zu verkaufen, die den Fisch wiederum an lokale Endkunden abgeben. Über diesen Weg wird eine Vermarktung über den klassischen Großhandel umgangen, was den Erzeugern die Realisierung kostendeckender Preise auch für eine Produktion unter heimischen Standortbedingungen ermöglicht.

Mit lebend frischen Forellen konnten beim Direktverkauf an den Endverbraucher in den meisten Regionen Preise um 6,00 €/kg erzielt werden (Tab. 9). Aus Baden-Württemberg wurden sogar Preise von bis zu 8,50 €/kg gemeldet. Die Gastronomie zahlte für vergleichbare Ware etwa einen Euro weniger. Bei Absatz an den Großhandel wurden jedoch nur 3,30-3,50 €/kg Erlöst. Wie schon in den Vorjahren konnten für Saiblinge bei vergleichbarer Verarbeitungsstufe im Mittel 30-50% mehr als für Regenbogenforellen Erlöst werden. Insgesamt konnten die im historischen Vergleich guten Preise der vergangenen zwei Jahre auch 2007 realisiert werden, in einigen Regionen gab es nochmals leichte Aufschläge.



**Tab. 9: Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz von Regenbogenforellen und Saiblingen bei Direktvermarktung an den Endverbraucher (EV), den Absatz über Einzelhandel und Gastronomie (EH/GA) und über den Großhandel (GH) im Jahr 2007 (in €/kg)**

Bundesland	Vermarktung	Verarbeitungsstufe						Saibling geräuchert
		Regenbogenforelle						
		lebend/ frisch	küchenfertig	geräuchert	Filet, frisch	Filet, geräuchert		
Baden-Württemberg	EV	5,00-8,50	6,00-10,00	10,00-18,00	10,00-18,00	16,00-25,00		
Bayern	EV	6,00	8,20	13,30	15,50	20,40	21,00	16,30
	EH/GH	4,90	6,70	11,40	13,20	17,40		14,70
	GH	3,50	5,00	8,60	9,10	13,30		11,90
Hessen	EV	5,70	6,70	11,13	7,85	16,23	28,00	
	EH/GA	5,70	4,20	9,57	7,40	14,90	24,00	
	GH	3,30	4,00	6,90	6,00	10,00	20,00	
Niedersachsen	EV	6,00	8,00	12,00-14,00	14,00-18,00	18,00-20,00	22,00-28,00	17,00
Sachsen-Anhalt	EV	6,16	7,78	13,09				
	EH/GA	5,07	6,05	9,69				
Schleswig-Holstein	EV	6,00	6,90	15,00	18,00	30,00		18,50
	EH/GH	4,90	4,90	11,50	14,00			17,00
Thüringen	EV	5,70	4,50	13,50	14,00	22,00	34,00	18,50
	EH	4,50	5,95	9,45	12,00	17,50	70,00	13,50

Der Be- und Verarbeitungsgrad von Salmoniden ist in Abhängigkeit vom Absatzweg sehr verschieden. Während bei der Abgabe an den Handel lebendfrische Fische dominieren, stehen bei der Direktvermarktung küchenfertige und geräucherte Fische im Vordergrund. Auch Filets und geräucherte Filets haben sich einen konstanten Markt erobert. So beziffert beispielsweise Thüringen den Anteil der be- oder verarbeitet abgesetzten Forellen mit 85%, wobei geräucherte Ware dominierte. Ähnlich stellte sich die Situation in Sachsen-Anhalt dar, wo 60% der Forellen als Räucherfisch verkauft werden. Der Anteil an Frostware scheint dagegen zu stagnieren. Neben diesem generellen Trend zum verstärkten Absatz verarbeiteter und veredelter Ware wird speziell in den Sommermonaten auch eine größere Nachfrage nach frisch geschlachteten Forellen zum Grillen verzeichnet.

Von den Endverbrauchern auf lokalen Fischmärkten gezahlte Preise für Forellen sind in Tab. 16 zusammengestellt.

### **Schäden**

Bei der Aufzucht von Forellen in Durchlaufanlagen sind Fischkrankheiten die Hauptursache für Schäden und Produktionsausfälle. Im Bereich der bakteriellen Erkrankungen standen in Bayern 16 Fälle von Furunkulose im Vordergrund. Die Rotmaulseuche (ERM) wurde mit fünf Fällen weniger häufig diagnostiziert. Dagegen wird aus Nordrhein-Westfalen eine konträre Entwicklung berichtet. Nach Angaben des Fischgesundheitsdienstes wies hier die Rotmaulseuche mit 33 Fällen im vergangenen Jahr wieder eine steigende Tendenz auf. In 14 Fischzuchten wurden insgesamt ca. 2.000.000 Regenbogenforellen-Brütlinge gegen ERM geimpft. Daneben blieb die Bakterielle Kaltwasserkrankheit mit 21 Fällen die verlustreichste spezifische bakterielle Infektionskrankheit. Die Furunkulose war, wie in den Jahren zuvor, mit drei Fällen in NRW nicht so bedeutungsvoll. Die am häufigsten vom Fischgesundheitsdienst in NRW diagnostizierten fakultativ pathogenen Bakterien gehören zu den Gruppen der beweglichen Aeromonaden (16 Fälle) und der Flexibakterien (24 Fälle).

Die Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) war mit neun Fällen im Berichtsjahr leicht ansteigend in den nordrheinwestfälischen Forellenzuchten. In Bayern wurden vier und in Sachsen-Anhalt drei Ausbrüche registriert. Mit 24 Fällen war die Infektiösen Pankreasnekrose (IPN) die in Bayern am häufigsten diagnostizierte Virose bei Salmoniden. In NRW wurden im Vergleich dazu nur fünf Fälle dokumentiert. Ausbrüche der Infektiösen Hämato-poetischen Nekrose (IHN) wurden nicht bekannt.

Der Befall mit verschiedenen Ektoparasiten hatte im Jahre 2007 mit 68 Diagnosen allein in NRW eine steigende Bedeutung. Dafür wird vorrangig der schon häufig erwähnte Therapienotstand speziell bei dieser Art von Erkrankungen verantwortlich gemacht. Am häufigsten wurde in NRW die Amoebic Gill Disease (AGD) mit 41 Fällen diagnostiziert. Diese Infektion führte zu einem hohen wirtschaftlichen Schaden in den betroffenen Betrieben. In bayerischen Forellenzuchten traten vorrangig *Ichthyophthirius multifiliis* und die Drehkrankheit auf.

Trotz der immer wieder auftretenden Schäden infolge von Infektionen und auch einiger Rückschläge durch das Auftreten von Virose in vormals als seuchenfrei zugelassenen Betrieben in den vergangenen Jahren wird das Verlustgeschehen durch Fischkrankheiten in Forellenzuchten aus den Hauptezeugerregionen seit einigen Jahren als tendenziell rückläufig bewertet. Großen Anteil daran hat die konsequente Umsetzung der Richtlinien 91/67/EWG und 93/53/EWG ("Fischseuchenrichtlinie"). Neben dem produktionstechnologisch und betriebswirtschaftlich positiven Effekt einer flächendeckenden Bekämpfung von Fischkrankheiten verbessert die Zulassung als seuchenfreier Betrieb die Absatzchancen am Markt und eröffnet Möglichkeiten eines flexibleren Handels. Daher bemühen sich viele Erzeuger, eine Zulassung als seuchenfreier Betrieb gemäß den genannten Richtlinien zu erlangen. Im Jahr 2007 besaßen 118 Betriebe bzw. Anlagen eine solche Zulassung, von denen allein 82 in Baden-Württemberg ansässig sind. Weitere zugelassene Betriebe befinden sich in Bayern und Niedersachsen (je 9), Nordrhein-

Westfalen (8), Thüringen (5), Sachsen (4), und Hessen (1). Daneben sind in Baden Württemberg neun und in Bayern ein Gebiet als seuchenfrei zugelassen.

Fischverluste durch Kormorane und Graureiher erreichen in der Forellenzucht zwar nicht die Ausmaße wie in der Seen- und Flussfischerei oder der Karpfenteichwirtschaft, verursachten lokal aber insbesondere in Kleinbetrieben ebenfalls erhebliche wirtschaftliche Schäden.

### **Entwicklungen, Trends**

Seit einer Reihe von Jahren wird insbesondere aus den Haupterzeugerländern Bayern und Baden-Württemberg über stetige technische und technologische Optimierungen bei Durchlaufanlagen zur Forellenerzeugung berichtet. Dieser Trend hat sich aktuell verstärkt auch auf andere Regionen wie beispielsweise Nordrhein-Westfalen, Brandenburg, Niedersachsen und Hessen ausgedehnt. Neben der Ausstattung mit verbesserten Alarmsystemen hat sich der Eintrag von reinem Sauerstoff zur Optimierung der Haltungsumwelt durchgesetzt. Die Mehrzahl der Haupterwerbsbetriebe ist inzwischen mit Anlagen zur Begasung des Produktionswassers mit Sauerstoff ausgerüstet. Auch kleinere und mittlere Betriebe setzen vermehrt Flüssigsauerstoff ein. Neben einer höheren Produktionsintensität und –sicherheit liegen indirekte Folgen in einer verbesserten Futtermittelverwertung und damit einer Senkung von Futterkosten und Wasserbelastung. Daneben werden vor allem in größeren Betrieben vermehrt automatische, computergesteuerte Fütterungssysteme installiert.

In Kombination mit den sich hinsichtlich der Verwertbarkeit stetig verbessernden Futtermitteln sowie biotechnologischen Maßnahmen wie dem überwiegenden Einsatz rein weiblicher Bestände erreichen Regenbogenforellen in Quellwasserbetrieben Baden-Württembergs mittlerweile in nur zwölf Monaten die Portionsgröße von 350 g. Bei der Produktion von Lachsforellen werden inzwischen von den meisten Betrieben triploidisierte weibliche Besatzfische verwendet.

Aus Niedersachsen und Sachsen-Anhalt wird über Probleme im Zuge der Verlängerung wasserrechtlicher Erlaubnisse berichtet. Selbst wenn letztlich die Erlaubnis erteilt wird, sind damit hohe Verwaltungsgebühren verbunden.

### **2.2.3 Kreislaufanlagen**

Neben der Fischaufzucht in mehr oder weniger stark durchflossenen Haltungseinrichtungen wie Teichen, Becken und Netzgehegen werden einige ausgewählte Fischarten auch in technischen Haltungssystemen mit einem geschlossenen Wasserkreislauf aufgezogen. Kennzeichnend ist hier die annähernd vollständige Zirkulation und Mehrfachnutzung des Produktionswassers, was durch Einrichtungen zur mechanischen und biologischen Wasseraufbereitung ermöglicht wird. Die Intensität der Produktion ist in solchen Anlagen hoch. Die Wassertemperatur wird mittels Heizung in einem für die jeweilige Fischart physiologisch optimalen Bereich gehalten. In der Regel decken die Betriebe den gesamten Produktionszyklus von der Vorstreckphase bis zur Mast von Speisefischen ab. Einige Anlagen haben sich auf die Vorstreckphase insbesondere von Aalen spezialisiert.

Obwohl sich in diesem Sektor der Binnenfischerei in den vergangenen zwei Jahrzehnten einige technische und technologische Entwicklungen vollzogen haben, ist die Kontinuität der Produktion nach wie vor gering und von hohen Fluktuationen gekennzeichnet. Nicht mehr in Nutzung befindliche Altanlagen werden modernisiert und wieder in Betrieb gesetzt, andere Anlagen stellen ihre Produktion vorübergehend oder dauerhaft ein. Neu erbaute Anlagen durchlaufen oft zunächst eine Erprobungs- oder Anlaufphase mit diskontinuierlicher Produktion auf geringem Niveau. Daneben gibt es eine Reihe von hauptsächlich zur Forschung genutzten Anlagen. In der Folge ist eine exakte Bezifferung der Anzahl und

Produktion von technischen Anlagen nach wie vor sehr problematisch und mit großen Unsicherheiten behaftet.

Im Jahr 2007 wurden insgesamt 30 in Betrieb befindliche Kreislaufanlagen und damit sieben mehr als im Vorjahr gemeldet (Tab. 10). Die produzierte Fischmenge lag im Berichtsjahr mit 1 256 t etwa 200 t über dem Niveau des Vorjahres und hat damit im Vergleich der vergangenen Jahre einen Höchstwert erreicht (Abb. 8). Allerdings schwankt die Datenbasis aus den bereits angeführten Gründen, weshalb ein Vergleich zwischen einzelnen Jahren mit Unsicherheiten behaftet ist. Dennoch wird aus Abb. 8 sowohl hinsichtlich der Anzahl als auch der Produktion von Kreislaufanlagen ein seit Jahren aufwärts gerichteter Trend ersichtlich.

In Bezug auf die Zusammensetzung der Produktion ist der Aal die mit Abstand bedeutendste Art. Mit 774 t wurde das Vorjahresergebnis um mehr als 200 t übertroffen, wobei nahezu die gesamte Produktionsmenge aus niedersächsischen Anlagen stammte. Vor dem Hintergrund spezieller Besatzprogramme mit dem Aal z.B. im Einzugsgebiet der Elbe wurde mit 302 t ein nicht unerheblicher Teil der Aale als vorgestreckte Satzische verkauft.

Die Aufzucht von Stören in Kreislaufanlagen verzeichnete in der jüngeren Vergangenheit Zuwächse, wobei die Hauptzielsetzung weniger in der Mast von Speisefischen denn mehr in der Erzeugung von Kaviar lag. Im Berichtsjahr wurde eine gegenüber dem Vorjahr deutlich verringerte Produktionsmenge von nur 82 t gemeldet. Die Ursache dafür liegt allerdings wahrscheinlich in einer mangelhaften Datenbasis. Allerdings werden auch verstärkt Störe als Nebenfisch in der Teichwirtschaft aufgezogen oder bis zur Erreichung der Geschlechtsreife zwischengemästet, um die Kosten gegenüber einer permanenten Haltung in Kreislaufanlagen zu reduzieren. Beim Europäischen Wels als einer weiteren wichtigen Art in Kreislaufanlagen stieg die Produktionsmenge im Berichtsjahr leicht an. In Brandenburg wurden in einer mit Warmwasser betriebenen Teilkreislaufanlage 150 t und in einer Teich-Kreislaufanlage 50 t zweisömmriger Karpfen erzeugt.

**Tab. 10: Produktion verschiedener Fischarten in Kreislaufanlagen im Jahr 2007**

Bundesland	Anzahl Anlagen	Produktion (t)					Erlöse (Mio. €)	
		Aal	Europäischer Wels	Afrikanischer Wels	Karpfen	Stör		Zander
Baden-Württemberg	4	-	60 <sup>*a</sup>	-	-	-	5 <sup>*</sup>	k.A.
Brandenburg	4	29 <sup>b</sup>	-	-	200 <sup>c</sup>	-	-	0,7 <sup>*</sup>
Hessen	2	-	3	-	-	33 <sup>d</sup>	-	0,8
Mecklenburg-Vorpommern	3	-	-	k.A.	-	k.A.	-	k.A.
Niedersachsen	9 <sup>e</sup>	745 <sup>f</sup>	120	-	-	-	-	11,9
Sachsen	6	-	3	10	-	49	-	0,4
Schleswig-Holstein	2 <sup>g</sup>	-	-	-	-	k.A.	-	k.A.
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>30</b>	<b>774</b>	<b>186</b>	<b>10</b>	<b>200</b>	<b>82</b>	<b>5</b>	<b>13,8</b>

k.A. keine Angaben

\* geschätzt

<sup>a</sup> davon 10 t Satzfish

<sup>b</sup> einschließlich Karpfen, Wels, Stör, Zander, Streifenbarsch

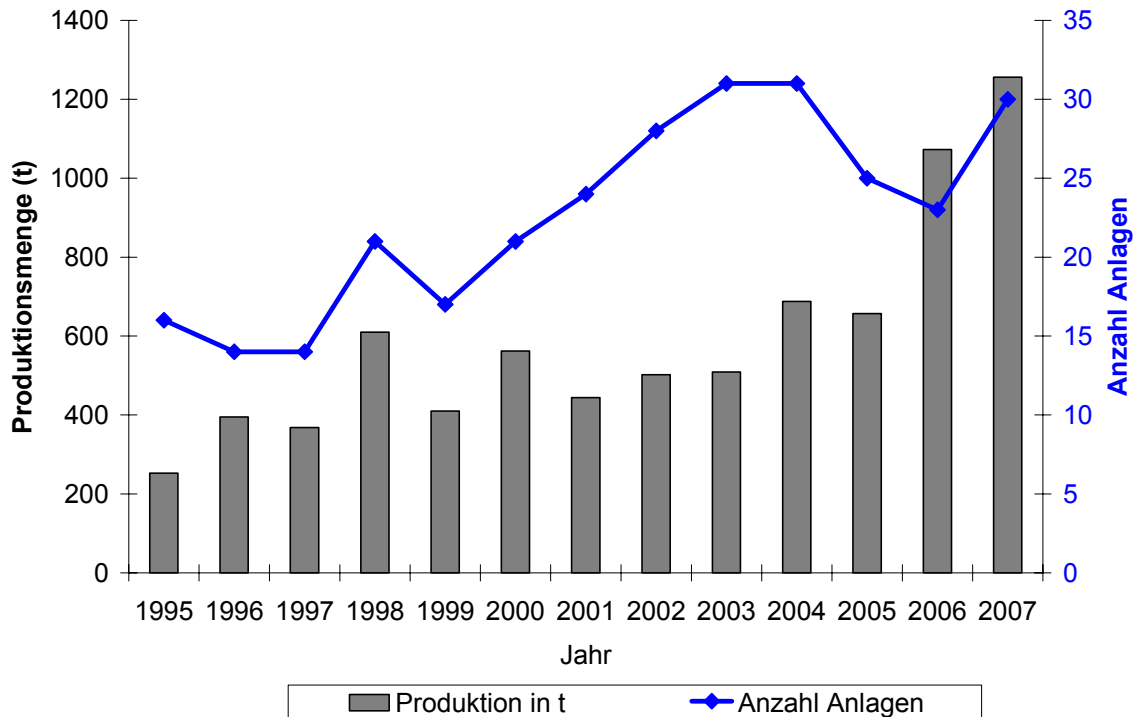
<sup>c</sup> Satzfish; davon 150 t in offenen Kreislaufanlagen und 50 t in Teich-in-Teich-Anlagen

<sup>d</sup> davon 0,5 t Eier (Kaviar)

<sup>e</sup> einschließlich 4 Vorstreckanlagen

<sup>f</sup> davon 302 t Satzfish

<sup>g</sup> davon eine Anlage Stör und 1 Anlage Steinbutt/Wolfsbarsch



**Abb. 8: Entwicklung der Produktionsmenge (graue Säulen) sowie der Anzahl gemeldeter Kreislaufanlagen (blaue Linie) im Zeitraum 1995-2007**

Über das hier aufgeführte Spektrum an Süßwasserfischen hinaus werden in Küstenregionen und im Binnenland Norddeutschlands seit einigen Jahren Möglichkeiten zur Erzeugung mariner Fischarten, Krebse und Algen in mit Salzwasser betriebenen Kreislaufanlagen geprüft.

In den vorangegangenen Jahren wurden die in Kreislaufanlagen produzierten Fische zumindest bei den Hauptarten überwiegend über den Großhandel abgesetzt. Diese Situation scheint sich im Berichtsjahr verändert zu haben. So wird aus dem Haupterzeugerland Niedersachsen gemeldet, dass im Jahr 2007 nahezu die Hälfte der Produktion als Satzfish oder an den Einzelhandel vermarktet wurde. Auch die Erzeuger in Baden-Württemberg setzen die gesamte Produktion an den Einzelhandel und Gaststätten (70%) sowie an Angelvereine bzw. direkt an den Endkunden ab. Zum Verarbeitungsgrad der Ware liegen aus dem Berichtsjahr kaum Angaben vor. Generell jedoch dominieren beim Direktabsatz Filets und Räucherware, der Großhandel kauft überwiegend lebende bzw. frische Fische auf.

Die Erzeugerpreise differierten stark zwischen den Absatzwegen. So wurden z.B. bei Europäischem Wels für Filets bei Direktvermarktung von Erzeugern in Baden-Württemberg 13,- bis 18,- €/kg Erlöst, während der Großhandel für gleiche Ware 8,30 €/kg zahlte. Beim Verkauf lebender Welse an den Großhandel erzielten Erzeuger 3,65 €/kg, während im Direktverkauf für frischen Wels 5,- bis 6,- €/kg gezahlt wurden. Störe konnten von hessischen Erzeugern für 11 €/kg an Endkunden und verkauft werden, der Großhandel zahlte 8,60 €/kg.

Von den Endverbrauchern im Berichtsjahr auf lokalen Fischmärkten zu zahlende Preise für Aale und Welse sind in Tab. 16 zusammengestellt.

Die zukünftigen Entwicklungschancen für die Erzeugung von Fischen in geschlossenen Kreislaufanlagen werden unverändert sehr differenziert gesehen. Obwohl die prinzipielle Verfahrenstechnik weiter gereift ist und inzwischen einen beherrschbaren Stand auch in der Praxis erreicht hat, konnten sich in den zurückliegenden Jahren nur wenige Anlagen dauerhaft etablieren. Ursache für die hohe Fluktuation ist oft ein Missverhältnis zwischen

Investitions- sowie Betriebskosten einerseits und den zu erzielenden Preisen andererseits. Speziell bei Arten für Nischenbereiche des Marktes mit begrenztem Absatzvolumen kommt hinzu, dass eine Erhöhung der Produktionsmenge sehr schnell zu einem Preisverfall führt und damit die Rentabilität der Erzeugung in Frage stellt. Realistische Abschätzungen des Marktpotenzials der Zielart sind daher ein essentieller Schritt vor dem Bau von Kreislaufanlagen. Ähnliches gilt für die fachliche Qualifikation der Betreiber. Ohne spezielle technische, technologische und biologische Kenntnisse sind die Chancen auf einen erfolgreichen und stabilen Betrieb von Kreislaufanlagen gering.

Trotz des nach wie vor hohen unternehmerischen Risikos insbesondere beim Einstieg in die Produktion wurde aus verschiedenen Bundesländern im Berichtsjahr ein sprunghaft gestiegenes Interesse vorrangig von landwirtschaftlichen Betrieben an der Fischerzeugung in Kreislaufanlage gemeldet. Hintergrund dieser Entwicklung ist eine erhöhte Einspeisevergütung für Strom aus Biogasanlagen, wenn die bei der Stromerzeugung anfallende Wärme zur Produktion z.B. von Fischen genutzt wird.

Neben der Fischerzeugung in Anlagen mit überwiegend zirkulierendem Wasser gewinnt die Erzeugung zweisömiger Satzkarpfen in offenen Kreisläufen an Standorten mit einem ganzjährigen Angebot erwärmten Wassers aufgrund des Satzfischmangels und der Kormoranproblematik wieder an Bedeutung. In Brandenburg werden mit Kühlwässern eines Kraftwerks bereits seit Jahren stabil jährlich bis zu 150 t K2 aufgezogen. In Sachsen wurde eine ehemalige Anlage in einem Kraftwerk neu aufgebaut, hat in der Anlaufphase des Berichtsjahres die projektierte Produktion jedoch noch nicht erreicht. Eine weitere Anlage ist hier in Planung.

Im Zusammenhang mit der Vermarktung von in Kreislaufanlagen produzierten Fischen wurden im Berichtsjahr verstärkte Bemühungen zur Steigerung des Direktabsatzes beobachtet, um kostendeckende Preise zu erzielen.

#### **2.2.4 Netzgeheganlagen**

Im Gegensatz zu weitestgehend baulich von anderen Gewässern abgegrenzten Einheiten der Aquakultur, wie z.B. Becken und Teichen, werden Netzgeheganlagen direkt innerhalb offener Gewässer verankert und stehen dadurch in stetigem stofflichen Austausch mit dem umliegenden Wasserkörper.

Ähnlich wie im Falle der Kreislaufanlagen ist auch die Erfassung der Anzahl und Produktionsmenge von Netzgeheganlagen mit größeren Unsicherheiten behaftet. Im Jahr 2007 wurden von den Bundesländern für Deutschland insgesamt 23 Netzgeheganlagen gemeldet (Tab. 11). Mehr als die Hälfte der Anlagen diente zur Aufzucht von Speiseforellen. Daneben wurden in einzelnen Anlagen auch Speisefische der Arten Karpfen, Stör, Wels und Zander produziert. Fünf Anlagen wurden zum Vorstrecken von Renkenbrut betrieben. Das Abfischungsergebnis wurde mit insgesamt etwa 180 t beziffert.

Während die Aufzucht von Fischen in Netzgehegen heute im marinen Bereich weltweit die dominierende Form der Aquakultur darstellt, ist ihre Entwicklung in Binnengewässern seit längerem rückläufig. Ursachen dafür liegen vor allem im direkten Eintrag von Stoffwechselprodukten der Fische und von Futterresten in die Gewässer. Da diese Emissionen ab einer entsprechenden Größenordnung zur Gewässereutrophierung beitragen können, werden in vielen Bundesländern keine wasserrechtlichen Genehmigungen für Netzkäfiganlagen erteilt. Bei der Mehrheit der aktuell betriebenen Anlagen handelt es sich daher um seit längerem genutzte Standorte mit meist geringer Produktionshöhe, deren Anzahl tendenziell weiter abnimmt. Eine Ausnahme davon könnten zukünftig Gewässer mit geogen bedingter Versauerungsgefahr darstellen. Hier kann der Eintrag organischer Substanz in kontrollierten Mengen zu einer Stabilisierung der wasserchemischen Verhältnisse im neutralen Bereich und somit zur Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten beitragen. Die praktische Erprobung der Wirkungsweise von Netzgeheganlagen in einem

versauerten Braunkohletagebaurestsee Sachsens wird seit einigen Jahren vorbereitet, konnte aber aufgrund fehlender wasserrechtlicher Erlaubnisse bisher nicht begonnen werden.

**Tab. 11: Fischerzeugung in Netzkäfiganlagen (einschließlich Karpfen und Forellen) im Jahr 2007**

Bundesland	Fischart	Größenklasse	Anzahl Anlagen	Produktion (t)	Wert (Mio. €)
Bayern	Renken	Brut <sup>a</sup>	5	k.A.	k.A.
Brandenburg	Forelle	Speisefisch	1	10	<0,1*
Hessen	Forelle	k.A.	1	<1	<0,1
Niedersachsen	Forelle	k.A.	4	60*	0,3*
Sachsen	Forelle	Speisefisch	2	5	<0,1
Sachsen	Karpfen	Satzfisch	1	16	0,1
Sachsen	Stör	Speisefisch	1	2	-
Sachsen	Wels	Speisefisch	1	1	-
Sachsen	Zander	Speisefisch	1	2	-
Sachsen-Anhalt	Forelle	Speisefisch	2	23	<0,1
Schleswig-Holstein	Forelle	Speisefisch	2	20	0,1
Schleswig-Holstein	Stör	Speisefisch	1	20	0,2
Schleswig-Holstein	Lachsforelle	Speisefisch	1	20	0,1
Deutschland gesamt			23	179	0,9

k.A. keine Angaben

<sup>a</sup> Renkenerbrütung in beleuchteten Käfigen ohne Zufütterung

\* geschätzt

### 2.3 Angelfischerei

Die fischereiliche Nutzung von Binnengewässern beschränkt sich nicht auf gewerbliche Unternehmen sondern beinhaltet gleichermaßen auch den nichterwerbsmäßigen Fischfang mit der Angel. Dieser Zweig der Binnenfischerei erfährt in Deutschland wie in anderen europäischen Ländern seit vielen Jahren einen ständig wachsenden Zuspruch. In einigen Regionen stellt die Angelfischerei heute die vorherrschende fischereiliche Bewirtschaftungsform von Seen und Flüssen dar.

Das selbständige Beangeln von Gewässern setzt in den meisten Bundesländern den Erwerb von detaillierten Kenntnissen in der Fischbiologie, der Gewässerkunde und – bewirtschaftung, der Fischereiausübung und im Tier- und Gewässerschutz voraus. Als Nachweis dafür gilt der Fischereischein. Mit Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg gibt es derzeit drei Bundesländer, in denen Interessenten ohne Qualifikationsnachweis einen zeitlich eng befristeten Touristenfischereischein erwerben (Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern) bzw. ausschließlich mit der Friedfischangel fischen können (Brandenburg). In Brandenburg resultierte das im Berichtsjahr in einem Anstieg der Zahl aktiver Angler um 25.000 Personen.

Trotz dieser neuen Entwicklung gibt die in Tab. 12 aufgeführte Zahl von knapp 1,6 Mio. Besitzern eines gültigen Fischereischeins auch einen Anhaltspunkt für die Zahl der auf inländischen Gewässern aktiven Angler. Gegenüber dem Vorjahr ist hier auf gleicher Datenbasis ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Allerdings absolvierten im Berichtsjahr etwa 57 000 Personen erfolgreich die Fischereischeinprüfung, womit sich die Anzahl der Inhaber eines Fischereischeins mittelfristig wieder erhöhen dürfte.

Mit etwa 920 000 Mitgliedern ist die Mehrzahl der registrierten Angler in Vereinen organisiert, wobei auch hier ein leichter Rückgang gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen ist (Tab. 12). Die Vereine gehören überwiegend einer der beiden Dachorganisationen „Verband Deutscher Sportfischer e.V.“ sowie „Deutscher Anglerverband e.V.“ an. Daneben gibt es noch eine Reihe von unabhängigen Vereinen, die keinem der beiden Verbände angeschlossen sind.

**Tab. 12: Zahl der Angelvereine, Mitgliederzahlen, Anzahl der gültigen Fischereischeine, Anzahl bestandener Fischerprüfungen sowie Fangträge der Angelfischerei im Jahr 2007**

Bundesland	Vereine	Mitglieder	gültige Fischereischeine	neu bestandene Fischerprüfungen	Fang (t)
Baden-Württemberg	1 000*	100 000*	143 600*	4 758	1 500*
Bayern	850*	136 000*	290 000*	8 409	1 500*
Berlin	262	11 245	22 412	884	62*
Brandenburg	1 560	77 000	151 000	1 638	755
Bremen	18	5 824	5 824	311	26
Hamburg	83	18 000	35 000	1 528	3
Hessen	608 <sup>a</sup>	43 600 <sup>a</sup>	101 247	2 332	1 600
Mecklenburg- Vorpommern	750 <sup>a</sup>	48 000 <sup>a</sup>	97 533	5 290	k.A.
Niedersachsen	446	139 976	139 976*	7 567	650
Nordrhein-Westfalen	1 500	155 000	251 508	10 000*	300*
Rheinland-Pfalz	520	36 000	82 802	2 110	1 000*
Saarland	242 <sup>b</sup>	13 017 <sup>b</sup>	16 959 <sup>b</sup>	986 <sup>b</sup>	95 <sup>b</sup>
Sachsen	583	35 481	57 346	2 556	336
Sachsen-Anhalt	104	45 000	60 000	1 917	174
Schleswig-Holstein	365	42 528	75 000*	5 245	341
Thüringen	318	21 845	40 382	1 464	155
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>9 209</b>	<b>928 516</b>	<b>1 570 589</b>	<b>56 995</b>	<b>8 497</b>
Veränderung gegenüber Vorjahr auf vergleichbarer Datenbasis (%)	1,3	-2,7	-2,3	3,9	

k.A. keine Angabe

\* geschätzt

<sup>a</sup> nur in Verbänden organisierte Vereine und deren Mitglieder

<sup>b</sup> Vorjahreswert

Angaben zu den Fängen der Angelfischerei stehen auf einer sehr schmalen statistischen Basis. Nur für sehr wenige Einzelgewässer oder sehr begrenzte Regionen liegen repräsentative Fangdokumentationen bzw. Schätzungen auf Basis von Befragungen vor. In der Folge ist die Mehrzahl der Bundesländer nicht in der Lage, gesicherte Angaben zum Fang der Angelfischerei zu machen. Stattdessen muss auf grobe Schätzungen und Hochrechnungen zurückgegriffen werden, wobei eine hohe Spannweite der Fänge sowie ein oft unbekannter Anteil von inaktiven Anglern mit Angelberechtigungen für bestimmte Gewässerflächen solche Schätzungen äußerst problematisch machen. So ergab beispielsweise eine Studie zur Angelfischerei in Berlin und Brandenburg, dass die Fänge der befragten Angler im Untersuchungsjahr zwischen 0 (knapp 30% der Personen!) und mehr als 80 kg (5% der Personen) lagen.

Vor diesem Hintergrund können die in Tab. 12 aufgeführten knapp 8 500 t Jahresfang der Angelfischerei nur als Schätzwert angesehen werden. Vergleiche zu Vorjahresangaben sind ebenfalls problematisch, da in einer Reihe von Ländern der zur Hochrechnung verwendete mittlere Fang je Angler aufgrund fehlender repräsentativer Erhebungen ebenfalls geschätzt und in jüngerer Vergangenheit mehrfach verändert wurde. Im Vergleich zu den Angaben in



Tab. 12 schätzt ARLINGHAUS im Ergebnis einer repräsentativen Umfrage den Fang auf 45 000 t, bezieht dabei jedoch auch Fänge deutscher Angler in ausländischen Binnengewässern und dem Meer mit ein. Die bereits erwähnte Studie zum Angeln in Berlin und Brandenburg konnte in diesem Zusammenhang belegen, dass nur etwa die Hälfte der von Berliner und Brandenburger Anglern gefangenen Fische aus Seen und Flüssen stammen.

Als Hauptschadensursache für die angelfischereiliche Gewässernutzung wurde im Berichtsjahr zum wiederholten Male der Kormoran benannt. Speziell in der Forellen- und Äschenregion von Fließgewässern sind die Bestände der Leitfischarten nach oftmals mühevolem Aufbau in den Vorjahren lokal stark gefährdet bzw. bereits zusammengebrochen. Eine anglerische Nutzung wird damit über längere Zeiträume unmöglich bleiben. Nach Angaben aus Sachsen-Anhalt sind auf einzelnen Salmonidenflüssen die Fänge der Angler um über 90 % infolge des Kormoranbefalls zurückgegangen.

Lokal kam es im Berichtsjahr auch zu Schäden an Fischbeständen durch Schadstoffeinleitungen. Insgesamt ist diese Schadensursache in der jüngeren Vergangenheit in den Hintergrund getreten und in ihrem Ausmaß nicht mehr annähernd mit vergangenen Jahrzehnten zu vergleichen. Stattdessen hat sich die Situation bei strukturellen Beeinträchtigungen insbesondere von Fließgewässern und daraus resultierenden Schädigungen der Fischartengemeinschaft nicht entspannt. Im Gegenteil: speziell die weitere Ausdehnung der Wasserkraftnutzung ist oft mit verheerenden Folgen für die Fischbestände verbunden.

Neben sozialen und ökonomischen Aspekten sind mit der Ausübung der Angelfischerei und der Entspannung in der Natur auch die Sorge und das Engagement der Angler für die Fischbestände, die Gewässer und die Umwelt eng verbunden. Der in den Fischereigesetzen der Länder neben der Befugnis zum Fischfang festgelegten Verpflichtung zur Hege und Pflege von Gewässern und Fischbeständen kommen sie mit großem persönlichem und finanziellem Einsatz nach. Obwohl eine beträchtliche Zahl von Ländern im Berichtsjahr ohne Meldung blieb, summierten sich die Ausgaben der Angelfischerei für Besatz einschließlich von Maßnahmen zum Fischartenschutz, Aus- und Weiterbildung, Untersuchungen zu Gunsten der Fischerei sowie Gewässerpflege und –verbesserung auf etwa 4 Mio. € (Tab. 13). Wie bereits in den Vorjahren erreichten Bemühungen zur direkten Förderung des Fischbestandes dabei das größte finanzielle Volumen, wobei Besatzmaßnahmen zum Fischartenschutz oder zur Wiedereinbürgerung von Arten und allgemeiner Besatz nicht immer eindeutig zu trennen sind. Für Gewässerpflege und Gewässerverbesserung wurden Mittel in Höhe von mindestens 0,5 Mio. € aufgebracht. Dazu kommen ungezählte unentgeltliche Arbeitsstunden an den Gewässern. Weiterhin flossen insgesamt etwa 0,8 Mio. € in Untersuchungen von Fischbeständen und Gewässern sowie in die Aus- und Weiterbildung. Angesichts der Vielzahl von Ländern ohne Angaben dürften die tatsächlichen Aufwendungen deutlich über den hier ausgewiesenen Summen liegen.

**Tab. 13: Gesamtaufwendungen der Angelfischerei (einschließlich Fördergelder) für ausgewählte Bereiche im Jahr 2007 (in €)**

Bundesland	Besatz, Artenschutz- und Wiedereinbürgerungsprogramme	Aus- und Weiterbildung	Untersuchungen	Gewässerpflege/-verbesserung
Baden-Württemberg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bayern	790 000	100 000	390 000	300 000
Berlin	10 399 <sup>a</sup>	14 764	k.A.	4 800
Brandenburg	600 000	57 000	k.A.	23 000
Bremen	59 412	2 456	4 066	16 749
Hamburg	81 880	10 595	k.A.	k.A.
Hessen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Mecklenburg-Vorpommern	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Niedersachsen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Nordrhein-Westfalen	288 404	73 249	69 371	13 575
Rheinland-Pfalz	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen-Anhalt	458 129	11 442	6 000	140 900
Schleswig-Holstein	280 332	3 000	2 000	9 000
Thüringen	151 902*	60 750	9 460	36 900*
Deutschland gesamt	2 720 458	333 256	480 897	544 924

<sup>a</sup> Summe enthält Aufwendungen für Aalbesatzmaßnahmen, die im Rahmen des Pilotprojektes "Laicherbestandserhöhung beim Europäischen Aal im Einzugsgebiet der Elbe" im Land Berlin durchgeführt wurden

### **3. Fischmarkt und Fischhandel**

Der deutsche Markt für Süßwasserfische wird von Importen dominiert, da die Anlandungen aus einheimischen Binnengewässern und das Aufkommen aus den Fischzuchten von der Nachfrage nach Süßwasserfischen deutlich übertroffen werden. Während deutsche Berufsfischer und Fischzüchter im Jahr 2007 ein Gesamtergebnis von 48 325 t meldeten (Tab. 2 ohne Angelfischerei, da der Fang der Angler nicht vermarktet wird), summierten sich die Importe auf Basis vorläufiger Zahlen auf 68 479 t (Tab. 14). Da es sich für das Berichtsjahr um vorläufige Angaben handelt, ist auf Basis endgültiger Zahlen mit einer noch höheren Importmenge und einer noch deutlicheren Steigerung gegenüber dem Vorjahr (2006 betrug die vorläufige Importmenge etwa 61 000 t und wurde später auf knapp 67 000 t korrigiert) zu rechnen. Bei Abzug einer Exportmenge von 14 067 t und unter Berücksichtigung der inländischen Produktion nahm der deutsche Markt für Süßwasserfisch im Jahr 2007 ein Volumen von 102 737 t auf. Gegenüber dem Vorjahr entspricht das einem Zuwachs um rund 10%. Diese Entwicklung belegt die hohe Attraktivität von Süßwasserfischen sowie das gewachsene Vertrauen der Verbraucher in Fische aus Binnengewässern.

Die höchste Einfuhrmenge bei den reinen Süßwasserfischarten hat traditionell die Regenbogenforelle zu verzeichnen. Mit 18 660 t lagen die Importe im Jahr 2007 auf gleicher Höhe wie die vorläufigen Angaben des Vorjahres (Tab. 14). Diese Menge wurde im Vorjahr später auf etwa 22 000 t korrigiert, weshalb auch im Berichtsjahr von einem Import in ähnlicher Größenordnung auszugehen ist. Da die inländische Speiseforellenerzeugung im Berichtsjahr mit ebenfalls etwa 22 000 t beziffert wurde (Tab. 8), dürften sich Importe und

Eigenerzeugung von Forellen im Jahr 2007 etwa die Waage gehalten haben. Berücksichtigt man die Ausfuhren von Forellen in Höhe von 1 341 t, stieg das auf dem deutschen Markt abgesetzte Volumen an Speiseforellen auf mehr als 40 000 t.

Aal und Karpfen als zwei weiteren wichtigen Wirtschaftsarten zeigten im Berichtsjahr hinsichtlich der Importmenge gegenläufige Entwicklungen. Beim Aal stieg die importierte Menge auf über 3 000 t an, was trotz der Verzerrungen durch den Vergleich endgültiger und vorläufiger Zahlen bereits einer Steigerung von 20% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Auffällig ist die starke Zunahme von Einfuhren aus Drittländern, während Importe aus EU-Ländern konstant blieben. Da allerdings gleichzeitig auch mehr Aale exportiert wurden, blieb der Absatz auf dem deutschen Markt mit knapp 2 500 t in etwa konstant. Die Importe bei Karpfen weisen bereits seit einigen Jahren kontinuierliche Rückgänge auf und erreichten mit nur noch 1 775 t im Berichtsjahr einen vorläufigen Tiefpunkt. Zwar wird sich die in Tab. 14 ausgewiesene Differenz zu den endgültigen Werten des Vorjahres in Erwartung von Nachmeldungen noch verringern, doch dürfte es bei der grundlegenden Tendenz bleiben. Als Ursache dafür sind neben den von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung bereits in Vorjahren angeführten buchungstechnischen Effekten einer veränderten Meldepflicht auch steigende Erzeugerpreise in Nachbarländern wie der Tschechischen Republik zu vermuten. Damit haben sich in der Vergangenheit geäußerte Befürchtungen hinsichtlich einer Überschwemmung des deutschen Karpfenmarktes im Zuge der Osterweiterung der EU als nicht zutreffend erwiesen.

Bei sonstigen Süßwasserfischarten war im Berichtsjahr ebenfalls ein deutlicher Anstieg der Importmenge zu verzeichnen.

**Tab. 14: Ein- und Ausfuhr von Süßwasserfisch und –fischprodukten im Jahr 2007<sup>5</sup>**

Fischart	Einfuhr 2007 <sup>a</sup>		Veränderung zu 2006 <sup>b</sup>		Ausfuhr 2007 <sup>a</sup>		Veränderung zu 2006 <sup>b</sup>	
	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)	Menge (t)	Wert (T€)	Menge (%)	Wert (%)
<b>Forelle</b>	18.660	98.689	-15,7	2,2	1.341	8.078	-27,6	-18,1
EU	16.053	86.370	-20,2	-1,6	1.041	6.503	-33,9	-23,8
Drittländer	2.607	12.319	28,6	39,8	300	1.575	8,3	18,2
<b>Aal</b>	3.050	31.430	20,3	28,7	666	8.082	252,4	309,8
EU	2.224	25.659	-2,9	12,6	617	7.668	295,5	361,1
Drittländer	826	5.771	235,8	253,2	49	414	48,5	34,0
<b>Karpfen</b>	1.775	3.177	-34,3	-29,2	29	67	-67,3	-58,6
EU	1.597	2.896	-36,5	-31,4	22	45	-73,1	-67,9
Drittländer	177	281	-4,1	6,8	7	22	1,4	0,0
<b>Sonstige</b>	44.995	163.342	13,7	8,4	12.031	50.975	14,4	11,9
EU	8.968	42.401	15,1	7,9	11.345	46.562	12,8	11,1
Drittländer	36.027	120.941	13,3	8,6	686	4.413	48,7	21,2
<b>Süßwasser- fische ges.</b>	68.479	296.638	2,3	7,4	14.067	67.202	11,2	16,8
EU	28.842	157.326	-11,8	2,1	13.025	60.778	9,7	16,3
Drittländer	39.637	139.312	15,7	14,1	1.042	6.424	33,9	21,1

<sup>a</sup> vorläufige Zahlen

<sup>b</sup> auf Basis endgültiger Zahlen für 2006

<sup>5</sup> Angaben des Statistischen Bundesamtes und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Neben den genannten Arten werden Lachse bei offiziellen Marktstatistiken den Süßwasserfischen zugerechnet, obwohl sie nur einen vergleichsweise kurzen Abschnitt ihres Lebens im Süßwasser verbringen. Nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung wurden im Jahr 2007 rund 116 000 t Lachse nach Deutschland importiert. Da erfahrungsgemäß mit relativ hohen Nachmeldungen zu rechnen ist, dürfte die tatsächliche Einfuhrmenge auf Basis endgültiger Zahlen in etwa bei 120 000 t liegen. Bei Berücksichtigung der Menge exportierter Lachse und Lachsprodukte konnten auf dem deutschen Markt neben den reinen Süßwasserfischarten mehr als 70 000 t Lachse abgesetzt werden.

Alle für die Vergleiche zugrunde gelegten Zahlen aus dem Jahr 2007 tragen vorläufigen Charakter. Nach Erfahrungen aus den zurückliegenden Jahren kann es bis zur Feststellung der endgültigen Werte zu erheblichen Änderungen kommen.

Nach teils bereits erheblichen Preisanstiegen in den vergangenen zwei Jahren wurden importierte Fische und Fischprodukte im Berichtsjahr wiederum mit Ausnahme von Lachsen deutlich teurer (Tab. 15). Besonders starke Preisanstiege verzeichneten importierte Forellen und Aale, aber auch frische Karpfen. Trotz dieser Entwicklung liegen die Preise für importierte Fische speziell bei Forellen und Karpfen deutlich unter den Gestehungskosten für eine inländische Erzeugung und üben somit Druck auf die Erzeugerpreise deutscher Fischzüchter aus. Für die Wirtschaftlichkeit der Betriebe kommt daher neben einer effizienten Produktion auch der Erschließung hochpreisiger Absatzwege eine entscheidende Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund sind die aus allen Sektoren der Binnenfischerei geschilderten Bemühungen zum Ausbau des Direktverkaufs und der Verarbeitung und Veredlung der Ware eine logische Konsequenz.

Ausführliche Informationen zum Außenhandel mit Fischen und Fischprodukten sowie der Marktsituation bei verschiedenen Fischarten in Deutschland finden sich im Jahresbericht 2007 der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung im Kapitel "Der Markt für Fischereierzeugnisse in der Bundesrepublik Deutschland".

**Tab. 15: Mittlere Im- und Exportpreise von Fischen und Fischprodukten im Jahr 2007<sup>6</sup>**

Fischart/ Produkt	Preise Import		Preise Export	
	Jahr 2007 (€/kg) <sup>a</sup>	Veränderung zu 2006 (%) <sup>b</sup>	Jahr 2007 (€/kg) <sup>a</sup>	Veränderung zu 2006 (%) <sup>b</sup>
Lachs ges.	5,52	-2,1	5,61	-2,4
lebend	4,18	15,2	-	-
frisch, gekühlt	3,64	-15,2	3,48	-14,9
gefroren	3,2	-5,6	3,52	18,9
Filet, frisch	5,85	-1,5	6,51	0,5
ganz, geräuchert	10,21	6,0	11,98	2,7
zubereitet	6,97	11,3	6,6	4,8
Forelle ges.	5,29	10,2	6,02	12,9
lebend	2,83	6,0	3,09	5,5
frisch, gekühlt	4,01	9,3	5,44	-9,0
gefroren	3,52	6,3	4,08	6,0
Filet, frisch	4,76	-8,6	7,07	-10,3
ganz, geräuchert	8,41	0,1	10,1	16,2
Aal ges.	10,3	7,0	12,13	16,4
lebend	12,6	19,4	13,3	35,0
frisch, gekühlt	12,29	6,6	40	273,5
gefroren	9,65	7,8	8,63	-2,7
geräuchert	11,15	69,5	25,11	1,4
Karpfen ges.	1,79	7,8	2,29	26,5
lebend	1,7	7,6	2,25	25,7
frisch, gekühlt	2,93	22,1	2,86	-35,6
gefroren	2,64	15,3	-	-

<sup>a</sup> vorläufige Zahlen

<sup>b</sup> auf Basis endgültiger Zahlen für 2006

Zur Einschätzung der Entwicklung bei den von Verbrauchern zu zahlenden Preisen für Fische und Fischprodukte lagen für das Berichtsjahr als Datengrundlage monatliche Durchschnittspreise der Fischmärkte in München, Nürnberg und Hannover vor (Tab. 16). Wie in den Vorjahren zeigten die Preise starke lokale und saisonale Unterschiede. Generell mussten Käufer auf dem Münchener Fischmarkt für die meisten Arten und Produkte deutlich höhere Preise zahlen als Kunden in Nürnberg und Hannover.

Im Vergleich zum Vorjahr waren Preisanstiege bei Regenbogenforelle, Karpfen, Hecht und Zander zu verzeichnen. So verteuerten sich z.B. frische und geräucherte Regenbogenforellen sowie Karpfen in Nürnberg in Jahresfrist um 5-10%. Bei den meisten anderen Arten und Produkten blieben die Preise in etwa konstant. Insgesamt setzte sich mit dieser Entwicklung der moderate Preisanstieg der vergangenen Jahre für die Verbraucher fort.

<sup>6</sup> Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

**Tab. 16: Fischpreise auf ausgewählten Fischmärkten 2007 für den Endverbraucher<sup>7</sup> in €/kg**

	München	Nürnberg	Hannover
Aal			
lebend	28,00		
geräuchert	44,00	43,75	43,70
Forelle (Bach-)			
lebend	12,00		
Forelle (Lachs-)			
lebend	14,00		9,00
Forelle (Regenbogen-)			
lebend	10,00	6,27	10,40
frisch/küchenfertig		8,54	
filetiert		10,10	
geräuchert	22,00	10,92	14,60
geräuchert, filetiert			31,00
Hecht			
lebend	25,00		
frisch/küchenfertig		11,06	
Karpfen			
lebend	9,50	4,58	
frisch/küchenfertig		6,44	8,90
filetiert		11,86	
geräuchert		10,84	
Lachs		10,90	17,45
Renke/Maräne/Felchen			
frisch/küchenfertig	24,00		
geräuchert	24,00		
Saibling (Bach-)			
lebend	17,50		
frisch/küchenfertig		10,91	
geräuchert	28,00		
Schleie			
lebend	14,00	7,25	
frisch/küchenfertig		8,00	
Wels			
lebend	22,00		
frisch/küchenfertig		10,18	
frisch filetiert	14,00	12,32	15,90
Zander			
lebend	40,00		
frisch/küchenfertig	30,00	12,44	21,50
frisch filetiert		18,53	19,40
Edelkrebs, lebend	80,00		
Flusskrebse, gekocht			17,90

<sup>7</sup> Quelle: Durchschnittspreise aus den monatlichen Veröffentlichungen der Zeitschrift "Fischer & Teichwirt"

## **4. Gesetzliche Regelungen und finanzielle Förderung der Binnenfischerei**

### **Internationales Recht und Bundesgesetzgebung (Beitrag des BMELV)**

Mit der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Vorlage von Aquakulturstatistiken durch die Mitgliedstaaten, die bisher allerdings noch nicht verkündet ist (Vorschlag 2006/0286/COD), soll die zunehmend an Bedeutung gewinnende Aquakultur besser erfasst werden. Zur Beurteilung der Marktlage sollen quantitative und qualitative Produktionsdaten sowie Daten zur Struktur des Sektors zusammengestellt werden.

In der Entscheidung 2002/308/EG der Kommission sind Verzeichnisse der hinsichtlich bestimmter Fischseuchen zugelassenen Gebiete und der zugelassenen Fischzuchtbetriebe in nicht zugelassenen Gebieten festgelegt. Die Entscheidung wurde 2007 erneut geändert und weiteren Fischzuchtbetriebe in Deutschland der Status zugelassener Zuchtbetrieb in einem nicht zugelassenen Gebiet eingeräumt.

In der Durchführungsverordnung (2007/498/EG) zur Verordnung über den Europäischen Fischereifonds (2006/1198/EG) wurden Strukturen und Inhalte für die Operationellen Programme der Mitgliedstaaten festgelegt. Mit der Genehmigung des Operationellen Programms Deutschlands durch die Kommission vom Dezember 2007 ist eine entscheidende Voraussetzung für die Durchführung der Fördermaßnahmen nach der Verordnung des Europäischen Fischereifonds in Deutschland gegeben. Das Operationelle Programm enthält Angaben zur Situation im Fischereisektor, zu den beabsichtigten Förderschwerpunkten (Prioritätsachsen) und zu den angestrebten spezifischen Zielen.

Die Verordnung des Rates über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur (2007/708/EG) hat den Schutz der Artenvielfalt und der Förderung der nachhaltigen Entwicklung des Sektors zum Ziel. Einfuhr und Umsiedlung nicht heimischer Arten müssen damit genehmigt werden. Bereits in den Aquakulturbetrieb integrierte Arten wie Forellen und Karpfen sowie geschlossene Aquakulturanlagen sind von der Verordnung ausgenommen.

Mit der Verordnung des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung 91/2092/EWG (2007/834/EG) ist der deutschen Forderung nach Einbeziehung der Aquakulturprodukte in die EU-Regelungen zur Bio- oder Ökoproduktion formal nachgekommen worden. Von den Ergebnissen der Verhandlungen zur entsprechenden Durchführungsverordnung wird es allerdings entscheidend abhängen, ob auch die inhaltlichen Anforderungen erfüllt werden.

Die Verordnung des Rates mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals (2007/1100/EG) verpflichtet die Mitgliedstaaten bis 31.12.2008, für jedes ‚natürliche Aaleinzugsgebiet‘ einen Aalbewirtschaftungsplan aufzustellen. Die Pläne sollen mindestens 40 % der Abwanderungsrate von Blankaalen ermöglichen, die ohne anthropogene Einflüsse erreicht worden wäre. Mitgliedstaaten, die keinen Bewirtschaftungsplan vorstellen, müssen ihren Fischereiaufwand umgehend um mindestens 50 % reduzieren oder auf andere Weise eine Reduktion der Mortalität um 50% der durchschnittlichen Aalfänge erzielen. Ein Gutachten des Internationalen Rates für Meeresforschung (ICES) hatte im Vorfeld ergeben, dass sich der Bestand des Europäischen Aals außerhalb sicherer biologischer Grenzen befindet.

### **Finanzielle Förderung**

Die deutsche Erwerbs- und Angelfischerei wird aus verschiedenen Quellen finanziell gefördert. Im Berichtsjahr belief sich das Gesamtvolumen der Förderung nach den

vorliegenden Angaben auf mehr als 26 Mio. €, was einem Anstieg gegenüber den Meldungen des Vorjahres um 6 Mio. € entspricht (Tab. 17).

**Tab. 17: Quellen der finanziellen Förderung der Binnenfischerei im Jahr 2007 (in €; FIAF = Finanzinstrument zur Ausrichtung der Fischerei, GA = Gemeinschaftsaufgabe)**

Bundesland	FIAF- und andere EU-Förderprogramme		GA	Landesmittel	Fischereiabgabe
	Mittel der EU	Landesmittel zur Kofinanzierung			
Baden-Württemberg	993 400	831 400	-	-	792 727
Bayern	1 202 724	614 307	434 939	1 160 509	2 313 642
Berlin	34 500	30 500	-	494 227	463 527
Brandenburg	2 167 580 <sup>a</sup>	576 344	34 130	341 677	1 314 385
Bremen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Hamburg	-	-	-	-	67 969
Hessen	9 119	k.A.	k.A.	k.A.	3 040
Mecklenburg-Vorpommern	196 926	456 529	-	-	348 249
Niedersachsen	295 515	44 423	6 960	5 773	-
Nordrhein-Westfalen	561 000	64 000	-	-	642 000
Rheinland-Pfalz	-	-	-	-	403 022
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen	5 326 494	2 289 141	-	-	260 102
Sachsen-Anhalt	379 738	28 955	8 599	79 700	364 571
Schleswig-Holstein	105 600	203 100	-	-	331 900
Thüringen	70 000	26 000	3 000	8 000	129 390
Deutschland gesamt	11 342 596	5 164 699	548 628	2 089 886	7 434 524

<sup>a</sup> einschließlich KULAP  
k.A. keine Angaben

Hauptquellen der finanziellen Unterstützung der Binnenfischerei waren im Berichtsjahr Europäische Förderprogramme. Insbesondere aus dem Finanzinstrument zur Ausrichtung der Fischerei (FIAF) wurden von der EU mehr als 11 Mio. € bereitgestellt. Dieses Programm wird im Jahr 2008 beendet werden. Die Nutzung europäischer Förderprogramme und damit von EU-Mitteln setzt immer auch eine nationale Kofinanzierung voraus. Dafür stellten die Länder im Berichtsjahr mehr als 5 Mio. € bereit. Wie schon in der Vergangenheit trug auch im Jahr 2007 die Fischereiabgabe entscheidend zur Förderung der Binnenfischerei bei. Diese Gelder werden im Zuge des Erwerbs von Fischereischeinen von den Anglern und Berufsfischern aufgebracht und anschließend zur gezielten Förderung des Wirtschaftszweiges eingesetzt. Im Berichtsjahr betrug der Umfang der eingesetzten Mittel aus der Fischereiabgabe etwa 7 Mio. € und lag damit in Höhe vorangegangener Jahre. Daneben wurden weitere 2 Mio. € an Landesmitteln direkt zur Förderung der Binnenfischerei eingesetzt. In geringerem Umfang kann die Binnenfischerei auch auf Förderungen des Bundes im Zuge der Gemeinschaftsaufgabe zurückgreifen, die sich im Berichtsjahr auf etwa 0,5 Mio. € beliefen.

Die Verwendung der Fördermittel ist generell in Abhängigkeit von den speziellen Erfordernissen in den einzelnen Bundesländern sehr vielseitig. Im Jahr 2007 wurden die höchsten Teilsummen für Biotopverbesserungen und Investitionen im Bereich der Aquakultur eingesetzt (Tab. 18). Weitere Förderschwerpunkte bildeten fischereibiologische Untersuchungen und Gutachten, Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, Investitionen in Direktvermarktung und Verarbeitung sowie Erbrütungs- und Besatzmaßnahmen. Daneben wurden Fördergelder z.B. für verschiedene wissenschaftliche Forschungsvorhaben, die Abwehr von Fischereischädlingen einschließlich Ausgleichszahlungen, das bereits erwähnte



Pilotprojekt zur Erhöhung des Laicherbestandes beim Aal im Einzugsgebiet der Elbe, Fischbestandsregulierungen, Rückstandsuntersuchungen und den Ausbau der Fischerei- und Gewässeraufsicht verwendet.

**Tab. 18: Verwendung der Fördermittel im Jahr 2007 (in €)**

Bereich	Eingesetzte Fördersumme (€)
Aquakultur (Investitionen)	5.068.333,19
Fischereibiologische Untersuchungen und Gutachten	2.703.788,85
Brut- und Besatzmaßnahmen	1.723.042,00
Wiedereinbürgerungsprojekte	241.636,02
Biotopverbesserungen	5.644.181,41
Aus- und Weiterbildung	2.202.130,48
Verbandsförderung	650.245,00
Fischereiaufsicht	647.432,00
Erwerbsfischerei (Investitionen, Fischgesundheit, Erzeugerringe)	427.839,02
Abwehr von Fischereischädlingen und Schadenersatzzahlungen	25.128,00
Direktvermarktung, Verarbeitung	2.080.494,76
Sonstiges	5.358.937,84

## 5. Aus- und Fortbildung

Aus- und Fortbildung sind zentrale Elemente sowohl in der Berufs- als auch in der Angelfischerei und liegen in der Zuständigkeit der Bundesländer. Im Ausbildungsberuf "Fischwirt" findet die praxisbezogene Berufsausbildung in anerkannten Lehrbetrieben statt. Theoretischer Unterricht und fachpraktische Unterweisungen erfolgten im Berichtsjahr an Berufsschulen mit fischereilicher Ausbildung bzw. Fischereischulen in Albaum, Hannover, Königswartha, Rendsburg und Starnberg. Mit 90 Absolventen lag die Zahl erfolgreicher Abschlüsse im Berichtsjahr erneut deutlich über dem Mittel der vorangegangenen Jahre (Tab. 19). Offenbar hat sich in jüngerer Vergangenheit die Zahl der Interessenten für eine fischereiliche Berufsausbildung vergrößert. Diese Vermutung wird z.B. durch die Entwicklung der Lehrlingszahlen in Königswartha gestützt (Abb. 9). Von den Absolventen wählten 56 die Fachrichtung Fischhaltung und –zucht, 26 die Kleine Hochsee- und Küstenfischerei und acht die Seen- und Flussfischerei. Prüfungen zum Fischwirtschaftsmeister fanden im Berichtsjahr in Königswartha und Starnberg statt, wo insgesamt 23 erfolgreiche Absolventen ihren Meisterbrief erhielten.

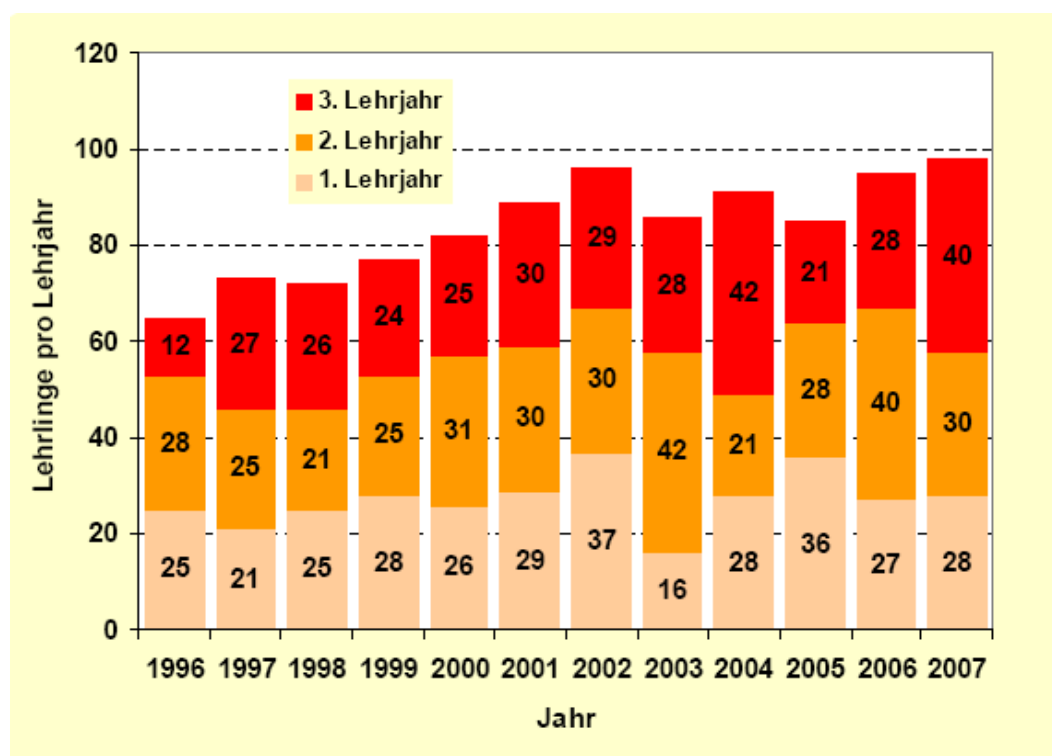
Eine akademische Ausbildung auf dem Gebiet der fischereilichen Nutzung von Binnengewässern ist in der Bundesrepublik Deutschland ebenfalls möglich. Neben Spezialisierungen im Bereich der Fischereibiologie oder Aquakultur an verschiedenen deutschen Universitäten existiert an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin ein spezieller Studiengang zu Fischwirtschaft und Gewässerbewirtschaftung, in dem Abschlüsse nach internationalem Standard als Bachelor und Master of Science möglich sind. Angaben zur Zahl der erfolgreichen Absolventen liegen nicht vor.

**Tab. 19: Aus- und Fortbildung in der Binnenfischerei im Jahr 2007 (die Zahlen beziehen sich jeweils auf die Anzahl erfolgreicher Abschlüsse)**

Bundesland	Ausbildung zum Fischwirt	Weiterbildung zum Fischwirtschafts- meister	Bedienungs- schein E- Fischerei	Lehrgänge und Fortbildungsseminare	
				Anzahl	Teilnehmer
Baden-Württemberg	4	1	23	4	205
Bayern	21	9	73	22	318
Berlin	-	-	-	10	121
Brandenburg	9	4	6	50	350
Bremen	-	-	-	4	43
Hamburg	-	-	-	3	41
Hessen	1	1	3	4	220
Mecklenburg- Vorpommern	6	-	-	2	53
Niedersachsen	14	-	21	9	247
Nordrhein-Westfalen	5	-	17	5	126
Rheinland-Pfalz	3	-	6	-	-
Saarland	-	1	-	-	-
Sachsen	8	7	6	32	602
Sachsen-Anhalt	2	-	2	2	124
Schleswig-Holstein	16	-	7	5	126
Thüringen	1	-	10	61	3 501
Deutschland gesamt	89	23	174	216	6 077

Lehrgänge zum Erwerb eines für das Betreiben von Elektrofischfängergeräten und –anlagen zwingend vorgeschriebenen Befähigungsnachweises wurden im Berichtsjahr von fünf Einrichtungen (Albaum, Hannover, Königswartha, Langenargen, Starnberg) angeboten. Mit insgesamt 174 erfolgreichen Lehrgangsteilnehmern wurde in diesem Bereich ein sehr reges Interesse registriert.

Überregionale Lehrgänge und Fortbildungsmaßnahmen zu verschiedensten Themen der Fischerei sowie der Gewässerpflege und -nutzung sind ein zentraler Bestandteil der fischereilichen Aus- und Weiterbildung. Im Berichtsjahr wurden mehr als 200 solcher Veranstaltungen mit insgesamt mehr als 6 000 Teilnehmern aus fast allen Bundesländern gemeldet (Tab. 19). Das angebotene Spektrum war sehr breit und beinhaltete u.a. Grund- und Fortbildungslehrgänge für Gewässerwarte, Schulungen und Prüfungen von Fischereiaufsehern, Fortbildungsangebote für binnenfischereiliche Unternehmen und Lehrgänge zum Töten, Schlachten und Verarbeiten von Süßwasserfischen.



**Abb. 9: Entwicklung der Lehrlingszahlen an der Fischereischule Königswartha<sup>8</sup>.**

<sup>8</sup> Quelle: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2008): Zahlen zur Binnenfischerei Freistaat Sachsen 2007. 46 S.